

Agricultura familiar na conservação e uso sustentável da biodiversidade: geração de conhecimento e renda nas comunidades

RESUMO

A agricultura familiar é utilizada em diversos territórios como fonte de alavancagem do tripé do desenvolvimento sustentável, ou seja, no âmbito social, ambiental e econômico. Em uma extensa lista de possíveis aplicações, cada país desenvolve pesquisas, estudos e técnicas aplicáveis e rentáveis capazes de melhorar a qualidade de vida das famílias. São produtos de origem vegetal, obtidos quase exclusivamente por meio do trabalho braçal que por sua vez é a principal matriz de produção de compostos naturais capazes de ultrapassar barreiras fisiológicas e geográficas. Por apresentarem uma gama de efeitos biológicos, estes produtos têm sido explorados há anos no mundo da pesquisa em escala global, onde são considerados todos os componentes do produto analisado, tais como folhas, sementes, flores e caules. Partindo deste pressuposto, as atividades desenvolvidas no presente artigo se caracterizaram em compreender o referencial bibliográfico sobre a temática em questão, permitindo assim o entendimento sobre a interação dos elementos que preconizam políticas públicas tais como educação do campo e a participação de outros órgãos ligados a agricultura como o Ministério da Agricultura, Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional, entre outros, afim de conhecer os produtos florestais e as possíveis formas de preservar a biodiversidade de espécies por meio da educação do campo e a agricultura familiar na conservação do meio ambiente. Para isso, foi analisada sistematicamente a produção bibliográfica constituída por relatos de pesquisa indexados nas bases de dados Scielo e Portal de Periódicos da Capes, produzidos de 2014 a 2019. Sobre questões que emergem o currículo educacional no ensino de Ciências, proporcionando conteúdos teóricos metodológicos como elementos de transformação no aprendizado da educação do campo demonstrado no tema Agricultura familiar na conservação, o uso sustentável da biodiversidade, gerando conhecimento e renda nas comunidades. Os achados da pesquisa foram quantificados e classificados de acordo com o tema investigado, totalizando 30 artigos selecionados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos, dos quais 11 foram considerados elegíveis para a revisão de documentos e análise. Aponta-se, ainda, que existem barreiras e desafios relacionados ao desenvolvimento da agricultura familiar enquanto territorial sustentável. Destaca-se que as sistematizações destes elementos podem contribuir para a melhoria e para a preservação de espécies nativas e considera-se que a apresentação e discussão destes elementos possa contribuir, futuramente, para a criação de um quadro conceitual nesta temática.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura familiar. Produtos florestais. Conservação ambiental. Sustentabilidade. Espécies nativas.

Vagna Aparecida da Silva Munhão
biovagg@gmail.com
orcid.org/0000-0002-7017-4538
Universidade Federal do Paraná (UFPR),
Matinhos, Paraná, Brasil

Carlos Carlos Eduardo Fortes Gonzalez
cefortes@yahoo.com
orcid.org/0000-0003-0180-5153
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

Luiz Everson da Silva
luiz_everson@yahoo.de
orcid.org/0000-0002-2332-3553
Universidade Federal do Paraná (UFPR),
Matinhos, Paraná, Brasil

INTRODUÇÃO

De desenvolvimento contínuo, a agricultura familiar é histórica em diversos países, tais como Japão, Inglaterra, Canadá, entre outros. No século 20 competia com a agricultura patronal, a qual, consistia em um processo produtivo capitalista onde o arrendamento de terras era realizado, de modo que governantes do chamado “primeiro mundo” favoreceram políticas agrícolas e fundiárias, o que consolidou a agricultura familiar e inibiu o desenvolvimento da agricultura patronal a partir de então. Em terras brasileiras de modo totalmente oposto, havia extrema tolerância com a oligarquia fundiária primando por uma agricultura patronal. Na mesma ocasião no Paraná, foi diferente em função da solidificação da agricultura familiar do extremo sul até o Sudoeste por meio dos colonizados que chegavam (VEIGA, 2016).

Com grandes formações regionais, o caráter essencialmente familiar da agricultura se firma no Brasil com vários significados para um mesmo termo, é o caso do termo “agricultura familiar” que em diferentes localidades se refere a pessoas que desenvolvem atividade no campo. No entanto, estas pessoas também podem ser conhecidas através de outras denominações de acordo com cada região, tais como homem rural, roceiro, caipira, tabaréu, caboclo e dentre outros sinônimos ou definições que remetem ao mesmo significado de agricultores familiares (ALTAFIN, 2007).

No processo modernizador do século XXI, para os efeitos da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, considera-se agricultor familiar aquele que desenvolve atividades no meio rural dentro dos seguintes parâmetros:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; (Redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011) IV - Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (BRASIL, 2006).

Segundo Veiga (2016), há nos países mais desenvolvidos um movimento social em ascensão, no combate a degradação provocada pelos processos modernizadores do século XX. De modo que, entre idas e vindas no século XXI, campanhas se fortalecem em prol da agricultura sustentável. Neste contexto, o sistema internacional de pesquisa agropecuária sinaliza que ao invés de se intensificar os nichos de alto potencial produtivo consideradas terras agricultáveis, o atual desafio é promover uma revolução “super” ou “duplamente” verde (“Doubly-green or Super Green Revolution”) ou seja, uma revolução mais produtiva que a “verde” e que possa, simultaneamente, preservar os recursos naturais e o ambiente.

A agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável trata-se de um plano de ação para o povo, para o planeta e para a prosperidade. Por meio dela representantes chefes de Estado e de Governo propuseram estratégias que possam garantir a todos realizar o seu potencial em matéria de dignidade e igualdade, em um ambiente saudável. Sediados em Nova York, o encontro ocorreu em setembro de 2015. Este documento traça 17 objetivos com 169 metas buscando a erradicação da pobreza. Entendida como desafio global, a agenda 2030 promove parcerias

colaborativas subsidiando a construção de um caminho sustentável e próspero para a humanidade.

Com os índices apontando extensas degradações ambientais e o aumento populacional, conseqüentemente a necessidade por meios alternativos de consumo e produções sustentáveis tende a crescer. Tomando este fato como referência, garantir a gestão sustentável dos recursos naturais atenderia as medidas urgentes sinalizadas na agenda universal, abrangendo tanto as necessidades das gerações presentes, bem como das gerações futuras.

Tendo em vista os diferentes níveis de desenvolvimento e capacidades desta nação brasileira, a agricultura familiar não foi esquecida na agenda global, com objetivos e metas universais transformadoras e abrangentes que o documento apresenta.

[...] a concepção de educação do campo valoriza os conhecimentos da prática social dos camponeses e enfatiza o campo como lugar de trabalho, moradia, lazer, sociabilidade, identidade, enfim, como lugar da construção de novas possibilidades de reprodução social e de desenvolvimento sustentável (SOUZA, 2008).

Mello *et al* (2015), menciona quão importante e necessário é o ensino de Ciências no contexto da educação no campo, na busca da concretização de novos caminhos pautados na agricultura de base ecológica de modo que a comunidade estudantil possa compreender e valorizar a prática social, na temática ambiental tendo como ponto de partida suas vivências de ensino/aprendizado, construindo oportunidade socialmente justa e ambientalmente equilibrada.

Nessa vertente, o objetivo deste artigo é reunir informações recentes sobre a agricultura familiar, os produtos florestais e a conservação do meio ambiente, bem como práticas educacionais que poderiam ser abordadas na Educação Básica na formação dos jovens da comunidade do campo ao inteirar-se dos elementos que preconizam políticas públicas na educação – órgãos ligados a agricultura como o Ministério da Agricultura, Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – que viabilizam a participação, conhecimento e renda ao agricultor familiar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Nessa pesquisa apontamos como objetivos: identificar estudos sobre a agricultura familiar e os produtos florestais como fonte de renda nas pequenas comunidades e propriedades, expondo suas contribuições no uso sustentável da biodiversidade, e as contribuições que o ensino de Ciências favorece no contexto da educação no campo; comprovar se a agricultura familiar promove ou não a valorização do território sustentável preservando espécies nativas na conservação do meio ambiente; caracterizar a contribuição do desenvolvimento da agricultura familiar para a preservação das espécies por meio do ensino de Ciências na educação do campo; classificar a tipologia dos produtos florestais que se destacam na agricultura familiar.

DESENVOLVIMENTO

O artigo foi sistematizado com base em estratégias de busca nas bases de dados. Para este início, nos foi ofertado durante as aulas da disciplina “Elementos

de Desenvolvimento Sustentável do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica” materiais de natureza bibliográfica, bem como explicações e discussões que resultaram em estudos sobre como o país se organiza e se prepara para a agenda 2030, visto que preconiza em seus debates ações de interesse da agricultura familiar ao destacar inúmeros objetivos praticáveis no contexto educacional do campo, pois, emergem questões sociais como educação de qualidade (metas 4), trabalho decente e crescimento econômico (meta 8), redução das desigualdades sociais (meta 10), cidades e comunidades sustentáveis (meta 11), consumo e produção responsáveis (meta 12), ação conta a mudança global do clima (meta 13) e vida terrestre (meta 15), todas interligadas no eixo central agrícola das comunidades.

No 2º objetivo a agenda 2030, expõem a necessidade de acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhora da nutrição, promovendo a agricultura sustentável com a meta 2.3:

Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola.

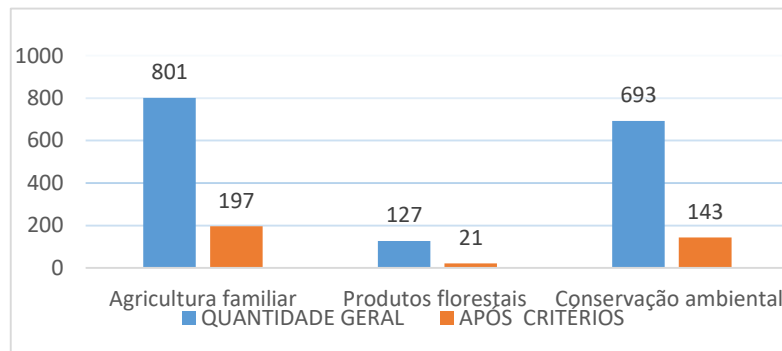
No intuito em aprofundar conhecimento sobre o referido tema, o primeiro momento ocorreu de forma livre, não utilizando nenhum limitador ao tema de pesquisa ao assunto agricultura familiar, o que permitiu selecionar um número expressivo de exemplares relacionados. Somente após essa busca, é que se trabalhou com os critérios estipulados, optando por: consultar aos bancos de dados (portal de periódicos da Capes e Scielo); aplicar as palavras-chaves (Agricultura Familiar, Produtos Florestais e Conservação Ambiental), os quais deveriam conter ao menos um dos termos: agricultura familiar, produtos florestais, conservação ambiental obrigatoriamente e/ou estarem nos descritores do artigo ou no resumo; usar critérios de inclusão/exclusão (tipo de documento - artigo; idioma - português; país - Brasil e ano de publicação entre 2014 a 2019); realizar o refinamento aprofundado a 30 documentos por meio de leituras dos resumos, priorizando aqueles de maior interesse e coerência com a pesquisa; diante disso, foram encontrados 11 (onze) documentos, os quais estavam de acordo com os interesses da pesquisa e subsídios teóricos para as discussões.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Conforme demonstrado nas **Figuras 1 e 2**, foram encontrados muitos artigos na primeira busca sem aplicar os critérios mencionados. Após a aplicação das condicionantes direcionadas aos bancos de dados (portal de periódicos da Capes e Scielo) para inclusão ou exclusão, o número de artigos encontrados diminuiu significativamente. Seguiu-se a aplicação para os demais itens de modo que ao final da aplicação de critérios de inclusão/exclusão obteve-se um total de 361 documento. Logo optou-se por um filtro com termos combinados o que resultou em 30 (trinta) artigos relacionados com leituras de títulos e resumos que mais se aproximaram na recombinação dos termos. Estes, portanto, passaram por um filtro manual de leituras mais aprofundadas. Destacaram-se 11 trabalhos que

propiciaram subsídios teóricos para as discussões no campo da pesquisa da agricultura familiar e produtos florestais na conservação ambiental.

Figura 1: Resultados por palavras-chave utilizadas na base de dados Scielo



Fonte: Autoria própria (2019).

Figura 2: Resultados por palavras-chave da Capes



Fonte: Autoria própria (2019).

A metodologia proposta no estudo considerou o nome dos autores e ano de publicação. Para dar prosseguimento foram selecionados 11 artigos, os quais foram elencados em três categorias de análise, por perpassarem o currículo da educação e do ensino de Ciências, proporcionando conteúdos teóricos metodológicos como elementos de transformação no aprendizado da educação do campo como demonstrado no **Quadro 1**.

Quadro 1 – Categorias de Análises Tripé do Desenvolvimento Sustentável

Categorias	Autores	Ano
Desenvolvimento ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ALMEIDA E SOUZA. BRASIL. 	<ul style="list-style-type: none"> 2017 2014
Desenvolvimento econômico	<ul style="list-style-type: none"> ELIAS; SANTOS. MOREIRA, <i>et al.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 2016 2016
Desenvolvimento social	<ul style="list-style-type: none"> MELLO <i>et al.</i> SANTOS JOHN. SILVA <i>et al.</i> RIVA <i>et al.</i> BRASIL. 	<ul style="list-style-type: none"> 2015 2018 2016 2014 2009

Fonte: Autoria própria (2019).

Pautando-se na incorporação da categoria meio ambiente ao modelo econômico (produtos florestais), têm-se nas análises de valor potencial de exploração sustentável o condicionamento da biodiversidade sobre os produtos florestais citados por (ELIAS; SANTOS, 2016, p. 249), onde em um estudo foram analisadas 38 espécies que atingiram com potencial valor de exploração sustentável (PVES), tais como *Allophylus edulis*, seguida de *Euterpe edulis*, *Garcinia gardineriana*, *Jacaranda puberula*, *Meliosma sellowii*, *Psidium cattleianum* e *Syagrus romanzoffiana*. As espécies consideradas podem ser obtidas a partir de:

[...] ambientes florestais, que podem ser extraídos de florestas naturais, agroecossistemas e de árvores que crescem espontaneamente. [...]. Podem ter utilização doméstica, ser comercializados ou ter significado social, cultural ou religioso. Incluem frutas, fibras, sementes, plantas medicinais, aromáticas e apícolas, materiais para artesanato, entre outros. (ELIAS; SANTOS, 2016, p. 249).

Ações que visem à recuperação e preservação das florestas associada à oportunidade de renda para os produtores rurais também aparecem em espécies arbóreas nativas da Mata Atlântica como Araucária, Jatobá, Araribá, Ipê Tabaco e Eucalipto, citadas nas pesquisas (MOREIRA *et al*, 2016, p. 175). As informações e aplicações de acordo com as categorias, apresentaram usos mais frequentes para algumas categorias.

[...] ecológico (37%), ornamental (24%), medicinal (10%), apícola (8%) e produto bioquímico (7%), seguidas por alimentícia (6%), artesanato (4%), forrageira (3%) e fibra (2%). Dentre as partes vegetais utilizadas, as sementes aparecem com maior representatividade (65%). (ELIAS; SANTOS, 2016 p. 258).

Os resultados obtidos evidenciam ser possível a conservação e o desenvolvimento regional na comunidade do campo, a partir de alternativas sustentáveis de uso dos recursos florestais. Na educação do campo, o ensino de Ciências permite explorar a compreensão da agricultura convencional à base de alta demanda de agroquímicos/agrotóxicos e agricultura orgânica, mais ecológica de base sustentável realizada com insumos alternativos fruto da integração entre os fatores químicos, físicos e biológicos do solo. (MELLO *et al*, 2015).

Além disso, os cuidados com os recursos naturais, posto que são finitos, fortalecem os atos que estimulam a manter a sustentabilidade, ou seja, a regeneração dos serviços prestados pelos ecossistemas às sociedades humanas (ELIAS; SANTOS, 2016; MOREIRA *et al*, 2016).

Em concordância com a defesa do desenvolvimento sustentável, não se pode ignorar a importância do Brasil no contexto mundial florestal. Grande parte do território nacional é composto de florestas, ou seja, 509,8 milhões de hectares são cobertos por florestas nativas e 6,8 milhões de hectares por florestas plantadas, o que dá ao país a segunda maior área florestal em escala global (ALMEIDA; SOUZA, 2017).

O Ministério do Meio Ambiente (2014), menciona que o uso da biodiversidade agregando valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural sendo a base para diversas atividades econômicas, que representam ainda uma importante fonte de renda para as comunidades locais.

Já na categoria social (agricultores familiares), Santos John, (2018) afirma que a preocupação nesse processo é o conteúdo da própria ação humana. Onde a

maneira como, no âmbito dessa cooperação, as sociedades optam por usar os ecossistemas de que dependem, seja ela na exploração ambiental, nos avanços do desenvolvimento tecnológico, científico e econômico que, muitas vezes, tem modificado de forma irreversível o cenário do planeta e levado a processos degenerativos profundos da natureza.

Cabe aos órgãos governamentais construir com a educação e projetos que refletem os princípios e as orientações curriculares dos PCN (Parâmetros Nacionais Curriculares), quanto ao cumprimento de conteúdos programáticos com abordagens contextualizada com o universo vivencial do aluno do campo, dando novos sentidos e aplicabilidade aos conteúdos do ensino de Ciências. (MELLO *et al*, 2015).

Apona-se ainda, que existem barreiras e desafios relacionados ao desenvolvimento da agricultura familiar enquanto territorial sustentável. Segundo Silva *et al* (2016), são necessários estudos que investiguem as melhores formas de propagação para que se desenvolvam cultivos e manejos no que tange ao desenvolvimento sustentável e conservação ambiental, pois as pesquisas somente serão aplicadas caso os materiais genéticos das espécies encontrem-se seguros, preservados quanto a sua sobrevivência, existência e disponibilidade na natureza. Riva *et al* (2014), afirmam que há uma escassez de informações acerca da anatomia de plantas e seus gêneros para auxiliar na etapa de identificação, fato este que aumenta o interesse para mais estudos sobre a diversidade de plantas com potencial na agricultura familiar.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) sancionado no Decreto presidencial nº 1.946 de 06/1996 (BRASIL, 1996) confere o repasse de verbas para investimentos aos pequenos agricultores. Trata-se de formas de financiamentos, considerada um marco na história, sendo o mais abrangente programa de apoio às famílias de agricultores. A exemplo de outros programas, tem-se a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional e da Política Nacional de Alimentação e Nutrição; Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura familiar (PAA); Seguro da Agricultura Familiar (SEAF); a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater). A Lei nº 11.947/2009 (BRASIL, 2009) que dispõe:

Art. 2º, inciso (V) o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos.

Tratam-se de alimentos originados na agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Todos direcionados para o reconhecimento da agricultura familiar no Brasil. Menezes (2018), menciona que se constrói neste momento referências de desenvolvimento sustentável que atenda o bem-estar de agricultores e consumidores, se referindo ao sistema social econômico e ambiental ocasionando um novo modelo nacional de agricultura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a apresentação e discussão destes elementos contribuíram e contribuirão para a implementação, gestão e uso sustentável dos produtos florestais. Destaca-se a importância de orientações que dialoguem com a

agricultura familiar bem como a educação do campo, por meio do ensino de Ciências em sistematizações de elementos para a melhoria e preservação de espécies nativas, em virtude da quantidade de exemplares pouco conhecidos.

Portanto, nota-se a necessidade de mais políticas públicas eficientes e essenciais de incentivo do homem no campo e que coloquem o Estado como um ator de suma importância desse processo sendo o primeiro e mais importante passo para o reconhecimento da singularidade desta atividade.

Os resultados indicam que há necessidade de mais participação governamental por meio de políticas públicas educacionais voltadas para a agricultura familiar no enfrentamento de barreiras e desafios relacionadas ao reconhecimento do valoroso trabalho que o pequeno agricultor desenvolve no país, ou seja falta uma educação contextualizada e pensada pelos próprios sujeitos do campo que os permita tornarem-se indivíduos livres, capazes de questionar a realidade em que estão inseridos e lutar por transformação. Faltam ainda informações de espécies e formas de cultivos que possam ser propagadas de maneira ecologicamente sustentável, experiências exitosas que possam atestar o uso destas na saúde, agropecuária ou ainda como material genético agregando renda às famílias. Os elementos aqui trabalhados intuíram contribuir, futuramente, para a continuidade de novas pesquisas nesta proposta de trabalho.

Agriculture family in conservation and sustainable use of biodiversity, knowledge generation and income in communities

ABSTRACT

Family farming is used in several territories as a source of leverage for the tripod of sustainable development, i.e., in the social, environmental and economic spheres. In an extensive list of possible applications, each country develops research, studies and applicable and profitable techniques capable of improving the quality of life of families. They are products of vegetal origin, obtained almost exclusively by means of the manual work that in turn is the main matrix of production of natural compounds able to overcome physiological and geographical barriers. For presenting a range of biological effects, these products have been explored for years in the world of research on a global scale, where all the components of the analyzed product are considered, such as leaves, seeds, flowers and stems. Based on this assumption, the activities developed in this article were characterized in understanding the state of the art regarding the theme in question, thus allowing the understanding of the interaction of elements that advocate public policies and the participation of other bodies linked to agriculture such as the Ministry of Agriculture, National Program for Strengthening Family Agriculture (Pronaf) and Organic Law of Food and Nutritional Security among others, in order to know the forest products and the possible ways to preserve the biodiversity of species through family farming in environmental conservation. To this end, we systematically analyzed the bibliographic production consisting of research reports indexed in the Scielo databases and the Capes Portal of Periodicals, produced from 2014 to 2019. About questions emerge the educational curriculum in science teaching, providing methodological theoretical content as elements of transformation in learning the field education demonstrated in the theme Family farming in conservation, sustainable use of biodiversity, generating knowledge and income in communities. The research findings were quantified and classified according to the theme investigated, totaling 30 articles selected according to the established inclusion criteria, of which 11 were considered eligible for document review and analysis. It is also pointed out that there are barriers and challenges related to the development of family farming as a sustainable territorial. It is noteworthy that the systematization of these elements can contribute to the improvement and preservation of native species and it is considered that the presentation and discussion of these elements may contribute, in the future, to the creation of a conceptual framework on this theme.

KEYWORDS: Family farming. Forest products. Environmental conservation. Sustainability. Native species.

AGRADECIMENTOS

Ao programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica – PPGFCET que na disciplina Elementos de Desenvolvimento Sustentável contribuiu com minha formação.

Ao programa de pós-graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável por permitir-me aprender e levar adiante o conhecimento adquirido.

REFERÊNCIAS

ALTAFIN, Iara. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília: CDS/UnB, p. 1-23, 2007.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União, 2009.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 25 set. 2019.

BRASIL, O. N. U. Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015. ONU. **OBJETIVO SUSTENTÁVEL 2- Organização das Nações Unidas (ONU)**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods2/>. Acesso em: 25 set. 2019.

BRASIL Ministério do Meio Ambiente. **Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial**. Disponível em: <https://bibflora.medialab.ufg.br/wp-content/uploads/2017/05/Espe%CC%81cies-nativas-da-flora-brasileira-de-valor-econo%CC%82mico-atual-ou-potencial-plantas-para-o-futuro-%E2%80%93-Regia%CC%83o-Sul.pdf>. Acesso em: 24 set. 2019.

BRASIL. **Lei 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial da União, 25 jul. 2006.

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino *et al.* Uso sustentável da biodiversidade e conservação de recursos naturais. **Guaju**, v. 3, n. 1, p. 2-10, 2017.

MENEZES, Felipe Zarnott. **As dimensões da sustentabilidade sob a ótica de agricultores familiares do Núcleo Sul/RS da Rede Ecológica de Agroecologia**. Disponível em: http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/bitstream/prefix/4229/1/Dissertacao_Felipe_Zarnott.pdf. Acesso em: 09 out. 2019.

MELLO, Geison Jader. **A educação do campo na amazonia legal, caminhos que se cruzam entre agrotóxicos, agroecologia e ensino de ciências**. Disponível em:

http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID278/v10_n2_a2015.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

MOREIRA, S. O.; GODINHO, T. de O.; DA SILVA, N. B. **Crescimento de espécies florestais da Mata Atlântica produtoras de produtos florestais madeireiros e PFNM**. 2016.

SOUZA, Maria Antônia. Educação do campo: políticas, práticas pedagógicas e produção científica. **Educação & Sociedade**, v. 29, n. 105, p. 1089-1111, 2008.

SILVA, PLF; CAVALCANTE, Alian Cássio Pereira; SILVA, A. G. Análise da produção agrícola proveniente da agricultura familiar do Município de Pilõezinhos-PB. **Revista de Geografia UEG**, v. 5, n. 1, p. 120-33, 2016.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Didática: o ensino e suas relações**. Papyrus Editora, 1996.