

Educação inclusiva como estratégias de transferência de tecnologia da inovação no Cerrado

A mudança de paradigmática que promove ações educacionais progressistas devem ser adaptadas para cada realidade local. Por isso, a relevância e necessidade da educação inclusiva na promoção de transferência de tecnologia da inovação no Cerrado. Dessa forma, a transferência de tecnologia para inovação pode ser eficaz para disseminação de nossas atividades e produtos extrativista no Cerrado brasileiro, sendo uma alternativa que necessita do empreendedorismo para qualificar extrativistas e empresários. Desse forma o presente estudo buscar entender a transferência de tecnologia da inovação no Cerrado e sua dinâmica com extrativismo por meio da educação inclusiva principalmente difundida pelas Universidades sendo uma revisão sistemática envolveu três processos fundamentais, primeira a busca nas plataformas Scielo, Web of Science, Google Acadêmico de publicações entre 2012 a 2022, considerando os seguintes descritores: transferência de tecnologia; inovação no Cerrado; extrativismo; políticas da inovação tecnológica; educação inclusiva tecnologia; incubadoras; patentes. Após foi selecionado primeiramente 45 artigos e destes 15 para análise. A análise considerou a temática norteadora do estudo. Esperar com isso contribuir com a disfunção do conhecimento sobre o extrativismo e deixar em evidências as estratégias de transferência de tecnologia da inovação no Cerrado. No entanto ressaltar-se que as mulheres têm menor acesso a cargos, informações e destaque na sociedade como já foi demonstrado em estudos pioneiros.

Palavras-chave: Botânica; Educação; Não-convencional; Nutrição; Plantas.

Inclusive education as innovation technology transfer strategies in the Cerrado

The paradigm shift that promotes progressive educational actions must be adapted to each local reality. Therefore, the relevance and need for inclusive education in promoting innovation technology transfer in the Cerrado. In this way, the transfer of technology for innovation can be effective for the dissemination of our extractive activities and products in the Brazilian Cerrado, being an alternative that needs entrepreneurship to qualify extractivists and entrepreneurs. In this way, the present study seeks to understand the transfer of innovation technology in the Cerrado and its dynamics with extractivism through inclusive education mainly disseminated by Universities, being a systematic review involved three fundamental processes, first the search in the Scielo, Web of Science, Google platforms Academic of publications between 2012 and 2022, considering the following descriptors: technology transfer; innovation in the Cerrado; extractivism; technological innovation policies; inclusive education technology; incubators; patents. After that, 45 articles were first selected and of these 15 for analysis. The analysis considered the guiding theme of the study. Hopefully, this will contribute to the dysfunction of knowledge about extractivism and highlight the technology transfer strategies of innovation in the Cerrado. However, it should be noted that women have less access to positions, information and prominence in society, as demonstrated in pioneering studies.

Keywords: Botany; Education; Not conventional; Nutrition; Plants.

Topic: **Educação Inclusiva**

Received: **30/06/2022**

Approved: **30/07/2022**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Amanda da Silva Sá Teles 
Universidade Católica do Salvador, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8444992857724887>
rubensjr21@hotmail.com

Francisco Rubens Feitosa Júnior 
Universidade Federal do Sul da Bahia, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1603533849627421>
<https://orcid.org/0000-0001-7793-2138>
rubensjr21@hotmail.com

Prudente Pereira de Almeida Neto 
Universidade Federal do Oeste da Bahia, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4255612296660941>
rubensjr21@hotmail.com



DOI: 10.6008/CBPC2318-3047.2022.002.0010

Referencing this:

TELES, A. S.; FEITOSA JÚNIOR, F. R.; ALMEIDA NETO, P. P.. Educação inclusiva como estratégias de transferência de tecnologia da inovação no Cerrado. *Educationis*, v.10, n.2, p.111-118, 2022. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2318-3047.2022.002.0010>

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva é uma ação sociopolítica que tem o papel de inserir na sociedade os grupos sociais vulneráveis, discriminados e marginalizados no sistema social. A partir de suas particularidades, sejam quais forem, sociais, culturais, e língua, de cor, de raça, de classe e de etnia, profissão entre outras categorias (GALIZA et al., 2022; SILVA, 2021; PEREIRA, 2022).

A mudança de paradigmática que promove ações educacionais progressistas devem ser adaptadas para cada realidade local (FERREIRA, 2021; REIS, 2022). O extrativismo por exemplo carece de atenção pela fragilidade que os indivíduos que exercem essa atividade econômica possuem, são mulheres principalmente que exercem essa função, na maioria das vezes com pouca ou nenhuma escolaridade e que vivem em condições precárias de existência (SOUSA, 2022; NEVES, 2021).

Por isso, a relevância e necessidade da educação inclusiva na promoção de transferência de tecnologia da inovação no Cerrado. O Cerrado brasileiro é rico em biodiversidade e um berço de nascentes que permitem o surgimento de um ecossistema com dinâmica e riqueza única em uma área de 22% do território brasileiro, que fomenta o extrativismo, transformando-a na principal fonte de renda de grupos sociais que vivem em seus domínios territoriais (ZANIRATO, 2021).

No último ano, trabalhos como o realizado por Bortolotto et al., (2021) aponta a discriminação e fragilidade de entrevistadas no meio acadêmico, e sexismo em suas comunidades rurais. As mulheres que trabalham no campo e na cidade a décadas sofrem com a desigualdade de gênero (MUTHAMBE, 2021; SILVA, 2022; RIGOTTO et al., 2022).

No Rio Grande do Sul em 1980, mulheres se juntaram e tiveram um papel de destaque pela articulação de movimentos feministas que garantisse sua educação, direitos e trabalho, o que resultou em diversas oportunidades e a categoria das trabalhadoras rurais obteve representação política e ganhou visibilidade na arena pública (SCHAAF, 2003). No entanto ressaltar-se que as mulheres têm menor acesso a cargos, informações e destaque na sociedade como já foi demonstrado em estudos pioneiros (SALES, 2007; STAMARSKI et al., 2015; SCHAAF, 2003).

Dessa forma, a transferência de tecnologia para inovação pode ser eficaz para disseminação de nossas atividades e produtos extrativistas no Cerrado brasileiro, sendo uma alternativa que necessita do empreendedorismo para qualificar extrativistas e empresários, não somente para a exploração dos recursos internos para utilização de novas tecnologias, mas adquirir parceiros externos no incremento de novas tecnologias (CALDERA et al., 2010; CRESPI et al., 2011; FISCHER et al., 2012; KLOCHIKHIN, 2012; SILVA et al., 2013).

Dessa maneira, a transferência de tecnologia deve envolver a universidade/indústria para desenvolvimento de produtos que não tenha impactos ambientais e possuam relevância econômica, para isso é necessária a educação inclusiva e que as instituições científicas e tecnológicas envolvam os agentes de comercialização da tecnologia, deixando em evidência quais serão os modos de transferência, se formal ou informal (EDLER et al., 2011; FISCHER et al., 2012; KLOCHIKHIN, 2012). Assim, como a implementação de

tecnologias para o setor produtivo e extrativista precisa de um minucioso monitoramento de todas as etapas e monitoramento feito pelos agentes da inovação (universidade/indústria), garantem que o sucesso seja realmente efetivado (BOZARTH, 2006).

E deve ocorrendo de forma natural e por meio de uma metodologia direta (ROMANENKO et al., 2007), pois a cooperação entre as universidades e o setor produtivo auxiliar na busca de novas invenções que trazem estímulos para os extrativistas e o desenvolvimento de inovações e transferência de tecnologias (NIEDERGASSEL et al., 2011).

Dessa forma o presente estudo busca entender a transferência de tecnologia da inovação no Cerrado e sua dinâmica com extrativismo por meio da educação inclusiva principalmente difundida pelas Universidades sendo uma revisão sistemática envolveu três processos fundamentais, primeira a busca nas plataformas Scielo, Web of Science, Google Acadêmico de publicações entre 2012 a 2022, considerando os seguintes descritores: transferência de tecnologia; inovação no Cerrado; extrativismo; políticas da inovação tecnológica; educação inclusiva tecnologia; incubadoras; patentes. Após foi selecionado primeiramente 45 artigos e destes 15 para análise. A análise considerou a temática norteadora do estudo. Esperar com isso contribuir com a disfunção do conhecimento sobre o extrativismo e deixar em evidência as estratégias de transferência de tecnologia da inovação no Cerrado.

METODOLOGIA

Revisão sistemática é uma metodologia de revisão com intenção de responder uma pergunta específica, para isso tornar-se importante e imprescindível definir a priori a identificação e seleção dos estudos, extração dos dados e análise dos resultados conforme aponta Costa (2014).

Considerando o exposto, o presente estudo de revisão sistemática considerou referências publicadas entre 2012 e 2022. A temática norteadora definiu os seguintes descritores para a busca: transferência de tecnologia; inovação no Cerrado; extrativismo; políticas da inovação tecnológica; educação inclusiva tecnologia; incubadoras; patentes. Foram selecionados 45 artigos e destes escolhidos 15 para análise.

Após essa etapa foram construídos dois quadros analíticos. O primeiro contendo o título das referências selecionadas, autoras/es, ano de publicação e tipologia (livro, artigo publicado em revista científica, artigo publicado em eventos). O segundo quadro, apresenta as palavras-chave de cada referência selecionada para análise e a síntese do que foi abordado.

Quadros analíticos

O quadro 1 apresenta o título das referências selecionadas para análise, suas/ seus respectivas/os autoras/es, ano de publicação e tipologia. O quadro 2 apresenta as palavras-chave de tais referências e a síntese do que foi abordado em cada publicação.

Quadro 1: Referências selecionadas para análise, suas/seus respectivas/os autoras/es, data de publicação e tipologia da publicação.

Título do artigo	Autoras/es	Ano de publicação	Tipologia
1. Estudo sobre as possibilidades de IG da região de Uauá, Bahia: instrumentos de preservação ambiental e estratégia de gestão territorial	Giovanna Martins Sampaio; Hermes Oliveira Gomes; Janete Aparecida Martins Sampaio; Maria Cristina Carneiro Lima.	2021	Artigo
2. Geographical indications in Brazil: a post ig analysis	IGLuiz Fernando Vianna ¹ ; Cristina Pandolfo.	2021	Artigo
3. Sustainable Innovation: the case of the cerrado native fruit – Cumbaru – in the Andalusia settlement (Mato Grosso do Sul, Brazil)	Daniela Althoff Philippi; Oskela Karla Reis Falcão; Bruno Matos Porto.	2021	Artigo
4. Educação do campo, culturas e formas de vida das comunidades tradicionais	Ronaldo Santana Barreto; Odair Ledo Neves; Romário Pereira Carvalho.	2021	Artigo
5. The sustainability of vegetable oils and butters production in the amazonian community – RESEX Médio Juruá	Terena do Couto Sampaio Vidal; Maria Olívia de Albuquerque Ribeiro Simão; Valdiney Ferreira de Almeida.	2021	Artigo
6. Prospecção científica e tecnológica de Caryocar coriaceum Wittm	Vanessa Fernanda da Silva Sousa; Tony César de Sousa Oliveira; Ivanilza Moreira de Andrade.	2021	Artigo
7. Technological Monitoring of Cagaita (Eugenia dysenterica) and Potential Biotechnological Applications	Paolo Lucas Rodrigues-Silva, Gabriella Cavalcante Amorim. Isadora Emanuela Pereira Costa Andrade ¹ Victor Albuquerque Cunha ¹ Luciana Harumi Morimoto Figueiredo ² Maria Fatima Grossi-de-Sa ^{1,2}	2021	Artigo
8. Gastronomy and sociobiodiversity food: on analysis through eticização da aesthetic approach	Bruna Gewehr; Gabriela Peixoto Coelho-de-Souza.	2021	Artigo
9. Cenário das patentes relacionadas ao babaçu indexadas na base de dados derwent innovations index	Larissa Silva Cordeiro	2021	Dissertação
10. Direito à biodiversidade e à alimentação: uma comparação das políticas de sementes do Brasil e da Argentina	Rafaela Oliveira de Souza	2021	Dissertação
11. Bioprospecção cosmética da mangabeira (hancornia speciosa gomes) visando diversificação de produtos do extrativismo da mangaba	Juliane Farinelli Panontin	2021	Dissertação
12. Caminhos da cadeia produtiva da mangaba produzida no litoral de Itaporanga d'ajuda: desafios e perspectivas futuras	Oswaldo Luduvicete Neto	2022	Dissertação
13. Benefits of biodiversity for traditional communities: do the new legislation sustain it?	Simara Ferreira Bruno; Ubirajara Aluizio de Oliveira Mattos	2021	Artigo
14. Direitos dos agricultores e conservação da agrobiodiversidade da mandioca (Manihot esculenta CRANTZ) e do guaraná (Paullinia cupana H.B.K)	Jean Wisguen Inozile	2021	Dissertação
15. Da montante à jusante do contraditório modelo pró-econômico no cerrado goiano: o caso de Rio Verde, Goiás	Valdir Specian; Fernando Uhlmann Soares; Thiago Rocha	2021	Artigo

Quadro 2: Palavras-chave de tais referências e a síntese do que foi abordado em cada publicação.

Palavras-chave	Síntese (objetivo, metodologia e principais resultados)
Referência 1: Uauá, indicação geográfica, sustentabilidade, estratégia de gestão territorial, inovação.	Demonstra-se o valor agregado de produtos, reiterando-se o valor turístico atrativo da região e indicando o potencial para concessão/obtenção de Indicação Geográfica. Os resultados parciais confirmam as inúmeras vantagens da obtenção de Ig para esses produtos, no que tange ao desenvolvimento e gestão sustentáveis da região.
Referência 2: Indicação de procedência; denominação de origem; propriedade industrial; produtos tradicionais; agricultura familiar	O objetivo desse trabalho foi identificar os principais motivadores para implementar as IGs no Brasil. Os resultados demonstram que as IGs vêm sendo incentivadas majoritariamente pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e motivadas a partir de uma perspectiva prioritariamente econômica.
Referência 3: Inovação aberta; Inovação Incremental; Inovação de produto e de processos; Extração; Produção.	Por meio de um estudo de caso, apoiado em entrevistas, observação e pesquisa documental, levantaram-se as inovações de produto e processo relacionadas à castanha; O estudo reforça as evidências de outros estudos em organizações rurais do cerrado brasileiro e contribui para o fortalecimento do campo da inovação aberta e sustentável em países em desenvolvimento como o Brasil.
Referência 4: Educação do Campo; Comunidades Tradicionais; Formas de Vida.	Este artigo tem como objetivo analisar o modo de vida das comunidades tradicionais e suas relações sociais, culturais, ambientais e econômicas. O estudo aponta que é necessário que as comunidades tradicionais de Fundo e Fecho de Pasto sejam vinculadas às políticas públicas de educação social e cultural.
Referência 5: Productos forestales no madereros; Proceso productivo; Comunidad rural; Conservación de los recursos naturales.	Resaltar-se a importância do aproveitamento econômico da diversidade de produtos florestais. Os parâmetros analisados neste estudo foram o manejo da vegetação nativa, o aproveitamento da matéria-prima e a destinação dos resíduos. Foi observado que o rendimento no processo industrial das sementes raramente excede a 30%, 23% e 43% respectivamente, do volume total de sementes processadas, o que gera grandes quantidades de resíduos.

Referência 6: Pequi; Produção científica; Patente	Nessa pesquisa, objetivou-se realizar uma prospecção científica e tecnológica sobre <i>C. coriaceum</i> a partir da análise de patentes e artigos científicos indexados em bases de dados nacionais (INPI) e internacionais (WEB OF SCIENCE, EPO e DII). Os resultados dessa pesquisa sugerem que, apesar das potencialidades da espécie e do relativo interesse brasileiro, o desenvolvimento científico e tecnológico da espécie encontra-se em lenta ascensão
Referência 7: Propriedade Intelectual. Cagaita. Prospecção Tecnológica.	O bioma Cerrado ocupa cerca de 23% da área brasileira e é considerado o segundo maior bioma do Brasil. Possui cerca de 4.800 espécies endêmicas, incluindo a espécie frutífera <i>Eugenia dysenterica</i> DC. (cagaita). Assim, o artigo analisa e discute o potencial a ser explorado em relação à <i>E. dysenterica</i> para o desenvolvimento de produtos biotecnológicos de interesse comercial.
Referência 8: Gastronomia; Culinária, Espécies Nativas, Circuitos gastronômicos, Chefs;	Alimentos da sociobiodiversidade são definidos como produtos e serviços que colaboram com a diversidade biológica, cultural e justiça social dos territórios. Têm sido cada vez mais inseridos em iniciativas gastronômicas, que, à luz da ética na alimentação, pode ser entendida como parcerias que promovem e valorizam esses alimentos. Sendo assim, iniciativas da gastronomia são permeadas tanto pela ética, quanto pela estética.
Referência 9: patentes; patentometria; informação tecnológica; babaçu.	O estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa descritiva, com viés patentométrico e documental, com abordagem quanti-qualitativa de natureza básica. A análise dos resultados demonstrou que os pedidos de patentes relacionados ao babaçu. Conclui-se que a Ciência da Informação possui uma grande contribuição no âmbito da informação tecnológica, por meio de técnicas cientométricas.
Referência 10: Sementes. Legislações. Agrobiodiversidade. Soberania Alimentar. Redes de movimentos sociais.	Neste trabalho caracterizamos e comparamos as legislações e políticas públicas sobre sementes em ambos os países, demonstrando em que medida elas contribuem para a transformação das sementes em insumos agrícolas e comprometem o direito à biodiversidade e à alimentação. Desse modo, compreendemos como se efetivam as legislações de sementes nos países comparados e quais as consequências para a agrobiodiversidade;
Referência 11: mangaba, caracterização química, extrativismo; xampu; sérum; antioxidante	As formulações de xampu apresentaram formação de espuma inferior ao controle; contudo, conferem boa propriedade de limpeza e alta atividade antioxidante. Poucos estudos foram encontrados sobre o extrativismo da mangaba, sobretudo no Tocantins; entretanto, a pesquisa documental apontou para uma comunidade proativa que poderá se organizar.
Referência 12: Mangabeira; Comércio, Extrativismo.	A mangaba (<i>Hancornia speciosa</i> Gomes) é uma fruta comumente encontrada nas regiões de cerrado e dos tabuleiros costeiros, principalmente no Nordeste brasileiro. Dessa forma, é possível inferir que não apenas pela força e união dos catadores de mangaba haverá uma mudança no status quo mas também pelo incentivo de políticas públicas e do assessoramento técnico aos extrativistas dessa região.
Referência 13: Biopirataria; Repartição de benefícios; Quilombos	A pesquisa, com base em revisão da literatura, teve caráter bibliográfico e exploratório. Além da revisão, foi encaminhado um questionário com perguntas semiestruturadas para 30 comunidades quilombolas, porém somente duas destas responderam, inviabilizando constatar se essa lei vem atender aos anseios dessas comunidades no que diz respeito à repartição dos benefícios. O estudo permitiu concluir que, apesar de trazer inovações, a Nova Lei de Biodiversidade não impede que a biopirataria continue ocorrendo.
Referência 14: Conservação da agrobiodiversidade. Direitos dos agricultores. Recursos fitogenéticos. Mecanismos legais. Processos biotecnológicos.	O presente trabalho teve como objetivo avaliar os mecanismos jurídicos e administrativos multilaterais e nacionais de proteção dos direitos dos agricultores quanto à repartição de benefício gerados pelo acesso aos patrimônios genéticos e suas implicações para conservação da agrobiodiversidade. Além disso, o Brasil como país signatário de tratado da FAO, da convenção da UPOV, deveria implementar o DA de acordo com a realidade do país.
Referência 15: Agronegócio; moradia; população; renda.	Este trabalho discute a dicotomia socioeconômica no território das cidades de agricultura capitalista do Cerrado goiano. A partir de uma revisão de literatura e levantamento de diversos indicadores, foram abordadas as disparidades da montante à jusante do contraditório modelo pró-econômico no contexto do Sudoeste Goiano e, em particular, do município de Rio Verde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A necessidade de produtos com qualidade contribui para a criação de um panorama para o desenvolvimento de Indicações de Procedência e Denominações de Origem, o que promove a maior competitividade dos produtos fabricados e alimentos cultivados das populações tradicionais que vivem do extrativismo (SAMPAIO et al., 2021)

As iniciativas de implantar Indicações Geográficas (IGs) no Brasil vêm sendo motivadas sobretudo pelas vantagens econômicas. Vianna et al. (2021), afirmam que as IGs vêm sendo incentivadas majoritariamente pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e motivadas a partir de uma perspectiva prioritariamente econômica.

A agregação de valores, a utilização de tecnologias adequadas às condições de exploração, o manejo florestal sustentável e o desenvolvimento de pesquisa apropriada vêm estar relacionadas a políticas públicas

de educação inclusiva, convergem em um plano mais estratégico na reestruturação da comercialização desses insumos vegetais (VIDAL et al., 2021)

Foi observado que o rendimento no processo industrial das sementes extraídas da natureza gera grandes quantidades de resíduos e os produtores ainda lidam com a sazonalidade da produção das espécies florestais impactando consequentemente nos seus ganhos (SOUZA, 2021). Com isso frutos como os provenientes de espécies como *Caryocar coriaceum* Wittm devem obter maior atenção do meio acadêmico, pois, apesar das potencialidades da espécie e do relativo interesse brasileiro, o desenvolvimento científico e tecnológico da espécie encontra-se em lenta ascensão, evidenciando a necessidade de maior incentivo às produções e inovações tecnológica, além desses produtos e serviços provenientes do Caryocar ser considerado como um alimento da sociobiodiversidade e deixa em evidencia a diversidade biológica do cerrado também pela culinária (SOUZA, 2021; GEWEHR et al., 2021).

Por meio da Classificação Internacional de Patentes foi possível reconhecer as categorias de uso de frutos do cerrado nos pedidos de patentes. A Ciência da Informação possui uma grande contribuição no âmbito da informação tecnológica, por meio de técnicas cientométricas. Desse modo, se efetivam as legislações de sementes nos países comparados e quais as consequências para a agrobiodiversidade, para a soberania alimentar e para os povos dos sistemas locais de sementes. Por exemplo A mangabeira (*Hancornia speciosa*) tem sido alvo de bioprospecção farmacêutica, apresentando atividades de grande interesse para a cosmetologia e os atores sociais destas comunidades mostraram interesse nos resultados, apresentando vontade de desenvolver os produtos (SOUZA, 2021; PANONTIN, 2021)

Dessa forma, é possível inferir que não apenas pela força e união dos catadores de mangaba, mas sim incentivo de políticas públicas e do assessoramento técnico aos extrativistas. Mas apesar de trazer inovações, a Nova Lei de Biodiversidade não impede que a biopirataria continue ocorrendo, pois os conhecimentos de centenas de comunidades tradicionais brasileiras sobre o uso de plantas e animais nativos atraem a criminosos. (LUDUVICE NETO, 2021; BRUNO et al., 2020, INOZILE et al., 2021)

Estudos atuais demonstram que a apropriação de grandes propriedades rurais de formas muitas vezes duvidosa gera acúmulo de riquezas nas mãos de grandes empresários e fortalece a continua exploração da mão de obra da classe trabalhadora nativa ou migrante que devido a sua baixa renda e poder aquisitivo estão submetidas a um processo de exclusão ou marginalização.

CONCLUSÕES

A maior preocupação brasileira é promover o Desenvolvimento Sustentável entendidas como as que integram benefícios ambientais, sociais e econômicos, e como diferencial competitivo. E com isso a extração e produção da castanha é hoje uma das atividades que impulsiona a vida dos assentados como importante complemento de renda, no entanto, existe evidências de outros estudos em organizações rurais do cerrado brasileiro que aponta o fortalecimento do campo da inovação aberta e sustentável em países em desenvolvimento como o Brasil, mas que se faz necessário uma capacitação para os coletores de frutos (PHILIPPI et al., 2021).

É necessário que as comunidades tradicionais sejam vinculadas as políticas públicas de educação social e cultural, pois, elas vêm construindo historicamente o manejo do cerrado e sua biodiversidade, refletindo também, sobre sua existência, história, costumes, cultura, desafios, belezas e potencialidades como aponta Barreto et al., (2021). No entanto ressaltar-se que as mulheres têm menor acesso a cargos, informações e destaque na sociedade como já foi demonstrado em estudos pioneiros mesmo sendo elas as que mais exercem a atividade extrativista no Brasil.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, R. S.; NEVES, O. L.; CARVALHO, R. P.. Educação do campo, culturas e formas de vida das comunidades tradicionais. In: SEMINÁRIO NACIONAL E SEMINÁRIO INTERNACIONAL POLÍTICAS PÚBLICAS, GESTÃO E PRÁXIS EDUCACIONAL, 8. **Anais**. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2021.
- BOZARTH, C. E. R. P.. implementation efforts at three firms: Integrating lessons from the SISP and IT-enabled change literature. **Int. J. Operat. Product. Manag.**, v.26, p.1223-1239, 2006.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Sustentável e Irrigação. **Potencialidades e desafios do Agro 4.0**: GT III "Cadeias Produtivas e Desenvolvimento de Fornecedores" Câmara do Agro 4.0. Brasília: MAPA; MCTI, 2021.
- BRUNO, S. F.; MATTOS, U. A. O.. Benefícios da biodiversidade para as comunidades tradicionais: a nova legislação os sustenta?. **Ciência Florestal**, v.31, p.998-1019, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5902/1980509834222>
- CALDERA A.. DEBANDE, O.. Performance of Spanish universities in technology transfer: an empirical analysis. **Res. Policy**, v.39, p.1160-1173, 2010.
- COSTA, A. B; ZOLTOWSKI, A. P. C.. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: KOLLER, S. H.; COUTO, M. P.; C. P.; VON HOHENDORFF, J.. **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014. p.55-70
- CRESPI, G.; D'ESTE. P.; FONTANA, R.; GEUNA, A.. The impact of academic patenting on university research and its transfer. **Res. Policy**. V.40, p. 55-68, 2011.
- EDLER, J., FIER, H., GRIMPE, C. International scientist mobility and the locus of knowledge and technology transfer. **Res. Policy**, v.40, p.771-805, 2011.
- FERREIRA, A. M. et al.. **Educação especial e inclusiva no contexto da escola ribeirinha**. Dissertação (Mestrado em Educação e Territorialidade) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2021.
- FISCHER, T.; HENKEL J.. Patent trolls on markets for technology - An empirical analysis of NPEs' patent acquisitions. **Res. Policy**, v.41, p.1519-1533, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.05.002>
- GALIZA, A. B.; MERCÊS, R. S.; BENTES, J. O.. A educação inclusiva na perspectiva Freireana. **Research, Society and Development**, v.11, n.9, e.25711931971, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31971>
- GEWEHR, B.; COELHO-DE-SOUZA, G. P.. Gastronomia e alimentos da sociobiodiversidade: uma análise a partir da eticização da estética. **Revista Mangút: Conexões Gastronômicas**, v.2, n.1, 2022.
- INOZILE, J. Wi.. **Direitos dos agricultores e conservação da agrobiodiversidade da mandioca (Manihot esculenta crantz) e do guaraná (Paullinia cupana HBK)**. 2021.
- KLOCHIKHIN, E.. Russia's innovation policy: Stubborn path-dependencies and new approaches. **Res. Policy**, v.41, p.1620-1630, 2012.
- LUDUVICE NETO, O.. **Caminhos da cadeia produtiva da mangaba produzida no litoral de Itaporanga D'Ajuda: desafios e perspectivas futuras**. 2022.
- MUTHAMBE, A.; MUTHAMBE, O. P. F.. Métodos Projetivos e Dinâmicas Interacionistas com Mulheres Vítimas de Conflito Armado em Cabo Delgado. **Rein: Revista Educação Inclusiva**, v.5, n.1, 2021.
- NEVES, G. C.; SEBASTIANI, R.; OLIVEIRA, R. E.. Mulheres agricultoras e agroextrativistas e seu papel na conservação da biodiversidade e na promoção da agroecologia. **Cadernos de Agroecologia**, v.16, n.1, 2021.
- NIEDERGASSEL, B.; LEKER, J.. Different dimensions of knowledge in cooperative R&D projects of university scientists. **Technovation**, v.31, p.142-150, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2010.10.005>
- PANONTIN, J. F.. **Bioprospecção cosmética da mangabeira (Hancornia Speciosagomes) visando diversificação de produtos do extrativismo da mangaba**. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente) Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2021.
- PEREIRA, V. A.; SILVA, R. F.; RAMÍREZ-SÁNCHEZ, M. I. Y.. Educação ambiental popular na América Latina e Caribe e educação para o desenvolvimento sustentável: incongruências e desafios. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v.13, n.1, p.92-113, 2022.
- PHILIPPI, D. A.; FALCÃO, O. K. R.; PORTO, B. M.. Inovação Sustentável: o caso do fruto nativo do cerrado-Cumbaru-no assentamento Andalucia (Mato Grosso do Sul). **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v.10, n.2, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.17648/aos.v10i2.2233>

REIS, M. L.. Mulheres do campo das águas e das florestas na luta pela terra e defesa da vida. In: SANTOS, A. M. C.; M. L. REIS.. **As cores e o sangue: memórias e resistência no Brasil RURAL**. Santana: Zarte, 2022. p.87-130.

RIGOTTO, R. M.; SANTOS, V. P.; COSTA, A. M. Territórios tradicionais de vida e as zonas de sacrifício do agronegócio no Cerrado. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 13-27, 2022.

RODRIGUES-SILVA, P. L.; AMORIM, G. C.; ANDRADE, I. E. P. C., CUNHA, V. A.; FIGUEIREDO, L. H. M.; GROSSI-DE-SA, M. F.. Monitoramento tecnológico da planta Cagaita (*Eugenia dysenterica*) e aplicações biotecnológicas potenciais. **Cadernos de Prospecção**, v.14, n.4, p.1248-1264, 2021. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v14i4.38459>

ROMANENKO, A.; SANTOS, L. O.; AFONSO, P.. Application of agent technology concepts to the design of a fault-tolerant control system. **Control Eng. Pract.**, v.15, p.459-469, 2007.

SALES, C. M. V.. Mulheres rurais: tecendo novas relações e reconhecendo direitos. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.15, n.2, p.437-443, 2007.

SAMPAIO, G. M.. Study on the possibilities of gi of the uauá region, Bahia: environmental preservation instruments and territorial management STRATEGY. **Revista INGI: Indicação Geográfica e Inovação**, v.5, n.1, p.1147-1161, 2021.

SCHAAF, A. V. D.. Jeito de mulher rural: a busca de direitos sociais e da igualdade de gênero no Rio Grande do Sul. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 5, n. 10, p. 412-442, 2003.

SILVA, D. J. S.. Pesquisa e cidadania junto a comunidades tradicionais: notas para o debate. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v.14, n.2, p.101-119, 2022.

SILVA, H. S.. **Ampliação do Acesso da Agricultura Familiar aos Mercados Nacionais e Internacionais, fortalecendo políticas públicas e projetos estratégicos vinculados à bioeconomia, ao extrativismo e à biodiversidade no Brasil**. 2021.

SILVA, L. C. S.; KOVALESKI, J. L., GAIA, S., BACK, L., PIEKARSKI, C. M., FRANCISCO, A. C.. Geographical indications contributions for Brazilian agribusiness development. **Afr. J. Agric. Res.**, v.8, p.2080-2085, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2016150315>

SOUSA, C. N. R.; RIBEIRO, T. G.. Socioambientalismo de base popular na Amazônia: um movimento protagonizado pelos pobres (Paper 539). **Papers do NAEA**, v.31, n.1, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/papersnaea.v31i1.12976>

SOUSA, V. F. S.; OLIVEIRA, T. C. S.; ANDRADE, I. M.. Prospecção científica e tecnológica de *Caryocar coriaceum* Wittm. **Research, Society and Development**, v.10, n.14, p.e481101422123, 2021. DOI: <http://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22123>

SOUZA, R. O.. **Direito à biodiversidade e à alimentação: uma comparação das políticas de sementes do Brasil e da Argentina**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.

STAMARSKI, C. S.; SON-HING, L. S.. Gender inequalities in the workplace: the effects of organizational structures, processes, practices, and decision makers' sexism. **Frontiers in Psychology**, v.6, n.1400, p.1-20, 2015. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01400>

VIANNA, L. F.. Geographical indications in Brazil: a post ig analysis. **Revista INGI: Indicação Geográfica e Inovação**, v.5, n.2, p.1259-1273, 2021.

VIDAL, T. C. S.; SIMÃO, M. O. A. R.; ALMEIDA, V. F.. A sustentabilidade da produção de óleos e manteigas vegetais em comunidade amazônica-RESEX Médio Juruá. **Research, Society and Development**, v.10, n.3, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13478>

ZANIRATO, S. H.. O patrimônio mundial em território brasileiro: vulnerabilidades à conservação em um cenário de mudanças climáticas. **PerCursos**, Florianópolis, v.22, n.49, p.95-123, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5965/1984724622492021095>

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea (https://opensea.io/HUB_CBPC), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).



<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/449518768004409158499024805450700786646674086961356520679561158187033359810561/>