

## SUSTENTABILIDADE DO EXTRATIVISMO: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA

**SAMUEL AMORIM OLIVEIRA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG

**EDNILSON ALVES DA SILVA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG

**REGIANE MIRANDA SANTOS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG

**GUSTAVO HENRIQUE PETEAN**

### Introdução

Há que se pensar, assim, na compatibilização de todas as atividades humanas ao novo paradigma de desenvolvimento sustentável, e na própria revisitação de modos de vida e produção historicamente relegados a plano secundário. O extrativismo e suas práticas, tem sido indicado como um modelo apropriado a ambientes com aptidão à preservação dos recursos naturais. Sua adoção estruturada seria, assim, a garantia do desenvolvimento econômico local, possibilitaria a preservação ambiental pretendida e ainda resgataria conteúdos sociais relevantes tidos como pilares comunitários locais.

### Problema de Pesquisa e Objetivo

Analisar a capacidade do modelo extrativista, em promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental da população envolvida, bem como conhecer os aspectos relevantes estudados relativamente ao tema. Assim, o presente estudo se justifica, por sistematizar e correlacionar os estudos dessa temática, ao longo do tempo, visando conhecer o atual nível de sua resposta, e adequação ao paradigma atual do desenvolvimento sustentável, bem como apontar lacunas de conhecimento, sugerindo aprofundamento de pesquisas e estudos.

### Fundamentação Teórica

A implementação prática dos objetivos do desenvolvimento sustentável, requer a compatibilização do desenvolvimento sob a ótica de economia analítica e política, que recupere os preceitos objetivos da teoria do valor e os adapte às necessidades dessa sustentabilidade. Deve se buscar um novo contrato social onde a sustentabilidade econômica pura e simples, incorpore, na prática, a sustentabilidade social e ambiental (Torrent-Sellens, 2021)?. O modelo extrativista tem sido discutido quanto à sua capacidade de promoção de desenvolvimento sustentável (D. W. Silva et al., 2016a).

### Metodologia

Buscas na base CAPES Periódicos ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no mês de agosto de 2022, com os descritores: “Extrativismo”, “Extrativismo e Sustentabilidade” e “resex”, no título ou assunto, combinados pelos operadores lógicos “e” ou “ou”, e sem filtragem de data. Foram critérios de inclusão: artigos com acesso aberto, que abordassem o assunto extrativismo sob algum de seus aspectos. Os artigos foram classificados quanto à data de publicação e espacializados quanto ao local de estudo. Análise de conteúdo visou clusterizar os artigos por temática tratada, com vistas ao encontro de correlações.

### Análise dos Resultados

A distribuição temporal demonstra poucas publicações anteriores a 2006 (9%), entre 2007 a 2011 (13%), de 2012 a 2016, 20 publicações (29%), e um total de 34 publicações no período de 2017 a 2022, totalizando quase metade de todos os estudos (49%). A espacialização dos locais de estudos dos artigos analisados, evidencia a concentração dos estudos na região amazônica e costeira brasileiras. O Pará foi a unidade da federação com maior número de artigos: 11 (16%). O agrupamento dos estudos analisados, apontou 4 clusters de assuntos: estudos sociológicos, assuntos operativos, trabalho, e RESEX.

### Conclusão

Com base nos artigos analisados, se pode afirmar que não há suporte para afirmar o grau de sustentabilidade do extrativismo brasileiro. O interesse no tema tem crescido nos últimos anos, mas ainda se observam baixos volumes de estudos e baixa coordenação entre esses, a inexistência de redes de estudos e seguimento de temas de interesse. Se constatou desuniformidade distributiva dos estudos, exigindo densificação dos mesmos para outros biomas além do amazônico. Sugere-se estudos visando análises integrais de cadeias e arranjos extrativistas, preferencialmente com adoção de indicadores.

### Referências Bibliográficas

Silva, D. W., Claudino, L. S., Oliveira, C. D., Matei, A. P., & Kubo, R. R. (2016a). Extrativismo e desenvolvimento no contexto da Amazônia brasileira. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 38, 557–577. <https://doi.org/10.5380/dma.v38i0.44455> Torrent-Sellens, J. (2021). ¿Es posible un desarrollo económico y social sostenible? Una nota crítica sobre el «valor» de los ODS. *Oikonomics*, 16, 1–12. <https://doi.org/10.7238/o.n16.2115>

### Palavras Chave

Extrativismo, Sustentabilidade, Resex

# **SUSTENTABILIDADE DO EXTRATIVISMO: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA**

## **1. INTRODUÇÃO**

A confluência dos interesses urgentes, a nível mundial, quanto à promoção do desenvolvimento econômico, a preservação dos recursos ambientais e o atendimento às necessidades sociais amplas, tem proporcionado ambiente único de reflexão na história.

De um lado, se trata de compatibilizar interesses conflitantes. De outro se impõe tal equacionamento, uma vez que os processos históricos de desenvolvimento, que desconsideraram a harmonização de tais dimensões, já demonstraram de forma clara sua insustentabilidade.

Há que se pensar, assim, na compatibilização de todas as atividades humanas a esse novo paradigma de desenvolvimento sustentável, e na própria revisitação de modos de vida e produção historicamente relegados a plano secundário.

O extrativismo e suas práticas, tem sido indicado como um modelo apropriado a ambientes com aptidão à preservação dos recursos naturais. Sua adoção estruturada seria, assim, a garantia do desenvolvimento econômico local, possibilitaria a preservação ambiental pretendida e ainda resgataria conteúdos sociais relevantes tidos como pilares comunitários locais.

Diante disso, o presente artigo buscou analisar, a capacidade do modelo extrativista, em promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental da população envolvida, bem como conhecer os aspectos relevantes estudados relativamente ao tema.

Assim, o presente estudo se justifica, por sistematizar e correlacionar os estudos dessa temática, ao longo do tempo, visando conhecer o atual nível de sua resposta, e adequação ao paradigma atual do desenvolvimento sustentável, bem como apontar lacunas de conhecimento, sugerindo aprofundamento de pesquisas e estudos.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Desenvolvimento sustentável**

O termo desenvolvimento, embora possua caráter polissêmico, e abranja diversas possibilidades de abordagem, durante muito tempo foi estritamente associado ao aspecto econômico (Tawfeiq, 2021). A teoria econômica clássica afirmava que a desigualdade na distribuição da riqueza no mundo, decorria dos desníveis no desenvolvimento técnico-científico, e sua homogeneização seria o único mecanismo capaz de reduzir tais iniquidades (W. F. de Araujo et al., 2020).

A marcha crescente desse processo desenvolvimentista monofocal, iniciado a partir da Revolução Industrial (sec. XVIII – XIX), e acelerada no pós-Segunda Guerra Mundial (1939-1945), somente começou a ser questionada a partir da década de 1970, quando a população mundial passou a sentir os sinais da poluição ambiental e a própria exaustão dos recursos ambientais passou a ser admitida (Gomes & Ferreira, 2018).

A partir de então, discussões globais começaram a ser construídas, inclusive com a mediação da Organização das Nações Unidas – ONU, que em 1972, organizou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo), o primeiro grande evento mundial para a discussão dos problemas ambientais associados ao desenvolvimento humano. (Froehlich, 2014).

A primeira menção expressiva do termo desenvolvimento sustentável ocorreu no Relatório Brundtland (1987), e decorreu de um processo crescente de estudos

científicos que apontavam para os desequilíbrios ambientais provocados pelo modelo de industrialização, e apresentava como temas centrais o crescimento populacional, crescimento industrial, escassez de alimentos e escassez de recursos naturais (Gonçalves & Do Nascimento, 2021).

Ao desenvolvimento, termo até então utilizado por líderes empresariais, exclusivamente, para a definição de negócios com ganhos crescentes, foi adicionada a dimensão da sua sustentabilidade no tempo, focando a necessidade da utilização racional dos recursos ambientais (Banerjee, 2002).

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro (Eco 92), representou outro grande avanço na implementação do conceito de desenvolvimento sustentável, quando aprovou o documento denominado “Agenda 21”, que enfocou a necessidade de preparação do mundo para os desafios do século XXI, e propôs um plano de ação, com objetivos a serem atingidos pelas sociedades para sustentar a vida no planeta.

A proposição da ideia da sustentabilidade como ancorada em um tripé, constituído pelas dimensões econômica, social e ambiental, começou a ser construída por alguns estudos a partir do ano 2000 (Bilar et al., 2021). Nesse mesmo período, a ONU, por meio da Assembleia do Milênio, propôs objetivos como: erradicar a extrema pobreza e a fome; atingir o ensino básico universal; promover a igualdade de gênero e a autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde materna; combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental e estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento (Froehlich, 2014).

A fixação dos 17 Objetivos e 169 metas do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, se deu com a Conferência Rio+20 (Rio de Janeiro em 2012), e na Cúpula de Desenvolvimento Sustentável (Nova Iorque em 2015). Compõem um conjunto de objetivos e metas voltadas basicamente à erradicação da pobreza, à proteção ambiental e à promoção da qualidade de vida com ética e justiça social, as quais devem fazer parte dos planejamentos governamentais e políticas públicas de todos os países (Furtado, 2018).

A agenda 2030 da ONU, dessa forma, estabelece definitivamente a tridimensionalidade do conceito de desenvolvimento sustentável, que passa a ser entendido não mais apenas na vertente da compatibilização do desenvolvimento econômico à sustentabilidade ambiental, mas se estende, holisticamente, a diversos aspectos das questões sociais que permeia (Pradhan et al., 2017).

A implementação prática dos ODS, requer a compatibilização do desenvolvimento sob a ótica de economia analítica e política, que recupere os preceitos objetivos da teoria do valor e os adapte às necessidades dessa sustentabilidade. Deve se buscar um novo contrato social onde a sustentabilidade econômica pura e simples, incorpore, na prática, a sustentabilidade social e ambiental (Torrent-Sellens, 2021).

## **2.2. Extrativismo e reservas extrativistas**

O extrativismo se constitui em uma das mais antigas atividades humanas, antecedendo a agricultura e à pecuária, e é compreendida como o atos de coleta, apanha, catação ou extração de recursos da natureza, quer de origem vegetal, animal ou mineral, visando ao consumo próprio ou comércio (C. V. da Silva & Miguel, 2014).

O modelo extrativista tem sido, atualmente, discutido quanto à sua capacidade de promoção de desenvolvimento sustentável, quer por sua importância econômica e capacidade de geração de renda para comunidades residentes em áreas com aptidão para

a preservação ambiental, quer por serem as próprias atividades extrativistas um pilar do modo de vida dessas populações locais (D. W. Silva et al., 2016a).

As Reservas Extrativistas (RESEX), se constituem em uma modalidade de unidade de conservação de uso sustentável, estabelecida pela Lei nº 9.985/2000 (Brasil, 2000). Visam à exploração autossustentável e à conservação dos recursos naturais renováveis, por populações extrativistas, bem como à proteção dos meios de vida e da cultura dessas populações envolvidas. Seu conceito surgiu no Primeiro Encontro Nacional dos Seringueiros, em 1985 (Allegretti, 2008).

O Brasil possui, atualmente, 95 RESEX, correspondendo a uma área de 15,7 milhões de hectares, das quais 29 são estaduais (30,21%) e 66 federais (69,47%), e população superior a 60 mil pessoas (Brasil, 2020). Destas, 72 são Resex continentais e 23 Resex marinhas, correspondendo respectivamente a 1,38% do território e 0,17% da área costeira nacionais. 80% das Resex se encontram no bioma Amazônia, representando 95% da área total destas UCs. A maioria das unidades (75,86%) tem Conselho Gestor atuante, o que é um fator importante no seu processo de implementação (Brasil, 2022).

Alguns problemas são apontados para as RESEX florestais atualmente: o crescimento da agricultura e da pecuária (Gomes, 2001, 2009), ou até mesmo a prevalência da agricultura sobre as explorações extrativistas (Euler et al., 2010). A necessidade de investimentos em formação para aumento da capacidade gerencial e de relacionamento de mercado, por parte dos extrativistas, a melhoria da logística para escoamento da produção, a organização produtiva, a implementação de infraestrutura para o processamento primário de matéria-prima e a informação, são desafios levantados como de necessária superação à alavancagem desse modelo (Gomes, 2001).

### **3. MÉTODO**

#### **3.1. Estratégia de busca e critérios de elegibilidade**

Para este estudo, as buscas foram realizadas na base CAPES Periódicos ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no mês de agosto de 2022, se utilizando dos seguintes descritores: “Extrativismo”, “Extrativismo e Sustentabilidade” e “resex”, no título ou assunto, combinados pelos operadores lógicos “e” ou “ou”, e sem filtragem de data.

A triagem inicial dos artigos obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: (a) tipo: artigos; (b) acesso aberto; (c) pesquisas que abordassem o assunto extrativismo sob algum de seus aspectos. Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: (a) artigos incompletos ou inacessíveis. (b) pesquisas que abordassem o termo “extrativismo” de forma ampla, em outros contextos de discussão; (c) capítulos de livros; (d) artigos duplicados.

Foram constatados 315 artigos atendendo aos critérios de busca, sendo: 199 para o termo “extrativismo”, 59 para o termo “extrativismo e sustentabilidade” e 57 para o termo “resex”. Os artigos foram ordenados por data de publicação.

Após leitura de títulos e resumos, e observados os critérios de elegibilidade e exclusão, foram selecionados 69 artigos: 43 para “extrativismo”, 12 para “extrativismo e sustentabilidade” e 14 para “resex”.

#### **3.2. Análise de semelhança e clusterização por *Machine Learning***

Todos os artigos selecionados foram baixados integralmente, e codificados para indexação de análise por técnicas de *machine learning*, visando a agregação, objetiva, por semelhança de assuntos.

Com a utilização do software *Orange*, procedeu-se inicialmente à montagem do corpus, e posterior pré-processamento, que adotou: (1) transformação: *lower case*, *parse html* e remoção de urls; (2) tokenização pela expressão regular “\w+”, para busca correspondente a qualquer caractere de palavra; e (3) filtragem por stopwords selecionadas a partir da nuvem de palavras previamente gerada do *corpus*.

O pré-processamento resultou em 264470 tokens e 34716 types, que foram inseridos em um *Bag of Words* (saco de palavras), tratado, quanto aos termos, por frequência sublinear; e quanto aos documentos, por frequência do termo – inverso da frequência no documento, atenuada (*Smooth IDF*), que busca conhecer a importância de uma palavra para um documento no corpus.

A medida de distância entre os textos foi realizada pela semelhança de cossenos, e buscou a classificação dos artigos por semelhança, para posterior clusterização hierárquica, que apresentou a ligação entre os textos, por meio de dendrograma.

Como forma de visualização, ainda se montou: (a) nuvem de palavras ligada a dendrograma, onde se pôde observar os termos e seus respectivos pesos; (b) contexto de concordância, que mostra o termo em seu contexto; e (c) seus visualizadores no corpus (*corpus viewer*) e tabela de dados.

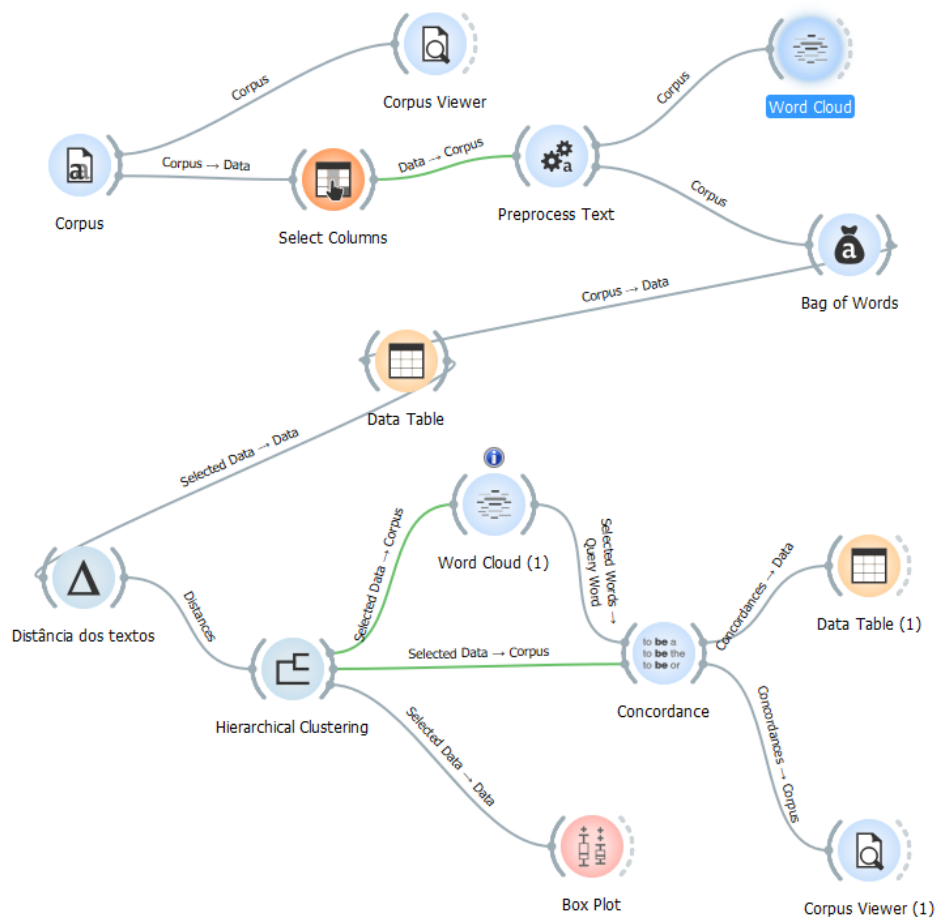


Figura 01 – Fluxograma de análise textual por *machine learning* no *Orange*.

### 3.3. Espacialização dos locais e datas das pesquisas

Buscando conhecer a distribuição geográfica e temporal dos estudos analisados, se procedeu ao levantamento de informações de local e data de estudos, com posterior plotagem em software SIG, e exportação para mapa *My Maps Google*, com a seguinte segmentação por camadas de idade da publicação: (a) com até 5 anos; (b) mais de 5 até 10 anos; (c) mais de 10 até 15 anos; e (d) mais de 16 anos.

### 3.4. Análise de conteúdo integral dos artigos

Todos os artigos tiveram seu conteúdo integralmente analisado. Os dados de análise foram tabulados conforme ordem de clusterização, onde se buscou a síntese do artigo, sua ligação com elementos do *cluster*, resumo metodológico, observações relevantes e contribuição para resposta à questão de pesquisa.

A visualização dos artigos conforme concordância de termos gerada no processo de *machine learning*, também foi considerada como elemento definidor da contribuição e abordagem de cada estudo ao assunto pesquisado.

## 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Os 69 artigos analisados foram publicados entre os anos de 1982 a 2022. A distribuição temporal dos estudos (figura 02), demonstra poucas publicações anteriores a 2006 (9%), discreto crescimento entre 2007 a 2011 (13%), crescimento mais expressivo de 2012 a 2016, com 20 publicações (29%), e um total de 34 publicações no período de 2017 a 2022, totalizando quase metade de todos os estudos (49%). Os grupos de épocas diferiram estatisticamente entre si, quanto ao número de publicações, pelo teste *T* ( $p < 0,05$ ). Para o ano de 2022, se localizou apenas 1 artigo. Esse dado não reflete o número de artigos publicados no ano, uma vez ainda estar em curso, e possivelmente outros artigos sobre a temática ainda serão publicados.

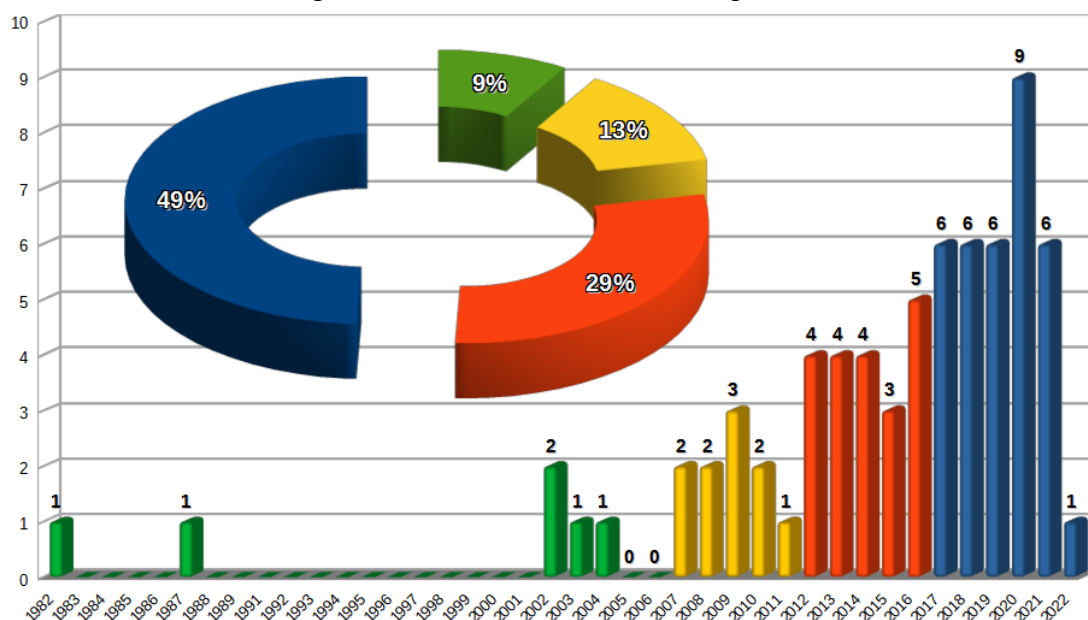


Figura 02 – Distribuição temporal dos artigos analisados

Considerando a expressividade do tema, tanto pela sua ligação com os ODS, quanto pelas especificidades do Brasil, que possui expressiva parcela populacional

dependente de atividades extrativas, e áreas com tal aptidão, se percebe reduzido número de estudos.

O crescimento do volume de estudos, nos últimos anos, aponta discreto aumento do interesse acadêmico sobre a temática do extrativismo, possivelmente decorrente da busca global pela implementação de padrões de desenvolvimento sustentável.

A quase ausência de publicações nos períodos anteriores a 2006, não corresponde ao crescimento do interesse nacional sobre o extrativismo, quer pelos movimentos iniciados por Chico Mendes (1998), quer pela implantação de inúmeras RESEX no território nacional.

A análise dos artigos observando a ordem de sua publicação, não permitiu aglutinação dos estudos. Não se percebeu seguimento ou progressão de pesquisas anteriores por trabalhos posteriores; estruturação de redes ou grupos de pesquisa; ou progressão temática temporal dos estudos.

Apenas quatro artigos propuseram algum tipo de revisão de estudos mais aprofundada. Os demais apenas focaram em teóricos tradicionais do extrativismo, arcabouço legal brasileiro ou resgataram informações específicas sobre o objeto de estudo. Todos os estudos com revisão mais robusta, foram produzidos após 2012, sendo que desses, 2 foram publicados entre 2012 e 2016, e a outra metade entre 2017 e 2022.

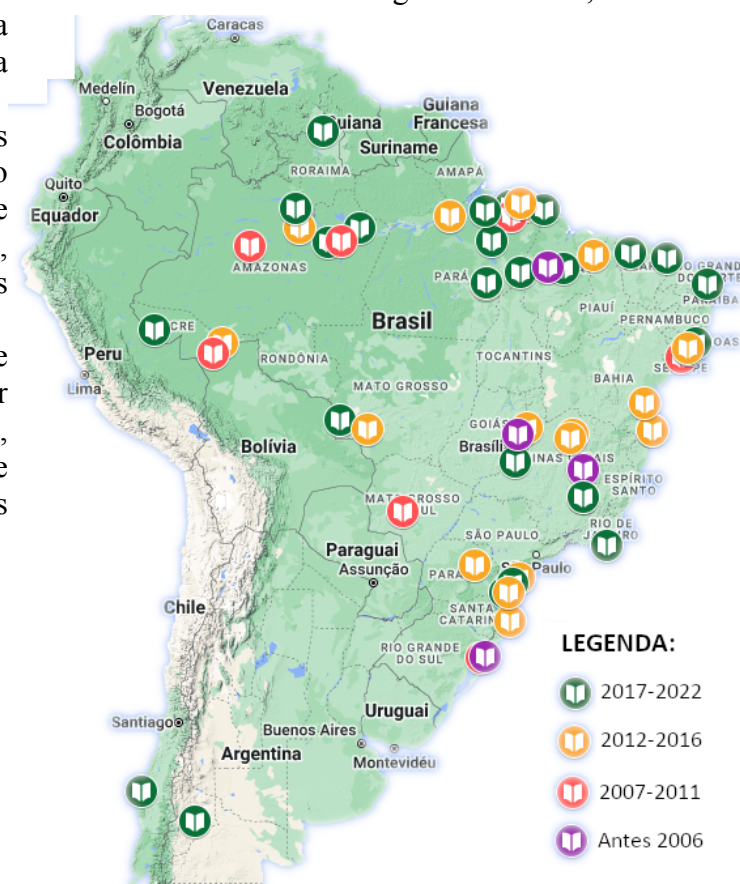
Os estudos revisaram: (1) o histórico do extrativismo vegetal na amazônia, analisado sob aspectos de produtos, técnicas de manejo, políticas públicas de manutenção, fenômeno da domesticação e ciclo econômico (Homma, 2012); (2) o uso dos recursos naturais, economia e sustentabilidade, via práticas extrativistas, no contexto da Amazônia brasileira. (D. W. Silva et al., 2016b); (3) o uso de recursos naturais, economia, sustentabilidade social (J. S. Freitas et al., 2017); e (4) a sustentabilidade dos recursos naturais de uso comum e governança dos comuns (L. N. dos Santos et al., 2021).

As revisões são relevantes para a sistematização de estudos já produzidos, localização de lacunas de conhecimento, e indicação de necessidades de aprofundamentos de pesquisas anteriores, constata-se que a maioria dos artigos, partiu referencial teórico.

A espacialização dos locais de estudos dos artigos analisados, evidencia a concentração dos estudos na região amazônica e costeira brasileiras.

Dentre os estudos analisados, 11 (16%) não são passíveis de aplicação de critérios de geolocalização, por se tratarem de discussões amplas sobre a temática.

O Pará foi a unidade da federação com maior número de artigos: 11 (16%), seguido de Amazonas e Minas Gerais, com 5 estudos





cada (7,25%). Os estados do Acre, Bahia, Maranhão e Paraná, sediaram 3 estudos cada (4,35%).

Figura 03 – Distribuição espacializada dos artigos analisados

Constata-se, assim, a ausência de cobertura de estudos em boa parte do território nacional, que possui áreas destinadas a preservação natural e propensas ao estudo da viabilidade do extrativismo, como forma de promoção do desenvolvimento sustentável.

Mesmo para as áreas com mais estudos, se percebe foco estrito e disperso de pesquisas. Isso pode ser visualizado, por exemplo, pelas publicações do estado do Pará, o maior contribuinte, que apenas pesquisou: (1) o extrativismo da mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) (T. Fernandes & Mota, 2014); do Jaborandi (*Pilocarpus microphyllus*) (Gumier-Costa et al., 2016); Castanha do Pará (*Bertholletia excelsa*) (A. A. Silva et al., 2013); padrões de saúde e segurança do trabalho (Veiga et al., 2017a); mulher e mercado (Palheta et al., 2016); políticas públicas, conflitos (Amaral & Rodrigues, 2017; Batista & Simonian, 2013; Brito & Treccani, 2019; A. S. S. F. R. da A. B.-F. Ribeiro et al., 2007; A. M. Santos & Simonian, 2017); e assuntos apenas conexos ao extrativismo (Thery & Leite, 2016).

O agrupamento dos estudos analisados, predito por técnicas de *machine learning*, que calcula a proximidade das abordagens de assuntos e suas inter-relações, indicou 5 *clusters* (2 *outliers*) e a nuvem geral de palavras, evidenciados pela figura 04.



Figura 04 – Dendrograma e nuvem de palavras geral após tratamento por *machine learning*

O *cluster* C1 (azul), aglutinou 8 pesquisas que tem eixo comum, análises do extrativismo do ponto de vista sociológico e de políticas: transformação territorial, desigualdades, conflitos, capacidades do modelo de desenvolvimento (Alimonda, 2015; Corrêa de Almeida, 2020; Milanez et al., 2021; Trpin & Rodríguez, 2019); o contraste entre a riqueza natural e econômica dos povos em ambientes extrativistas (Drummond, 2002; Homma, 1982); discussões sobre sustentabilidade financeira do modelo (Giulietti et al., 1987); e análises de caso (Ribas & Miguel, 2004).



Para o *cluster* C2 (tijolo), convergiram os artigos que tratam especificamente da temática do extrativismo em algum de seus aspectos operativos, onde os autores trataram de: *sub-cluster* C2.1 (10 artigos): utilização de recursos naturais em parques ecoturísticos e RESEX (Ferreira et al., 2022; Palheta et al., 2016; A. S. S. Ribeiro et al., 2007); análise de atividades extrativas praticadas em RESEX; sistemas agroflorestais (Castro et al., 2009; Soares et al., 2018); extrativismos de mangaba e outros (T. Fernandes & Mota, 2014; E. S. de Menezes, 2020; Mota & dos Santos, 2008; Schmitz et al., 2009); *sub-cluster* C2.2 (06 artigos): Trata especificamente de análises de espécies extrativas, como angico, cipó-titica, barbatimão, fava d'anta e pequi e aspectos de exploração (Borges Filho & Felfili, 2003; Nunes et al., 2012; C. S. Oliveira et al., 2017; R. L. C. de Oliveira et al., 2019; Scipioni et al., 2012; Tubaldini & Santos da Silva, 2013); *sub-cluster* C2.3 (10 artigos), trata de processos extrativos de helicônias, briófitas, bromélias, samambaias, baru carnaúba e ostras (Amelio et al., 2021; Arakaki et al., 2009; Arruda et al., 2008; Machado et al., 2015; Magalhães, 2014; Negrelle & Anacleto, 2012; Ribas et al., 2007; Ximenes Neto et al., 2019), bem como análise do ambiente e segurança do trabalho extrativista (A. P. D. Fernandes et al., 2020; Veiga et al., 2017b); *sub-cluster* C2.4 (9 artigos), tratando de aspectos mais conjunturais de sistemas extrativos, enfocando a precariedade de sustentabilidade econômica das atividades, propostas de parcerias institucionais e pagamentos por serviços ambientais, plantios, e análises de potencial (Giatti et al., 2021; Gumier-Costa et al., 2016; Homma, 2012; R. C. G. Maciel et al., 2010, 2014; Martinot et al., 2017; Porro, 2019; A. A. Silva et al., 2013).

Os *clusters* C3 (verde) e C4 (marrom), trata de 4 *outliers*, assim classificados pelo sistema e posteriormente confirmado por análise de conteúdo, por possuir metodologia muito discrepante dos demais. Tratam de artigos sobre os musgueiros (Costa, 2018; Palhares & Costa, 2020), e análises críticas sobre as RESEX sem atividade extrativista e suporte ao desenvolvimento social (J. D. S. Freitas et al., 2018; J. S. Freitas et al., 2017).

O *cluster* C5 trata mais especificamente de artigos que trabalham a temática das RESEX e possui 3 divisões: *sub-cluster* C5.1 (6 artigos), que tratam de arranjos extrativistas, planos de manejo e conflitos em vários contextos (Campelo Filho et al., 2018; Jesus & Gomes, 2012; K. N. Maciel et al., 2021; L. N. dos Santos et al., 2021; A. T. de O. Silva & Junkes, 2020; A. J. da Silva et al., 2015); *sub-cluster* C5.2 (7 artigos), cujos estudos abordam a temática específica da concepção, buscas de soluções de viabilização financeira e social às populações e conflitos de interesses nas RESEX, sob diferentes prismas (Amaral & Rodrigues, 2017; J. J. C. N. Araujo et al., 2010; Brito & Treccani, 2019; Ditt et al., 2013; Greissing, 2012; D. S. Menezes et al., 2011; They & Leite, 2016); e *sub-cluster* C5.3 (9 artigos), cujos trabalhos tratam de análises, geralmente focadas especialmente em alguma unidade extrativista, trabalhando temas como políticas públicas educacionais (A. M. Santos & Simonian, 2017), conflitos (Arantes et al., 2019; Torres Junior et al., 2020), institucionalização (Salinas, 2020), ecofeminismo (Carmo et al., 2016), participação social (M. A. Santos, 2018) e correlatas (Araújo & Nicolau, 2018; Batista & Simonian, 2013; Job Schmitt et al., 2020).

Os termos mais relevantes e seus relacionamentos, pelo critério do *Smooth TF-IDF*, que analisa a importância no contexto geral, são expressos no quadro 02.

Quadro 01 – Termos com peso DF/IDF maior ou igual a 2.00 e seus significativos relacionados

<b>TERMO: EXTRATIVISMO</b>	<b>WEIGHT: 2.35</b>	<b>Nº ARTIGOS: 66</b>
<u>Termos significativos relacionados:</u> sustentável, geração de renda, atividade complementar, atividade econômica, consumo próprio, preservação, produção orgânica, alternativas ao desenvolvimento, subsistência, socioterritorialismo, conservação, desenvolvimento regional, dependência de mercado, desaparecimento, comercialização, aniquilamento, sociedades locais, mulheres, piaçava, castanha, jaborandi, pequi, aroeira, coco, bromélias, briófitas, musgo, cipó, fava d'anta, baru, mangaba, folhagens, barbatimão, ICMBio, Resex, coleta		
<b>TERMO: DESENVOLVIMENTO</b>	<b>WEIGHT: 2.33</b>	<b>Nº ARTIGOS: 65</b>
<u>Termos significativos relacionados:</u> Sustentável, para o país, científico e tecnológico, regional, local, de projetos, rural sustentável, econômico e social, turismo, da amazônia, com capacidade de suporte, utilizando áreas desmatadas, técnicas mais produtivas, novos produtos, de equipamentos de processamento, humano, social e combate à fome, de forças produtivas da sociedade, endógeno, social, do trópico úmido, sociopolítico, local sustentável, e valorização de capacidades, da comunidade, capitalista, contraditório, nordeste, de práticas de manejo tradicionais, e planejamento regional.		
<b>TERMO: PRODUÇÃO</b>	<b>WEIGHT: 2.27</b>	<b>Nº ARTIGOS: 61</b>
<u>Termos significativos relacionados:</u> comercialização, agrícola, de farinha de mandioca, familiar, sustentável, de biomassa, de produtos florestais, produtividade e rentabilidade, artesanal, que combina o extrativismo, familiar sustentável, orgânica, de base ecológica, extrativista, sustentável em uma APA, local, rural, do baru, de frutas, de borracha, de amêndoas, nacional, de hortas, familiar na RESEX, rentável, familiar, para autoconsumo, de doces e o extrativismo, viável e socialmente aceitável, de helicônias, de musgo, de açaí, de pequi, de recursos naturais, da ostra, de mandioca, capitalista, de cipó, de rutina, científica, de mudas, de carvão, de samambaia, extrativa vegetal.		
<b>TERMO: RECURSOS</b>	<b>WEIGHT: 2.19</b>	<b>Nº ARTIGOS: 66</b>
<u>Termos significativos relacionados:</u> Naturais, monetários e não monetários, pesqueiros e de caça, locais, genéticos, pesqueiros, hídricos, comuns, com impactos, financeiros, faunísticos, florestais, federais, não madeireiros, naturais economia e sustentabilidade, endógenos, minerais, disponíveis em cerrados não aproveitados, de biodiversidade, biofísicos.		
<b>TERMO: BRASIL</b>	<b>WEIGHT: 2.19</b>	<b>Nº ARTIGOS: N/A</b>
<u>Termos significativos relacionados:</u> N/A		
<b>TERMO: SOCIAL</b>	<b>WEIGHT: 2.10</b>	<b>Nº ARTIGOS: 62</b>
<u>Termos significativos relacionados:</u> e produtiva, e as mulheres extrativistas, do trabalho, e melhoria de vida, e cultural, comunitária, de populações, do Brasil, produtiva e de agricultores, e ecologicamente contextualizada, sustentável, ambiental, e econômica, de políticas, de políticas ambientais, indicadores, dos pescadores, e políticas públicas, e reprodução econômica, no processo extrativo.		
<b>TERMO: MEIO</b>	<b>WEIGHT: 2.07</b>	<b>Nº ARTIGOS: 63</b>
<u>Termos significativos relacionados:</u> Ambiente, rural, da pesca, social, natural, urbano.		
<b>TERMO: ESTADO</b>	<b>WEIGHT: 2.03</b>	<b>Nº ARTIGOS: 66</b>
<u>Termos significativos relacionados:</u> unidades da federação, sociedade civil, mecanismos de participação, objetivo de políticas, ineficiente promove RESEX, se apresenta como responsável, melhorar a prestação de serviços, assumir determinada postura.		

Da análise, se observa que a maior parte dos estudos tangenciam a questão da sustentabilidade, por alguns de seus aspectos, todavia, sem aprofundar na análise de seus indicadores, e com grande tendência à análise focada apenas um dos aspectos: econômico, social ou ambiental. Apenas 2 pesquisas se propuseram a analisar a sustentabilidade extrativa com uso de indicadores, no baru, todavia utilizando de indicadores aplicáveis ao setor empresarial, sem validação e com reduzido universo amostral (Magalhães, 2014); e para a agricultura familiar no estado do Pará, todavia informando uso de indicadores próprios sem explicitação dos mesmos (Thery & Leite, 2016).

Há também a clara percepção que a maioria das análises ateu-se a apenas um único aspecto do extrativismo: um único produto extrativo; ou a análise individualizada de um aspecto social, de renda, conflitos, políticas e outros.

## 5. CONCLUSÃO E CONTRIBUIÇÕES

Com base nos artigos analisados, se pode afirmar que não há suporte de análises científicas, atualmente, que informem o grau de sustentabilidade do extrativismo brasileiro.

As pesquisas no tema tem crescido nos últimos anos, todavia ainda se observam baixos volumes de estudos e baixa coordenação entre esses, a inexistência de redes de estudos densas e seguimento temporal de temas de interesse.

A análise de distribuição espacial dos estudos, constatou desuniformidade distributiva dos estudos, exigindo densificação dos mesmos para outros biomas além do amazônico, e melhor dispersão de pesquisas nesse.

As pesquisas, em sua maioria, focaram apenas um ou poucos aspectos relacionados ao tema de estudo, o que dificulta a análise conjuntural e coordenação de etapas.

Visando promover análises mais assertivas, notadamente que identifiquem as possibilidades de promoção do desenvolvimento sustentável (econômico, social e ambiental) por meio das atividades extrativas, sugere-se estudos visando análises integrais de cadeias e arranjos extrativistas, preferencialmente com adoção de indicadores de sustentabilidade, para possibilitar comparações de estudos em diferentes contextos.

## REFERÊNCIAS

- Alimonda, H. (2015). Provocaciones sobre el tema “Extractivismo y Desarrollo.” *Polis (Santiago)*, 14(41), 43–57. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682015000200003>
- Allegretti, M. (2008). A construção social de políticas públicas. Chico Mendes e o movimento dos seringueiros. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 18, 39–59. <https://doi.org/10.5380/dma.v18i0.13423>
- Amaral, V. S., & Rodrigues, J. C. (2017). CONFLITOS E INTERESSES NO PROCESSO DE “CONSTRUÇÃO” DA RESEX MAPUÁ, MARAJÓ, PARÁ. *InterEspaço*, 3(8), 225–250. <https://doi.org/10.18764/2446-6549.v3n8p225-250>
- Amelio, L. A., Sousa, M. E. B. de, & Valente, E. B. (2021). Uma visão sobre o extrativismo na flora de briófitas. *Revista Cerrados (Montes Claros)*, 19(2), 218–237.
- Arakaki, A. H., Scheidt, G. N., Portella, A. C., Arruda, E. J. de, & Costa, R. B. da. (2009). O baru (*Dipteryx alata* Vog.) como alternativa de sustentabilidade em área de fragmento florestal do Cerrado, no Mato Grosso do Sul. *Interações (Campo Grande)*, 10(1), 31–39. <https://doi.org/10.1590/S1518-70122009000100004>
- Arantes, A. C. V., Spínola, J. L., & Teixeira, C. F. (2019). O Conflito Ambiental entre Extrativismo e Conservação do Caranguejo-Uçá na Estação Ecológica de Guaraqueçaba, Brasil. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science (Anápolis)*, 8(3), 157–178. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2019v8i3.p157-178>
- Araújo, W. F. de, Fonseca, M. F. S., & Santos, G. R. dos. (2020). Os paradigmas do desenvolvimento e a desigualdade de gênero: análise das políticas públicas destinadas às mulheres no Brasil. *Revista Debates*, 14(1), 132–149. <https://doi.org/10.22456/1982-5269.88965>
- Araújo, J. J. C. N., Macedo, G. S., & Farias, C. S. de. (2010). UMA NOVA RACIONALIDADE AMBIENTAL: O BIOEXTRATIVISMO NO AMAZONAS. *Colloquium Humanarum*, 5(2).
- Araújo, V. P., & Nicolau, O. S. (2018). Participação social na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo: uma análise dos instrumentos de gestão sob a ótica da

- decolonialidade. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 48.  
<https://doi.org/10.5380/dma.v48i0.58831>
- Arruda, R., Carvalho, V. T. de, Andrade, P. C. M., & Pinto, M. G. (2008). Hêliconias como alternativa econômica para comunidades amazônicas Heliconias of the Baixo Juruá Extractive Reserve: economical potential for Amazonian traditional population. *Acta Amazonica*, 38(4), 611–616.  
<https://doi.org/10.1590/S0044-59672008000400003>
- Banerjee, S. B. (2002). Organisational Strategies for Sustainable Development: Developing A Research Agenda for the New Millennium. *Australian Journal of Management*, 27(1\_suppl), 105–117.  
<https://doi.org/10.1177/031289620202701S11>
- Batista, I. M. S., & Simonian, L. T. L. (2013). Implicações políticas, econômicas e socioambientais da RESEX Mãe Grande de Curuçá: perspectivas de desenvolvimento sustentável no estuário paraense? *Novos Cadernos NAEA*, 16(1).  
<https://doi.org/10.5801/ncn.v16i1.1325>
- Bilar, A. B. C., Tavares, C. H. T., Bezerra, J. K. G. da S., Brasil, J. M. S., Santana, L. N., Feitosa, M. J. da S., Silva, N. R. da, Pimentel, R. M. de M., Ferreira, R. S., & Silva, T. A. P. (2021). Desenvolvimento sustentável em publicações científicas brasileiras: uma revisão sistemática. *Journal of Environmental Analysis and Progress*, 6(1), 051–059.  
<https://doi.org/10.24221/jeap.6.1.2021.4092.051-059>
- Borges Filho, H. C., & Felfili, J. M. (2003). Avaliação dos níveis de extrativismo da casca de barbatimão [Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville] no Distrito Federal, Brasil. *Revista Árvore*, 27(5), 735–745.  
<https://doi.org/10.1590/S0100-67622003000500016>
- Brasil. (2022). *Painel Unidades de Conservação Brasileiras*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGNmMGY3NGMtNWZlOC00ZmRmLWExZWItNTNiNDhkZDg0MmY4IiwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTMzZThmM2M1NTBlNyJ9&pageName=ReportSection0a112a2a9e0cf52a827>
- Brito, S. V., & Treccani, G. D. (2019). UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NA AMAZÔNIA E TERRITORIALIDADES ESPECÍFICAS: O CASO DA RESERVA EXTRATIVISTA DE IPAÚ-ANILZINHO. *Revista de Direito e Sustentabilidade*, 5(2), 95.  
<https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9687/2019.v5i2.5995>
- Campelo Filho, E., Rosa, A. G. F., Lopes Júnior, R. de M., & Caselli, F. de T. R. (2018). ECONOMIA SOLIDÁRIA: A REALIDADE DAS QUEBRADAS DE COCO BABAÇU NO INTERIOR DO BRASIL. *Revista Em Agronegócio e Meio Ambiente*, 11(4), 1239–1257.  
<https://doi.org/10.17765/2176-9168.2018v11n4p1239-1257>
- Carmo, J. C. do, Pires, M. de M., Jesus Júnior, G. de, Cavalcante, A. L., & Trevizan, S. D. P. (2016). Voz da natureza e da mulher na Resex de Canavieiras-Bahia-Brasil: sustentabilidade ambiental e de gênero na perspectiva do ecofeminismo. *Estudos Feministas*, 24(1), 155–180.  
<https://doi.org/10.1590/1805-9584-2016v24n1p155>
- Castro, A. P. de, Fraxe, T. de J. P., Santiago, J. L., Matos, R. B., & Pinto, I. C. (2009). Os sistemas agroflorestais como alternativa de sustentabilidade em ecossistemas de várzea no Amazonas The Agroforestry systems as an alternative of sustainable land use in várzea (floodplain) ecosystems in Amazon State. *Acta Amazonica*, 39(2), 279–288.  
<https://doi.org/10.1590/S0044-59672009000200006>
- Corrêa de Almeida, M. (2020). Novas formas de extrativismo e a proteção jurídica do território dos povos indígenas na América Latina. *Cahiers Des Amériques Latines (Paris)*, 94, 177–201.  
<https://doi.org/10.4000/cal.11605>
- Costa, P. (2018). EXTRATIVISMO DE MUSGO NA SERRA DO GANDARELA: A CADEIA PRODUTIVA NA COMUNIDADE RURAL ANDRÉ DO MATO DENTRO, SANTA BÁRBARA/MG. *Argumentos*, 15(2), 68–89.  
<https://doi.org/10.32887/issn.2527-2551v15n2p.68-89>
- Ditt, E., Neiman, Z., Cunha, R. S. da, & Rocha, R. B. da. (2013). Conservação da biodiversidade por meio da atividade extrativista em comunidades quilombolas. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, 27, 1–15.
- Drummond, J. A. (2002). Natureza rica, povos pobres? - questões conceituais e analíticas sobre o papel dos recursos naturais na prosperidade contemporânea. *Ambiente & Sociedade*, 10, 45–68.  
<https://doi.org/10.1590/S1414-753X2002000100004>
- Fernandes, A. P. D., Hoeflich, V. A., Silva, I. C., & Souza, M. F. R. de. (2020). Fatores

- limitantes da gestão dos produtos florestais não-madeireiros na APA de Guaratuba. *Ciência Florestal*, 30(2), 323–334. <https://doi.org/10.5902/1980509831282>
- Fernandes, T., & Mota, D. M. (2014). “É sempre bom ter o nosso dinheirinho”: sobre a autonomia da mulher no extrativismo da mangaba no Pará. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52(1), 9–24. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032014000100001>
- Ferreira, R. P., Lopes, P. F. M., Campos-Silva, J. V., Silvano, R. A. M., & Begossi, A. (2022). The Upper Juruá Extractive Reserve in the Brazilian Amazon: past and present. *Brazilian Journal of Biology*, 82, e239188–e239188. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.239188>
- Freitas, J. D. S., Filho, M. C. F., Homma, A. K. O., & Mathis, A. (2018). RESERVAS EXTRATIVISTAS SEM EXTRATIVISMO: UMA TENDÊNCIA EM CURSO NA AMAZÔNIA? *RGSA: Revista de Gestão Social e Ambiental*, 12(1), 56–72. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v12i1.1388>
- Freitas, J. S., Mathis, A., Filho, M. C., Homma, A. K., & Silva, D. C. (2017). RESERVAS EXTRATIVISTAS NA AMAZÔNIA: MODELO CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SOCIAL? *GEOgraphia (Universidade Federal Fluminense. Pós-Graduação Em Geografia)*, 19(40), 150–160. <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2017.v19i40.a13806>
- Froehlich, C. (2014). Sustentabilidade : Dimensões E Métodos De Mensuração De Resultados Sustainability : Dimensions and Methods of Measuring Results. *Revista de Gestão Do Unilasalle*, 151–168.
- Furtado, N. F. (2018). A Agenda 2030 E a Redução De Desigualdades No Brasil: *Escola Nacional de Administração Pública*, 45.
- Giatti, O. F., Mariosa, P. H., Alfaia, S. S., Silva, S. C. P. da, & Pereira, H. dos S. (2021). Potencial socioeconômico de produtos florestais não madeireiros na reserva de desenvolvimento sustentável do Uatumã, Amazonas. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 59(3), 1. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.229510>
- Giulietti, N., Giulietti, A. M., Pirani, J. R., & Menezes, N. L. de. (1987). Estudos em sempre-vivas: importância econômica do extrativismo em Minas Gerais, Brasil. *Acta Botânica Brasilica*, 1(2 suppl 1), 179–193. <https://doi.org/10.1590/S0102-33061987000300018>
- Gomes. (2001). *Dynamics of land use in an Amazonian extractive reserve: the case of the Chico Mendes Extractive Reserve in Acre, Brazil*.
- Gomes, M. F., & Ferreira, L. J. (2018). Políticas públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável. *Direito e Desenvolvimento*, 9(2), 155–178. <https://doi.org/10.25246/direitoedesenvolvimento.v9i2.667>
- Gonçalves, P. C., & Do Nascimento, B. D. (2021). A ONU e a difusão do desenvolvimento sustentável: o caso brasileiro. *Monções: Revista de Relações Internacionais Da UFGD*, 10(19), 187–214. <https://doi.org/10.30612/rmufgd.v10i19.13085>
- Greissing, A. (2012). O Projeto Jari, gerido pelo Grupo Orsa. *Sustentabilidade Em Debate*, 3(1).
- Gumier-Costa, F., McGrath, D. G., Pezzuti, J. C. B., & Homma, A. K. O. (2016). Parcerias institucionais e evolução do extrativismo de jaborandi na Floresta Nacional de Carajás, Pará, Brasil. *Sustentabilidade Em Debate*, 7(3), 91–111. <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v7n3.2016.18955>
- Homma, A. K. O. (1982). Uma tentativa de interpretação teórica do extrativismo amazônico. *Acta Amazonica*, 12(2), 251–255. <https://doi.org/10.1590/1809-43921982122251>
- Homma, A. K. O. (2012). Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? *Estudos Avançados*, 26(74), 167–186. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142012000100012>
- Jesus, N. B. de, & Gomes, L. J. (2012). Conflitos socioambientais no extrativismo da aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi), Baixo São Francisco - Sergipe/Alagoas. *Ambiente & Sociedade*, 15(3), 55–73. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2012000300005>
- Job Schmitt, C., Isoppo Porto, S., Monteiro, D., & Rodrigues Lopes, H. (2020). Fortalecendo redes territoriais de agroecologia, extrativismo e produção orgânica: a instrumentação da ação pública no Programa Ecoforte. *Estudos Sociedade e Agricultura*, 28(2), 312–338. <https://doi.org/10.36920/esa-v28n2-3>
- Machado, I. C., Fagundes, L., & Henriques, M. B. (2015). Multidimensional assessment of sustainability extractivism of mangrove

- oyster *Crassostrea* spp. in the estuary of Cananeia, Sao Paulo, Brazil/Avaliação multidimensional de sustentabilidade do extrativismo da ostra de mangue *Crassostrea* spp. no estuário de . *Brazilian Journal of Biology*, 75(3), 670. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.20713>
- Maciel, K. N., Bergamasco, S. M. P. P., & Barbosa, L. C. B. G. (2021). As mulheres extrativistas da “Associação Aroeira” em Piaçabuçu, Alagoas. *Diversitas Journal*, 6(2), 2791–2809. <https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v6i2-1792>
- Maciel, R. C. G., Cavalcante Filho, P. G., & Souza, E. F. (2014). Distribuição de Renda e Pobreza na Floresta Amazônica: Um Estudo a partir da Reserva Extrativista (RESEX) Chico Mendes. *Revista de Estudos Sociais*, 16(32), 136–153. <https://doi.org/10.19093/res.v16i32.1946>
- Maciel, R. C. G., Reydon, B. P., Costa, J. A. da, & Sales, G. de O. de O. (2010). Pagando pelos serviços ambientais: uma proposta para a Reserva Extrativista Chico Mendes Paying for environmental services: a proposal for the Chico Mendes Extractivist Reserve. *Acta Amazonica*, 40(3), 489–498. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672010000300007>
- Magalhães, R. M. (2014). A cadeia produtiva da amêndoa do Baru (*Dipteryx alata* Vog.) no Cerrado: uma análise da sustentabilidade da sua exploração. *Ciência Florestal*, 24(3), 665–676. <https://doi.org/10.1590/1980-509820142403014>
- Martinot, J. F., Pereira, H. dos S., & Silva, S. C. P. da. (2017). Coletar ou Cultivar: as escolhas dos produtores de açaí-da-mata (*Euterpe precatoria*) do Amazonas. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 55(4), 751–766. <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790550408>
- Menezes, D. S., Siena, O., & Rodríguez, T. D. M. (2011). Ambientalismo e concepções de RESEX, extrativismo e conhecimento no ICMBIO na Amazônia Legal Environmentalism and conceptions of RESEX, extractivism and knowledge in the ICMBIO in the Brazilian Amazon. *Revista Eletrônica Da Administração (Porto Alegre)*, 17(2), 451–479. <https://doi.org/10.1590/S1413-23112011000200006>
- Menezes, E. S. de. (2020). As práticas no extrativismo vegetal no rio Negro: políticas exíguas, imobilização da força de trabalho de povos indígenas e seu enfrentamento. *Horizontes Antropológicos*, 26(58), 191–218. <https://doi.org/10.1590/s0104-71832020000300006>
- Milanez, F., Pimentel, S. K., Melo, A., Gamella, K. A., Munduruku, A. K., Vaz, A., & Ferreira, J. (2021). O Direito de Dizer Não: Extrativismos e Lutas Territoriais. *Ambiente & Sociedade*, 24. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210159vu2021L5NR>
- Mota, D. M. da, & dos Santos, J. V. (2008). Uso e conservação dos remanescentes de mangabeira por populações extrativistas em Barra dos Coqueiros, Estado de Sergipe. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, 30(2), 173. <https://doi.org/10.4025/actascihumansoc.v30i2.3347>
- Negrelle, R. R. B., & Anacleto, A. (2012). Extrativismo de bromélias no Estado do Paraná. *Ciência Rural*, 42(6), 981–986. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782012000600005>
- Nunes, J. D., Nery, P. S., Figueiredo, L. S., Costa, C. A., & Martins, E. R. (2012). O extrativismo da fava d’anta (*Dimorphandra mollis* Benth.) na região do Norte de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 14(2), 370–375. <https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000200018>
- Oliveira, C. S., Gonçalves, L. E. N., Coutinho, M. P., Peixoto, N., & Gatto, A. (2017). Aspectos Socioambientais da Comercialização de Pequi em Goiás. *Floresta e Ambiente*, 24. <https://doi.org/10.1590/2179-8087.058213>
- Oliveira, R. L. C. de, Brito, S. O. de, Almeida, L. F. P. de, Scudeller, V. V., & Barbosa, R. I. (2019). USO E EXTRATIVISMO DO ANGICO NUMA COMUNIDADE INDÍGENA NA SAVANA DE RORAIMA, NORTE DA AMAZÔNIA BRASILEIRA. *Ambiente*, 12(1), 47–52. <https://doi.org/10.24979/193>
- Palhares, V. de L., & Costa, P. de C. (2020). DESENVOLVIMENTO RURAL E EXTRATIVISMO: a cadeia produtiva do musgo na comunidade rural André do Mato Dentro, Santa Bárbara/MG. *Revista Cerrados (Montes Claros)*, 16(1), 3–22. <https://doi.org/10.22238/rc24482692201816010322>
- Palheta, M. K. da S., Cañete, V. R., & Cardoso, D. M. (2016). Mulher e mercado: participação e conhecimentos femininos na inserção de novas espécies de pescado no mercado e na dieta alimentar dos pescadores da RESEX Mãe Grande em Curuçá (PA). *Boletim Do*



- Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 11(3), 601.
- Porro, R. (2019). A economia invisível do babaçu e sua importância para meios de vida em comunidades agroextrativistas. *Boletim Do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 14(1), 169. <https://doi.org/10.1590/1981.81222019000100011>
- Pradhan, P., Costa, L., Rybski, D., Lucht, W., & Kropp, J. P. (2017). A Systematic Study of Sustainable Development Goal (SDG) Interactions. *Earth's Future*, 5(11), 1169–1179. <https://doi.org/10.1002/2017EF000632>
- Ribas, R. P., & Miguel, L. de A. (2004). Extração e comercialização de folhagens ornamentais da Mata Atlântica: o caso da verdes (*Rumohra adiantiformis*) no RS. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 42(4), 575–596. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032004000400003>
- Ribas, R. P., Severo, C. M., & Miguel, L. de A. (2007). Agricultura familiar, extrativismo e sustentabilidade: o caso dos “samambaieiros” do litoral norte do Rio Grande do Sul. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 45(1), 205–226. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032007000100010>
- Ribeiro, A. S. S. F. R. da A. B.-F., Palha, M. das D. C. F. R. da A. B.-F., Tourinho, M. M. F. R. da A. B.-F., Whiteman, C. F. R. da A. B.-F., & Silva, A. do S. L. da (Universidade F. R. da A. B.-F. (2007). Utilização dos recursos naturais por comunidades humanas do Parque Ecoturístico do Guamá, Belém, Pará. *Acta Amazonica*, 37(2).
- Ribeiro, A. S. S., Palha, M. das D. C., Tourinho, M. M., Whiteman, C., & Silva, A. do S. L. da. (2007). Utilização dos recursos naturais por comunidades humanas do Parque Ecoturístico do Guamá, Belém, Pará Utilization of natural resources by the human communities of the Guamá Ecotouristic Park, Belém, Pará. *Acta Amazonica*, 37(2), 235–240. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672007000200009>
- Salinas, N. S. C. (2020). Extrativismo e Processos de Institucionalização: Uma Análise da Experiência das Catadoras de Mangaba em Sergipe. *Economic Analysis of Law Review*, 11(1), 181–193.
- Santos, A. M., & Simonian, L. T. L. (2017). RESEX Marinha Gurupi-Piriá e políticas públicas educacionais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 42. <https://doi.org/10.5380/dma.v42i0.47028>
- Santos, L. N. dos, Pizzio, A., & Rodrigues, W. (2021). PLANO DE MANEJO E DESENVOLVIMENTO: A EXPERIÊNCIA DOS COMUNITÁRIOS DA RESEX DO CIRIACO NA IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS Management and development plan: the experience of Ciriaco Resex communities in implementing projects. *Informe GEPEC*, 25(1). <https://doi.org/10.48075/igepec.v25i1.24980>
- Santos, M. A. (2018). Espaço, geograficidades e ação política comunitária na Resex Marinha de Canaveiras-BA. *GeoTextos: Revista Da Pós-Graduação Em Geografia Da Universidade Federal Da Bahia*, 14(1). <https://doi.org/10.9771/geo.v14i1.25020>
- Schmitz, H., Mota, D. M. da, & Júnior, J. F. da S. (2009). Gestão coletiva de bens comuns no extrativismo da mangaba no nordeste do Brasil Collective management of common goods in mangaba extractivism in the northeast of Brazil. *Ambiente & Sociedade*, 12(2), 273–292. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2009000200005>
- Scipioni, M. C., Alves, C. G., Durigan, C. C., & Moraes, M. de L. da C. S. (2012). Exploração e manejo do cipó-titica (*Heteropsis* spp.) / Exploitation and management of the vine *Heteropsis* spp. *Ambiência: Revista Do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais*, 8(1), 179–193. <https://doi.org/10.5777/ambiencia.2012.01.01nt>
- Silva, A. A., Santos, M. K. V., Gama, J. R. V., Noce, R., & Leão, S. (2013). Potencial do Extrativismo da Castanha-do-Pará na Geração de Renda em Comunidades da Mesorregião Baixo Amazonas, Pará. *Floresta e Ambiente*, 20(4), 500–509. <https://doi.org/10.4322/floram.2013.046>
- Silva, A. T. de O., & Junkes, J. A. (2020). Revisão e Realidade da RESEX Marinha da Lagoa do Jequiá. *Diversitas Journal*, 5(4), 2632–2648. <https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v5i4-1309>
- Silva, D. W., Claudino, L. S., Oliveira, C. D., Matei, A. P., & Kubo, R. R. (2016a). Extrativismo e desenvolvimento no contexto da Amazônia brasileira. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 38, 557–577. <https://doi.org/10.5380/dma.v38i0.44455>
- Silva, D. W., Claudino, L. S., Oliveira, C. D., Matei, A. P., & Kubo, R. R. (2016b). Extrativismo e desenvolvimento no contexto da Amazônia brasileira. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 38, 557–577. <https://doi.org/10.5380/dma.v38i0.44455>

- Silva, A. J. da, Araújo, J. L. L., & Barros, R. F. M. de. (2015). O DESAFIO DO BABAÇU (ORBIGNYA SPECIOSA MART. EX SPRENG) NO PIAUÍ. *Ra'e Ga*, 33, 44–74. <https://doi.org/10.5380/raega.v33i0.31960>
- Silva, C. V. da, & Miguel, L. D. A. (2014). Extrativismo e Abordagem Sistêmica. *Novos Cadernos NAEA*, 17(2). <https://doi.org/10.5801/ncn.v17i2.1580>
- Soares, K. R., Ferreira, E. E. da S., Seabra Junior, S., & Neves, S. M. A. da S. (2018). Extrativismo e Produção de Alimentos como Estratégia de Reprodução de Agricultores Familiares do Assentamento Seringal, Amazônia Meridional. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 56(4), 645–662. <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560406>
- Tawfeiq, R. (2021). DO CRESCIMENTO ECONÔMICO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL : CONSIDERAÇÕES SOBRE A IDEIA DE DESENVOLVIMENTO FROM ECONOMIC GROWTH TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT : CONSIDERATIONS ON. *Publicatio UEPG*, 29(2015), 1–14. <https://doi.org/10.5212/PublicatioCi.Soc.v29.2021.17723>
- Thery, N. A. D. M., & Leite, C. F. (2016). Sustentabilidade na agricultura familiar e a influência dos atores regionais: estudo de caso da região de Parauapebas-PA. *GeoUSP : Revista Da Pós-Graduação Em Geografia*, 20(2), 295. <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geosp.2016.122550>
- Torrent-Sellens, J. (2021). ¿Es posible un desarrollo económico y social sostenible? Una nota crítica sobre el «valor» de los ODS. *Oikonomics*, 16, 1–12. <https://doi.org/10.7238/o.n16.2115>
- Torres Junior, P., Cardoso, M. R. de C., & Cardoso, G. C. de C. (2020). OS CONFLITOS NA RESEX DA PRAINHA DO CANTO VERDE/CE E SUA RELAÇÃO COM O PARQUE EÓLICO PRAIAS DE PARAJURU. *Cadernos de Estudos Sociais*, 35(2). [https://doi.org/10.33148/CES25954091V35n2\(2020\)1885](https://doi.org/10.33148/CES25954091V35n2(2020)1885)
- Trpin, V., & Rodríguez, M. D. (2019). Transformações territoriais e desigualdade no norte da Patagônia: extrativismo e conflitos em áreas agrárias e turísticas. *Albuquerque (Campo Grande, Mato Grosso Do Sul, Brazil)*, 10(20). <https://doi.org/10.46401/ajh.2018.v10.7185>
- Tubaldini, M. A. dos S., & Santos da Silva, M. N. (2013). O OURO DO CERRADO: A DINÂMICA DO EXTRATIVISMO DO PEQUI NO NORTE DE MINAS GERAIS. *Revista Geoaraguaia*, 3(2), 293–317.
- Veiga, J. P. C., Trevisani, D. M., Makishi, F., Abreu, M. G. C. de, Silva, M. S. P. e, & Zacareli, M. A. (2017a). Padrões de saúde e segurança no trabalho e extrativismo: o caso de comunidades rurais da Amazônia brasileira. *Saúde e Sociedade*, 26(3), 774–785. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902017166075>
- Veiga, J. P. C., Trevisani, D. M., Makishi, F., Abreu, M. G. C. de, Silva, M. S. P. e, & Zacareli, M. A. (2017b). Padrões de saúde e segurança no trabalho e extrativismo: o caso de comunidades rurais da Amazônia brasileira. *Saúde e Sociedade*, 26(3), 774–785. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902017166075>
- Ximenes Neto, F. R. G., Ponte Crispim, F. S. da, & Braga, P. E. T. (2019). Processos produtivos de trabalhadores rurais no extrativismo da palha de carnaúba. *Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, 20(4), 1263–1273. <https://doi.org/10.20435/inter.v20i4.1880>