



Evento: XXVI Jornada de Pesquisa

## **ECONOMIA VERDE: PANORAMA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL**

### **GREEN ECONOMY: OVERVIEW OF SCIENTIFIC PRODUCTION IN BRAZIL**

**Karine Gehrke Graffunder**

Mestranda no Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da UFSM

**Cíntia Morales Camillo**

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da UFSM

#### **RESUMO**

Este estudo objetivou analisar a produção científica nacional sobre Economia Verde, buscando a compreensão das principais características das publicações científicas, assim como os termos em evidência nas publicações sobre a temática. Para tanto, realizou-se uma busca na plataforma digital de busca Google Acadêmico, no período de 1990 a 2020, com o descritor 'Economia Verde'. Percebe-se que em 2012 ocorreu um número maior de artigos publicados e citados na plataforma de busca do Google Acadêmico, e isto se justifica pelo fato de que neste ano o Brasil teve um maior foco em políticas públicas e de uma governança ambiental em prol do consumo verde. Os termos em evidência foram governança ambiental e sustentabilidade, reiterando a importância de políticas públicas que venham a proteger a natureza. Planejar ações, fazer propostas e, principalmente, colocá-las em prática tem que ser uns dos principais focos dos governos na busca por uma Economia Verde sustentável e que proteja o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Governança Ambiental. Políticas Públicas. Sustentabilidade.

#### **ABSTRACT**

This study aimed to analyze the national scientific production on Green Economy, seeking to understand the main characteristics of scientific publications, as well as the terms in evidence in publications on the subject. For this purpose, a search was carried out on the digital search platform Google Academic, from 1990 to 2020, with the descriptor 'Green Economy'. It is noticed that in 2012 there was a greater number of articles published and cited on the Google Scholar search platform, and this is justified by the fact that this year Brazil had a greater focus on public policies and environmental governance in favor of green consumption. The terms in evidence were environmental governance and sustainability, reiterating the importance of public policies that will protect nature. Planning actions, making proposals and, above all, putting them into practice has to be one of the main focuses of governments in the search for a sustainable Green Economy that protects the environment.

**Keywords:** Environmental Governance. Public Policy. Sustainability.



## INTRODUÇÃO

A Economia Verde é definida pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) como “uma economia que resulta em melhoria do bem-estar da humanidade e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz os riscos ambientais e a escassez ecológica” (BRASIL, 2020, n.p.). O termo Economia Verde surge para substituir o conceito de ecodesenvolvimento a partir da Rio-92, popularizada no mundo e aceita por governos, empresas e pela sociedade no geral (BRASIL, 2020). De acordo com o Dicionário Ambiental (2015), a Economia Verde possui três características principais: baixa emissão de carbono, eficiência no uso de recursos e busca pela inclusão social.

Para Kischner et al. (2018) não é de hoje que existem iniciativas preocupadas com o meio ambiente, mas foi em 1972, na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente de Estocolmo, que o mundo se despertou para a importância da conscientização do desenvolvimento econômico. Foi um período conturbado em que muitos defendiam o desenvolvimento econômico a qualquer custo, mesmo colocando o meio ambiente em risco, enquanto outros lutavam para preservar a natureza.

Assim, objetivando chegar a um consenso, a Comissão Mundial para o Meio Ambiente (CMMAD) publicou em 1987 o Relatório Brundtlan, que define que o desenvolvimento sustentável precisa satisfazer as necessidades da geração presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (CMMAD, 1988). Para Kischner et al. (2018, p. 2) “implica possibilitar a população atual e futura atingir um nível satisfatório de desenvolvimento social, econômico e de realização humana, sem degradar os recursos naturais existentes”. Na atualidade, o desenvolvimento sustentável está pautado na iniciativa da Economia Verde, descrita pelo Pnuma como uma opção fundamental para alcançar o desenvolvimento econômico com imparcialidade socioambiental (UNEP, 2011).

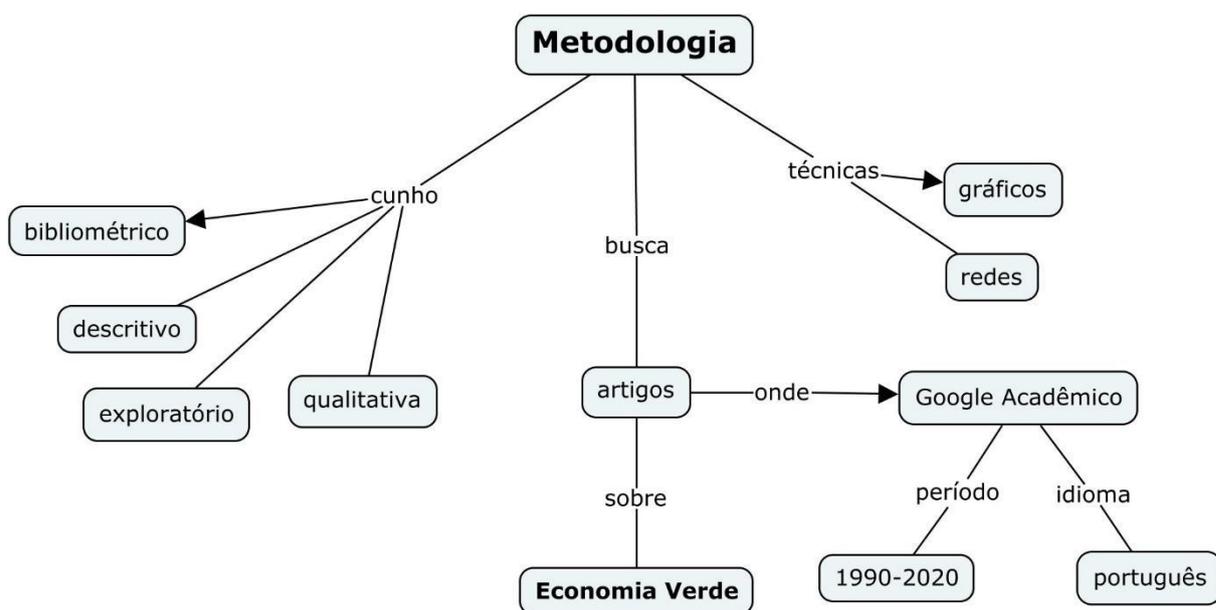
Diante desse contexto, este estudo objetivou analisar a produção científica nacional sobre Economia Verde, buscando a compreensão das principais características das publicações científicas, assim como os termos em evidência nas publicações sobre a temática. Partiu-se da premissa de que a presente pesquisa se justifica pela relevância em disponibilizar uma visão abrangente do panorama atual da pesquisa sobre a Economia Verde.



## METODOLOGIA

Esta pesquisa é de cunho qualitativo, exploratória e de natureza bibliométrica, que busca descrever o que se deseja saber por meio de dados, conforme o objeto de pesquisa. Desta forma, fez-se uso de técnicas avaliativas por meio de gráficos e redes em que foram observadas as métricas de impacto e ocorrência de artigos nacionais, no período de 1990 a 2020, na plataforma do Google Acadêmico, em que foi utilizado o descritor ‘Economia Verde’ (Figura 1).

Figura 1 – Esquema da metodologia



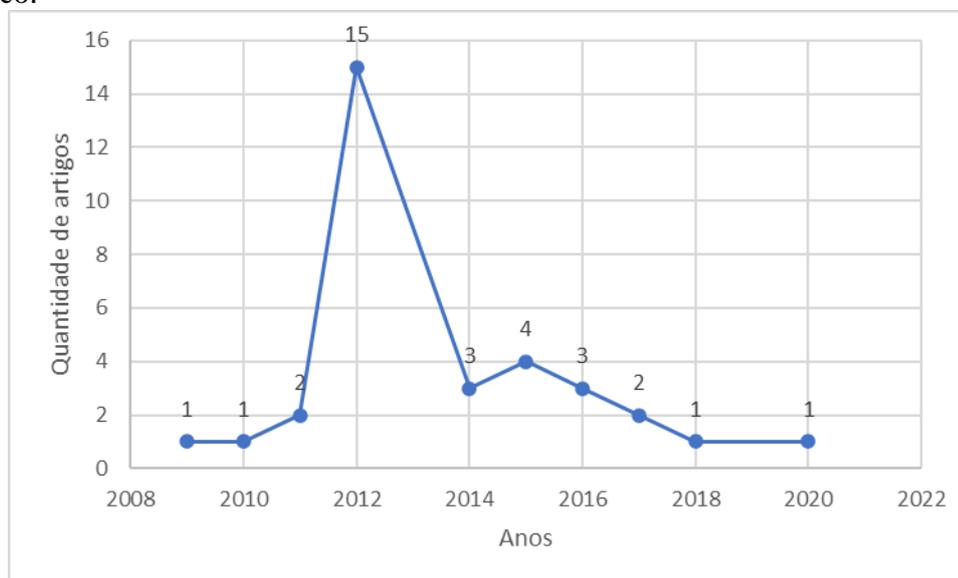
Fonte: Autoras.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As primeiras publicações no Google Acadêmico surgiram em 2009, com um pico em 2012 e, após decaiu (Gráfico 1). No ano de 2012, ocorreu no Brasil uma grande mudança comportamental e, conseqüentemente, aumentou a preocupação tanto das empresas como da sociedade com o meio ambiente, refletindo no consumo de produtos verdes que são ecologicamente corretos. Segundo Filho, Cardoso e Barboza (2019), no ano de 2012, o Brasil seguiu um modelo global de consumidores que priorizam a Economia Verde, priorizando o consumo de produtos considerados verdes. Essa tendência é capaz de reduzir os impactos no meio ambiente e ajuda na prevenção dos recursos naturais.



Gráfico 1 – Distribuição de artigos sobre ‘Consumo Verde’ de 1990 a 2020 no Google Acadêmico.



Fonte: Autoras.

Faz-se necessário, primeiramente, mencionar as plataformas que os artigos estão indexados, bem como o nome das Revistas, estas que foram pesquisadas no Google Acadêmico, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Plataformas e Revistas que os artigos que compõem esta pesquisa estão indexados.

Plataforma/Sigla	Revista
Banco Nacional de Desenvolvimento/BNDES	Nada Consta
Centro Universitário de Brasília/UNICEUB	Revista de Direito Internacional
Conservation.org	Política Ambiental
Dom Helder	Veredas do Direito
Nada Consta	Extensão e Estudos Rurais
Nada Consta	Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade
Nada Consta	Revista Ensaios
Nada Consta	Prociências
Pontifícia Universidade Católica/PUC	Revista Pesquisa e Debate
Scientific Electronic Library Online/Scielo	Ciência & Saúde Coletiva
Scientific Electronic Library Online/Scielo	Ciência e Cultura
Scientific Electronic Library Online/Scielo	Cadernos Ebape
Scientific Electronic Library Online/Scielo	Estudos Avançados Scielo
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial/SENAI	E-Tech
Unisul	Gestão & Sustentabilidade Ambiental
Universidade de Blumenau/FURB	Revista Jurídica

Fonte: Autoras.

Por meio de uma rede/esquema (Figura 2) apresenta-se a quantidade de artigos publicados de 1990 a 2020, sobre ‘Consumo Verde’ com suas respectivas revistas. Como já



retratado, é visível a alta quantidade de artigos publicados em 2012 e após o ano de 2015 (quando ocorreu um pequeno aumento novamente nas publicações).

No ano de 2012, o BNDES aparece no Google Acadêmico com quatro publicações relacionados à silvicultura (plantação de eucalipto), mobilidade urbana, logística no Brasil - referente ao transporte e resíduos sólidos urbanos (coleta e reciclagem) e, assuntos direcionados à Economia Verde. O artigo publicado na Revista E-Tech retrata sobre os desafios do setor metalmeccânico; o Núcleo de Estudo de Economia traz um artigo sobre a importância da Economia Verde no setor de canavieiras; o artigo da Revista Internacional de Direito refere-se sobre o setor público; na Revista Ciência & Saúde Coletiva encontrou-se um artigo sobre governança ambiental; as Revistas Ciência e Cultura e, Caderno Ebape abrange artigos sobre sustentabilidade; Estudos Avançados aborda artigos sobre a reiteração de ideias e sobre a Amazônia, otimismo e ceticismo.

Conforme Valverde et al. (2020, p. 5), a silvicultura é “uma ciência dedicada ao estudo de métodos hábeis a promover a implantação e a regeneração dos povoamentos florestais, em função não apenas de interesses econômicos, mas também sociais, culturais e ecológicos”. Para os autores, o Brasil vem se destacando mundialmente na produção madeireira e não-madeireira e por fornecer serviços ambientais. Dentre todas as Economias Verdes, segundo Valverde et al. (2020), a silvicultura é a que mais está crescendo e se destacando nesse quesito.

A mobilidade urbana precisa estar nos planos de qualquer cidade com finalidade de reduzir o impacto ambiental, para tanto, políticas públicas voltadas para transportes que se desloquem com mais rapidez e facilidade é necessário, bem como tentar reduzir a emissão de poluentes no ar. Além disso, também é necessário políticas públicas que façam funcionar a coleta e a reciclagem de resíduos sólidos no Brasil. Sabendo-se que atualmente a produção de lixo é enorme, questiona-se: será que o seu destino tem sido realmente adequado?

O setor metalmeccânico é um desafio constante quando se pensa em Economia Verde. Adão e Dias (2012, p. 10) defendem que “é necessário o maior dinamismo governamental para incentivar a produção industrial com medidas de apoio como uma política econômica de incentivo à inovação tecnológica e revisão da política fiscal”. Este setor tem um grande potencial na indústria da transformação, o qual pode vir a beneficiar a tecnologia e os serviços industriais, favorecendo o crescimento do país.



Por décadas, a agricultura foi inimiga do meio ambiente no Brasil, no qual se considerava este tipo de economia prejudicial ao desenvolvimento industrial. Para Lelis e Junior (2015) e Gonçalves (2017) é preciso formular e implementar medidas normativas e restritivas públicas severas em relação a atividades de agricultura, como é o caso das agriculturas canavieiras. Nota-se que desde 1950, quando começaram os estudos sobre a agricultura canavieira, até os dias atuais, nada de novo foi realizado para que o meio ambiente seja protegido de ações que possam o degradar.

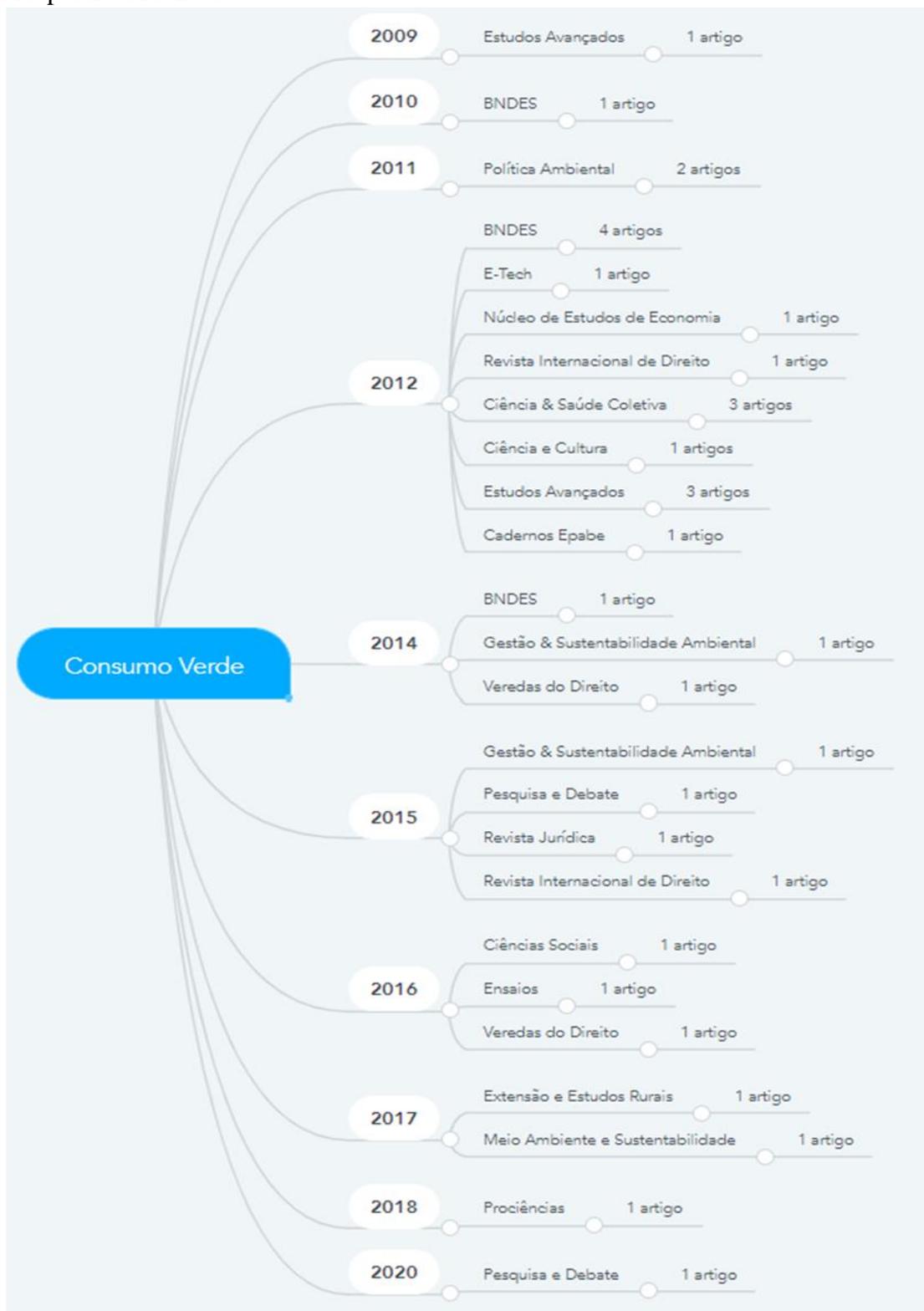
Uma boa governança enfatiza a transparência nas ações governamentais em relação ao meio ambiente e a economia. Torna-se imprescindível que políticas públicas e atores públicos formulem leis, normas e implementem medidas a fim de proteger a natureza, criando uma Economia e Consumo Verde. Aliado ao exposto, os setores públicos precisam ter um planejamento, ter regras e iniciativas de Economia Verde com a finalidade de gerar em prol de redução de poluentes, envolvendo toda a sociedade neste processo.

Jacobi e Sinisgalli (2012) defendem que um dos pilares da Economia Verde é a sustentabilidade. Para os autores, a governança ambiental e os setores públicos precisam repensar em novos modelos de como combater problemas ambientais e incluir novas metas e políticas setoriais, a fim de contemplar a sustentabilidade.

A Economia Verde não combina com o ceticismo, e sim com o otimismo. Acreditar na Ciência que comprova os fatos para combater o aquecimento global, as problemáticas de queimadas e outros vários problemas que surgem com o crescimento desenfreado do planeta é primordial. Sem a Ciência o mundo não funciona, sem a Ciência não temos como prever o clima, desastres ambientais, resolver equações complexas e, ainda, sem a Ciência não teríamos nem a tecnologia, que atua como ferramenta e instrumento para o homem agir em prol de uma vida sustentável.



Figura 2 – Quantidade de artigos publicados de 1990 a 2020 sobre ‘Consumo Verde’, com as suas respectivas revistas.



Fonte: Autoras.



A fim de verificar quais os artigos estão sendo mais citados no Google Acadêmico, tabelou-se os artigos para uma melhor visualização, sinalizando a plataforma em que o artigo foi submetido, bem como a revista, o ano e o número de citações. Compilou-se os artigos mais citados, que neste caso, consideraram-se seis. A maioria foi publicada no ano de 2012 e a indexação ocorreu na plataforma Scielo, pertencentes as Revistas Ciência & Saúde Coletiva, Estudos Avançados, Cadernos Ebape e na plataforma Dom Helder Escola de Direito (Revista Veredas do Direito).

Quadro 1 – Artigos mais acessados (citados) no Google Acadêmico sobre ‘Consumo Verde’, de 1990 a 2020.

<b>Título do Artigo</b>	<b>Plataforma</b>	<b>Revista</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
Governança ambiental e economia verde	Scielo	Ciência & Saúde Coletiva	2012	79
Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza	Scielo	Ciência & Saúde Coletiva	2012	54
Economia verde: a reiteração de ideias à espera de ações	Scielo	Estudos Avançados	2012	53
Economia verde e sustentabilidade	Scielo	Estudos Avançados	2012	52
Do desenvolvimento sustentável à economia verde: a constante e acelerada investida do capital sobre a natureza	Scielo	Cadernos Ebape	2012	47
Dimensão econômica da sustentabilidade: uma análise com base na economia verde e a teoria do decrescimento	Dom Helder Escola de Direito	Veredas do Direito	2016	42

Fonte: Autoras.

Nota-se que pelos títulos dos artigos que a governança ambiental, a reiteração de ideias e a sustentabilidade foram os artigos mais procurados para citação. Isto significa que foram estudos que tiveram maior significância para estudiosos e pesquisadores e, que de uma forma geral é o que mais preocupa quando se pensa em Economia Verde. Vale lembrar pelo que já foi relatado, que estes três temas estão interligados entre si.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou analisar a produção científica nacional sobre Economia Verde, buscando a compreensão das principais características das publicações científicas, assim como os termos em evidência nas publicações sobre a temática. Analisou-se que em 2012 ocorreu um número maior de artigos publicados e citados na plataforma de busca do Google Acadêmico e, isto se justifica pelo fato de neste ano o Brasil ter trabalhado por meio de políticas públicas e de uma governança ambiental em prol do consumo verde, gerando uma Economia Verde.

Os termos em evidência foram governança ambiental e sustentabilidade, reiterando a importância de políticas públicas que venham a proteger a natureza. Planejar ações, fazer propostas e, principalmente, colocá-las em prática tem que ser uns dos principais focos dos governos na busca por uma Economia Verde sustentável, a fim de proteger o meio ambiente.

Por fim, nota-se que o assunto Economia Verde é ainda pouco explorado e tratado em artigos científicos. Para tanto, sugere-se que novos estudos sejam realizados com delineamento nas várias temáticas que a Economia Verde possui, para que haja o fortalecimento do tema.

## REFERÊNCIAS

ADÃO, N. M.; DIAS, K. P. Economia verde e os desafios do setor metalmeccânico. **E.Tech**. Disponível em: < <file:///C:/Users/usuario/Downloads/236-Texto%20do%20artigo-882-1-10-20120925.pdf>>. Acesso: 28 de junho de 2021.

BRASIL. A Rio+20 e a mudança dos países para uma “economia verde”: desenvolvimento econômico e social sem perda de serviços ecossistêmicos e com baixa emissão de gases poluentes para o meio ambiente. **Em Discussão**, Brasília, DF. 2020.

CMMAD. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

ECO. Dicionário Ambiental. **O que é Economia verde?** 2015. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28986-o-que-e-a-economia-verde/>>. Acesso em: 29 de junho de 2021.

FILHO, E. J.; CARDOSO, B. L.; BARBOZA, M. N. Intenção de consumo verde no contexto das características egoístas ou altruístas do produto versus a consciência ambiental do usuário. **Cad. EBAPE**, n. 17, n. 2, p. 414-434, 2019. <https://doi.org/10.1590/1679-395171699>

GONÇALVES, D. B. Desenvolvimento, Sustentabilidade e Regulamentação: A Atividade Canavieira no Estado de São Paulo. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 13, n. 2, p. 144-166, 2017.



JACOBI, J.; SINISGALLI, P. A. Governança ambiental e economia verde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.6, p. 1469-1478, 2012.

KISCHNER, P. et al. **A Economia Verde no contexto do desenvolvimento sustentável: uma abordagem conceitual**. Salão do Conhecimento: Ciência para a reeducação das desigualdades, 2018. Disponível em: <<file:///C:/Users/usuario/Downloads/10221-Texto%20do%20artigo-40661-1-10-20181023.pdf>>. Acesso em: 29 de junho de 2021.

LELIS, L. R.; JUNIOR, F. J. **A expansão da monocultura canavieira no município de Ouro Verde**. XI Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 11, n. 2, 2015.

UNEP. **Rumo a uma economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza**, Press Release United Nations Environment Programme, 2011.

VALVERDE, S. R. et al. **Coleção de estudos sobre diretrizes para uma economia verde no Brasil**. Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – FBDS. Disponível em: <<https://fbds.org.br/IMG/pdf/doc-29.pdf>>. Acesso em: 29 de junho de 2021.