

As diferentes faces da Sustentabilidade: uma análise bibliométrica**The different faces of Sustainability: a bibliometric analysis**

DOI:10.34117/bjdv6n7-797

Recebimento dos originais:08/06/2020

Aceitação para publicação:29/07/2020

Juliana de Souza Santos

Acadêmica do Curso de Administração

Universidade Estadual do Centro-Oeste, Unicentro

Endereço:Rua Pe. Salvatore Renna, 870 - Guarapuava – PR

E-mail: julianadesouzasantos08@gmail.com

Elaine Maria dos SantosDoutora em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo – Escola de Engenharia
Professora na Universidade Estadual de Londrina, UEL e Universidade Estadual do Centro-Oeste,

Unicentro

Endereço:Rodovia Celso Garcia Cid, PR-445 - Km 380 - Campus Universitário

E-mail:elainems@uel.br

Gisele Cristina Fogaça Del Mouro

Administradora

Universidade Estadual do Centro-Oeste, Unicentro

Endereço:Rua Pe. Salvatore Renna, 870 - Guarapuava – PR

E-mail:gisele.delmouro@gmail.com

RESUMO

Sustentabilidade é um assunto muito debatido e discutido, e que nos últimos anos vem ganhando visibilidade em diversas áreas do conhecimento. A partir disso, o objetivo do trabalho é compreender os diferentes entendimentos sobre sustentabilidade a partir de uma análise bibliométrica. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa, com pesquisa bibliográfica e o levantamento, seguido de análise bibliométrica realizada na Biblioteca Científica Scielo. Foram analisados 30 artigos das mais variadas áreas do conhecimento, demonstrando interesse da comunidade científica e sociedade em geral em conhecer sobre a realidade levantada, positivada pela necessidade de mapear, conhecer e compreender como as pessoas enxergam e entendem a sustentabilidade. Na categorização, ficou evidente a importância da valorização da educação ambiental como norteadora para o despertar da consciência, modificação de comportamentos e atitudes dos indivíduos na sua relação com a natureza. Percebe-se a visão micro e limitada das pessoas quanto a temática, gerando concepções e aceções diversas sobre o que é sustentabilidade.

Palavras-Chave: Sustentabilidade, Sustentabilidade ambiental, Sustentabilidade socioambiental, Sustentabilidade social, Educação ambiental.

ABSTRACT

Sustainability is a subject much debated and discussed, and that in recent years has been gaining in front of several areas of knowledge. From this, the objective of the work is to understand the different understandings about sustainability from a bibliometric analysis. The methodology used was exploratory-descriptive research, with a qualitative and quantitative approach, with bibliographical research and the survey, followed by bibliometric analysis performed at the Scielo Scientific Library. There were analysed 30 articles from the most variety areas of knowledge, demonstrating the scientific community and general society interests in knowing about the reality raised, positivity by the necessity to map, know and understand how people see and realize the sustainability. In the categorization, it gets evident the importance of valuation of environmental education guiding to the awakening of consciousness, modifying behaviors and attitudes of individuals on its relations with nature. It is realized the micro and limited vision of people about the thematic, generating conceptions and meanings diverse about what is sustainability.

Keywords: Sustainability, Environmental sustainability, Socio-environmental sustainability, Social sustainability, Environmental education.

1 INTRODUÇÃO

Os seres humanos durante sua evolução aprenderam a relacionar-se com o meio ambiente. Dentro dessa interdependência, o papel do homem deixou apenas de ser explorador para cuidador, a fim de garantir que nessa relação existisse equidade e equilíbrio. “Essas relações entre os sistemas humano e natural são tão dinamicamente interdependentes e interconectadas que tornam esses sistemas coadaptados, com reações recíprocas” (ARAÚJO e PEDROSA, 2014, p. 72). Ou seja, essas relações de trocas devem se dar por meio do equilíbrio e compensação das partes.

A maioria das pessoas possui um certo nível de consciência ambiental, mas que se perde ao passar do tempo com a falta de manutenção e reafirmação do compromisso do papel cidadão. Dessa forma, é possível entender que as práticas no que tange ao meio ambiente, seja com a discussão sobre o tema, com o uso consciente dos recursos, com ações efetivas e concretas, bem como o compromisso e a responsabilidade social é essencial para um desenvolvimento sustentável (SILVA, HIGUCHI e FARIAS, 2015). E é justamente dentro deste cenário que a problematização do tema deve ser levantada e questionada.

Sustentabilidade é um assunto muito presente em todos os âmbitos da sociedade e vem ganhando força nos últimos anos, com a preocupação de preparar as pessoas para exercer seu papel cidadão, sejam nas atitudes mais simples até as mais complexas (SANTOS e SILVA, 2017; SOUZA e RIBEIRO, 2013).

O conceito de sustentabilidade é realmente novo, implicando em compreender que a Terra não é sem limites e abundantemente infinita como se acreditava, não suportando os efeitos de atividades de exploração e desgastes constantes por tanto tempo. As ações humanas devem ser

avaliadas e fortalecidas constantemente, com a adoção de práticas mais sustentáveis e consumos mais conscientes. E quando se fala em acepções para o desenvolvimento sustentável, entende-se que o processo seja pautado pela formação do desenvolvimento humano e social, orientado pela formação educativa nos mais diversos contextos (ARAÚJO e PEDROSA, 2014).

Por isso o desenvolvimento socioeconômico deve se pautar na sistematização pregada pela sustentabilidade, com a preocupação em manter a salvo a geração atual e as futuras também. Compreender que os recursos naturais são limitados e muitas vezes não renováveis, e tal compreensão se dá por meio da educação, alcançando-a com esforços a conscientização ambiental e social (SOUZA e RIBEIRO, 2013; VIVEIROS, MIRANDA, NOVAES e AVELAR, 2015).

Por meio da promoção da educação que é possível formar cidadãos e profissionais mais responsáveis e compromissados com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável. Devido a isso, “o processo de educação ambiental é, portanto, um momento importante para o aprendizado e reavaliação de uma rede de significados, valores e conceitos sociais que permeiam nossas experiências ecológicas” (SILVA, HIGUCHI e FARIAS, 2015, p. 1032).

Viveiros *et al.* (2015) apontam que a educação ambiental deve ser capaz de reavaliar as ações e condutas humanas no contexto em que está inserido, de modo a analisar a sua relação com o meio ambiente, além de afirmar e legitimar os seus valores. É necessário ser capaz de repensar a problemática e sobre o modo como lidamos com o ambiente, como parte do compromisso de responsabilidade ambiental e participação social.

Dessa forma, a educação ambiental é um pilar essencial por ser capaz de fornecer uma visão ampla e realista, dando suporte para o indivíduo adquirir um perfil crítico e reflexivo, sendo necessário atingir todas as esferas e camadas da sociedade (ARAÚJO e PEDROSA, 2014; SILVA, HIGUCHI e FARIAS, 2015; VIVEIROS *et al.*, 2015).

Devido à reflexão sobre a importância da equidade e equilíbrio ao relacionamento com a natureza, fica evidente o quanto o desenvolvimento socioeconômico precisa estar em consonância com os demais. Motta (1998, p. 74) afirma que “desenvolvimento, todas as formas de desenvolvimento, precisa ser tratado conjuntamente com a questão ambiental”.

Diante deste cenário, este estudo visa responder à pergunta norteadora: qual o perfil das produções científicas em sustentabilidade no Brasil? A partir disso, derivou-se o objetivo que é compreender os diferentes entendimentos sobre sustentabilidade a partir de uma análise bibliométrica na Biblioteca Científica Eletrônica Scielo.

2 SUSTENTABILIDADE E SUAS FACES**2.1 SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EXPLORANDO O TEMA**

O termo sustentabilidade vem sendo usado nos últimos anos para englobar um conjunto sistemático de conceitos e ideias, que por sua vez não é praticada (SILVA e FREITAS, 2016; VARANDAS, MIGUEL, CARVALHO e ZANCUL, 2015).

Talvez pela percepção puramente quanto ser humano ou pelas pressões externas vindas da sociedade, atingir a capacidade de reflexão crítico-social sobre a temática, é dar um passo adiante a favor do equilíbrio da relação homem *versus* natureza (GUERRA e FIGUEIREDO, 2014; SILVA, HIGUCHI e FARIAS, 2015).

Os discursos ambientais pregados nos levam a refletir diante das nossas ações como autor dentro deste cenário, a medir logicamente as práticas insustentáveis e exercer conscientemente ações sustentáveis e renováveis, pensando na atual e futuras gerações (PERES, CAMPONOGARA, TERRA e NIETSCHE, 2015).

Jacobi (2003) sob a ótica de Leff (2001) fala:

... a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento (JACOBI, 2003, p. 190).

Desta forma, compreender que a evolução contemporânea da espécie humana depende do desenvolvimento ambiental, econômico e social de maneira equilibrada, respeitando as limitações da natureza (JACOBI, 2003).

Surge, então, a necessidade de discutir sobre as questões ambientais, quando as pautas principais da problemática são o consumismo exagerado e a degradação dos recursos naturais, sem planejamento prévio de contrabalanço entre desenvolvimento socioeconômico e meio ambiente (PEREIRA, SAUER e FAGUNDES, 2016). Sabe-se que a educação é maneira efetiva de atingir significativamente a mudança. Assim, educar também para as questões ambientais é essencial para manutenção do desenvolvimento consciente e sustentável (JACOBI, 2003; PERES *et al.*, 2015).

A educação ambiental visa “desenvolver valores e habilidades para que os indivíduos adotem comportamentos ambientalmente adequados para um desenvolvimento sustentável e para a melhoria da qualidade de vida de todos os povos” (SILVA, HIGUCHI e FARIAS, 2015, p. 1032). Busca também, desenvolver a compreensão do indivíduo quanto ao papel do “eu” dentro das relações de troca, a importância da responsabilidade e participação social e a valorizar desde as pequenas práticas sustentáveis. (PERES *et al.*, 2015; SILVA, HIGUCHI e FARIAS, 2015).

Então, a educação ambiental “surge como processo estratégico, sensibilizador para uma nova ética, que orienta os valores e os comportamentos sociais no caminho da sustentabilidade” (PERES *et al.*, 2015, p. 86). Diante da problematização, muitos podem entender que adotar práticas sustentáveis é limitar-se. Viveiros *et al.* (2015, p. 333) enfatiza que “a ênfase na frugalidade e numa vida mais simples não significa que uma ética ambiental seja contrária ao prazer, mas sim que os prazeres que ela valoriza não provêm do consumo exagerado”. É necessário, acima de tudo, desmistificar que os comportamentos e ações sustentáveis são práticas limitadoras daquelas valorizadas pelos homens.

Desta forma, é imprescindível repensar o modo como vivemos e exploramos os recursos naturais, que por muitas vezes não são renováveis, de maneira a possibilitar a regeneração desta e da continuação a vida (GUERRA e FIGUEIREDO, 2014; PERES *et al.*, 2015).

Devido a isto, a educação ambiental precisa estar “fundamentada e alicerçada em pressupostos teórico-epistemológicos, que viabilizem o alcance de valores sociais voltados à construção de uma sociedade de direitos, socialmente justa e sustentável” (GUERRA e FIGUEIREDO, 2014, p. 110). A educação é um caminho possível para a ruptura das grandes lacunas da desigualdade, quando valorizado acentuadamente pelo desenvolvimento sustentável, alinhado ao ambiental, econômico e social, tripé da sustentabilidade.

Sendo assim, educação ambiental precisa ser “baseada nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação e práticas interdisciplinares” (MARCHETTI *et al.*, 2011), alinhando tais conceitos à proposta de conscientização e fortalecimento de competências, capacidades e comportamentos essenciais para o desenvolvimento do indivíduo.

Com uma temática tão amplamente discutida, diversos temas transversais a sustentabilidade foi levantada ao longo dos anos e que correlacionam em igualdade, a importância do olhar atento crítico-analítico.

2.2 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, SOCIOAMBIENTAL E SOCIAL

Pode-se definir sustentabilidade como um conjunto de ações e práticas, individuais ou coletivas, a fim de atender as necessidades sem impedir a evolução das futuras gerações (JUGEND e FIGUEIREDO, 2016).

De acordo com Uzzell *et al.* (2002), entende-se por sustentabilidade ambiental como:

A proteção da riqueza natural, pelo controle do consumo dos recursos não renováveis, pelo controle da emissão de agentes poluidores, pela manutenção da biodiversidade, pela preservação da flora e da fauna e da saúde dos habitantes (*apud* JUGEND e FIGUEIREDO, 2016, p. 527).

Por meio da proteção dos recursos naturais, da responsabilidade social e da conscientização das práticas corretas, é possível que haja desenvolvimento sustentável consoante com os ideais sugeridos dentro da sustentabilidade (COMINI *et al.*, 2013; TELES, DUTRA, RIBEIRO e GUIMARÃES, 2016).

Segundo Teles *et al.* (2016, p. 417) “sustentabilidade é alcançada através da promoção do desenvolvimento sustentável, sendo que este último pode ser promovido a partir de uma ampla variedade de disciplinas, todas elas necessárias para atingir o objetivo final...”. O desenvolvimento sustentável vem atrelado à sustentabilidade socioambiental, então dessa forma pode-se entender que boas decisões e ações previamente pensadas, resultam positivamente dentro de todas as camadas da sociedade, seja na vida pessoal quanto em organizações públicas ou privadas (COMINI *et al.*, 2013)

Assim, sustentabilidade socioambiental é compreendida por englobar as boas práticas sustentáveis cotidianas e rotineiramente, quando pensadas anteriormente a ação (TELES *et al.*, 2016).

Paralelamente a este conceito, o termo sustentabilidade social é muito discutido e sem conceito consensual na literatura. Porém, a partir da compreensão geral da sustentabilidade, a dimensão social é “aquela onde se concentram desafios relacionados à pobreza, desigualdade social, equidade e participação social” (BARACAT e NOBRE, 2013, p. 42). Então, a sustentabilidade social implica em promover por meio de um conjunto de ações e medidas o bem-estar social das pessoas, principalmente os mais desfavorecidos.

Todos os conceitos relativos à sustentabilidade visam unir o homem à natureza, por meio das boas práticas, da responsabilidade e participação social e do desenvolvimento sustentável.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é descrita quanto a sua natureza como uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e quantitativa, caracterizada quanto ao seu objetivo como exploratória-descritiva. Os procedimentos técnicos foram a pesquisa bibliográfica e o levantamento (SILVA e MENEZES, 2005), seguido de análise bibliométrica (QUEVEDO-SILVA, SANTOS, BRANDÃO e VILS, 2016).

A análise bibliométrica é compreendida por medir e quantificar, estatisticamente, as produções científicas num determinado período ou os autores dessas produções (QUEVEDO-

SILVA *et al.*, 2016). Esta técnica permite estabelecer a relação entre a quantidade de publicações e os principais autores e possíveis redes por meio das citações (MORIOKA e CARVALHO, 2016).

Quanto a categorização apresentada na pesquisa, necessária para melhor uniformidade dos resultados, define-se como “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos” (BARDIN, 2004, p. 111).

A coleta de dados foi extraída da Biblioteca Científica Eletrônica Scielo em abril de 2018. Como critérios utilizou-se a coleção de periódicos “Brasil”, “artigos”, “pesquisa de artigos”, “todos os índices”. A busca se deu a partir das palavras-chave “sustentabilidade *and* educação ambiental”; “sustentabilidade ambiental”; “sustentabilidade socioambiental”; e “sustentabilidade social” totalizando 79 publicações.

Inicialmente, o estudo voltou-se para a compreensão e correlação da sustentabilidade *and* educação ambiental, a fim de mapear a abrangência da discussão destes dois temas nos últimos cinco anos. Entretanto, notou-se que temas transversais da sustentabilidade poderiam ser estudados e compreendidos, como respostas adicionais ao estudo. Dessa forma, a ideia inicial foi mantida e adicionado na busca das palavras-chave sustentabilidade ambiental; sustentabilidade socioambiental; e sustentabilidade social.

Foram considerados apenas os artigos publicados no período de 2013 a 2017, com texto na íntegra e em língua portuguesa, descartando os que não atendiam aos critérios. Assim, dos 79 artigos encontrados, 30 foram utilizados no estudo. Para manipulação dos dados coletados, a contagem e organização foram realizadas manualmente e para elaboração dos gráficos, contou-se com o software Microsoft Excel.

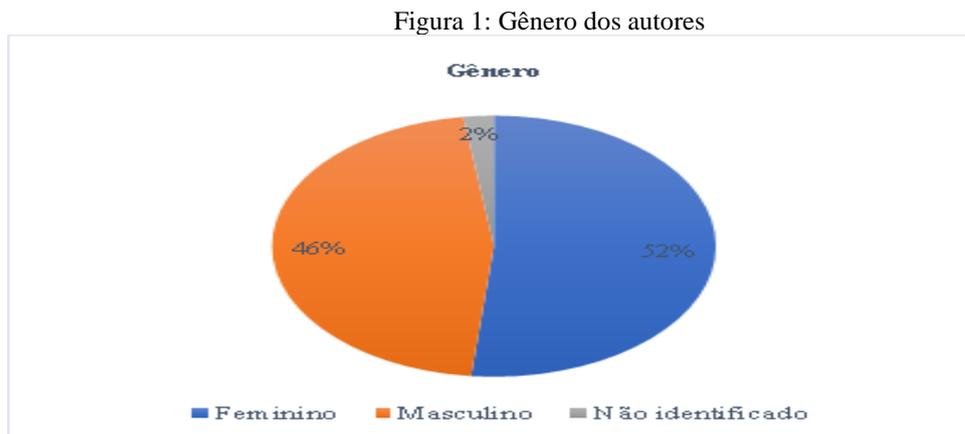
Os parâmetros adotados para análise foram: género, quantidade de publicações por ano, quantidade de autores por artigo e titulação. Também foram analisados e organizados em categorias, as metodologias, objetivos e resultados dos artigos.

As categorias originaram-se pelo agrupamento da temática, e nomeadas como: Educação/Formação ambiental; Ético/Político ambiental; Gestão/Gestão ambiental e sustentável; e Produção Científica.

É importante ressaltar que a pesquisa tem por objetivo mapear as produções científicas brasileira em sustentabilidade nos últimos cinco anos. Por este motivo, foram aceitas todas as produções científicas, independentemente da área de atuação dos autores.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com a coleta e o tratamento dos dados, segundo os critérios previamente definidos, os resultados foram baseados nos 30 artigos publicados, divididos em quatro tópicos: gênero dos autores, quantidade de publicações e quantidade de autores por produção e a titulação desses autores. A Figura 1 mostra o gênero dos autores das publicações, no período de 2013 a 2017.



Fonte: Dados da pesquisa.

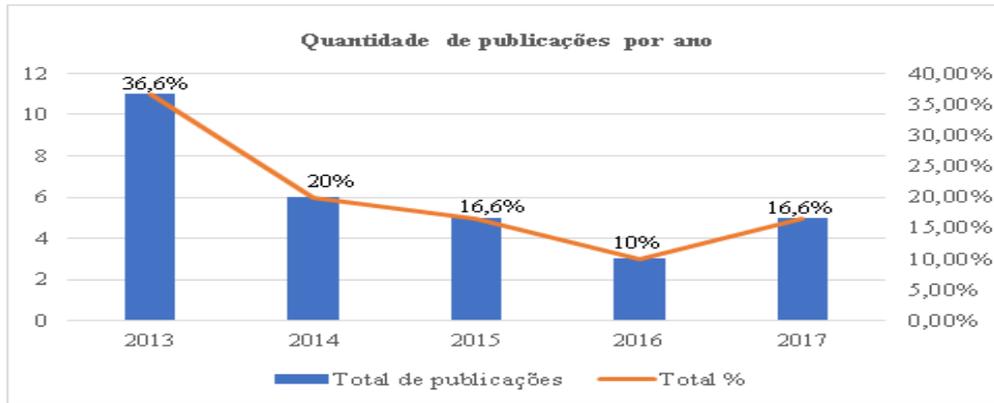
Nota-se ao analisar o gênero dos autores na Figura 1, que o gênero feminino está mais envolvido nesta temática, compondo 52% do total de autores dos artigos e o gênero masculino com 46% de representatividade.

Devido a fatores específicos alguns periódicos, houve dificuldade em identificar o gênero dos autores, pois apresentava-se sobrenome e iniciais do nome, totalizando 2% não identificados.

A próxima análise será quanto ao número de publicações entre os anos de 2013 a 2017. Na Figura 2, percebe-se que no ano de 2013 houve o maior número de publicações 36,6% em contrapartida com os anos subsequentes, com 20%, 16,6%, 10% e 16,6%, respectivamente.

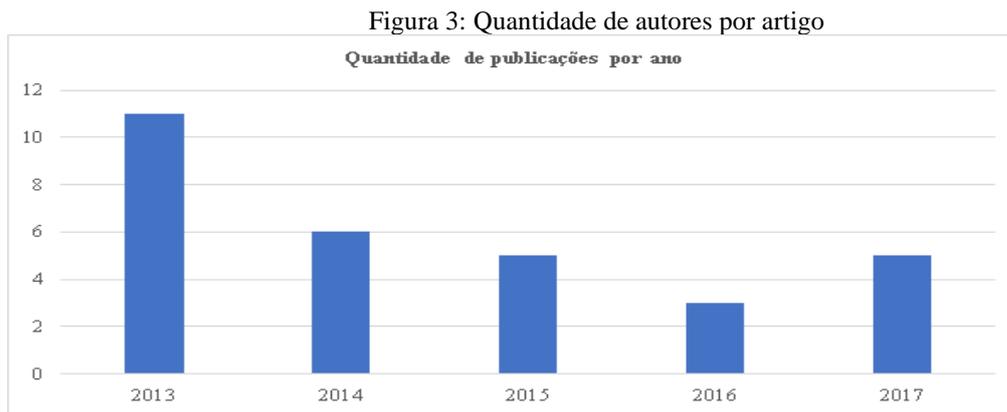
Observa-se uma elevação no número de publicações sobre o tema no ano de 2013, que pode ter associação com o evento Rio+20 que ocorreu em junho de 2012 no Brasil, sendo considerada o maior encontro com chefes de Estados para discussão e reafirmação dos compromissos firmados na Rio-92, acerca do desenvolvimento sustentável.

Figura 2: Quantidade de publicações por ano



Fonte: Dados da pesquisa.

No levantamento dos dados, os 30 artigos usados na análise compunham 91 autores no total. A figura 3 mostra a quantidade de autores por artigo.

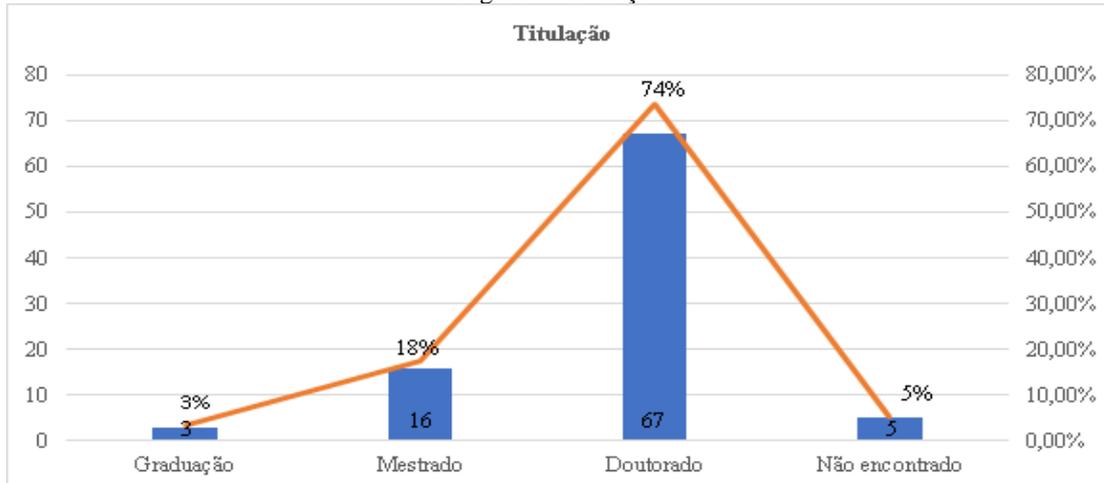


Fonte: Dados da pesquisa.

Desta forma, foi possível observar que a predominância nas publicações é de dois autores (11) artigos. Logo atrás, publicações com 3 autores (9); 4 autores (6); 5 autores (2). Publicações com 1 autor e 7 autores com apenas (1) artigo. Ao analisar os artigos coletados, mostra-se a evidência de redes ou grupos de pesquisadores que pesquisam sobre o tema.

Como resposta a este dado além de complemento da análise da Figura 4, conclui-se que os pesquisadores são vinculados às universidades, justificando o resultado.

Figura 4: Titulação



Fonte: Dados da pesquisa.

Na Figura 4, o número de autores com titulação de doutorado alcança 74% do total. Esse dado destoa em relação ao mestrado e à graduação, representando 18% e 3%, respectivamente. Esse dado demonstra o cenário existente nas universidades, em que a maioria dos docentes são doutores.

Por fim, ressalta-se que alguns autores não foram possíveis encontrar a titulação, pois a formatação da revista limita o conhecimento do nome do autor, consequentemente a titulação deste, totalizando 5%.

Abordagens dos artigos

Neste item será analisado quanto a abordagem, os objetivos e os procedimentos técnicos definidos conforme (SILVA e MENEZES, 2005).

Tabela 1: Abordagens utilizadas nos artigos

Abordagem	Total	Total
Qualitativa	15	50%
Quantitativa	1	3,30%
Qualitativa-quantitativa	7	23,30%
Não descrito	7	23,30%
Total	30	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Referente a abordagem do problema, os dados do Tabela 1 demonstram a predominância pela pesquisa de caráter qualitativo (50%). Seguido pela abordagem qualitativa-quantitativa (23,3%). A pesquisa quantitativa representa apenas (3,3%) dos dados coletados.

O número expressivo de abordagem qualitativa (50%) encontrada tem relação com os temas abordados nos artigos. São produções científicas que visam mensurar a percepção e concepção dos indivíduos sobre sustentabilidade e os temas transversais a ele.

Observa-se que em alguns artigos não apresentavam qual abordagem foi utilizada, e como o propósito desta pesquisa é mensurar e mapear a realidade encontrada, não foi realizada manipulação dos dados. Dessa forma, (23,3%) dos artigos não descrevem sua natureza.

Na Tabela 2 foram analisados os dados referentes aos objetivos dos artigos, também chamados de tipos de pesquisa. O destaque foi para o tipo pesquisa exploratória, que apresentou o maior número (23%), seguido pela pesquisa exploratória-descritiva representando (16,6%) e descritiva com (10%) de artigos publicados.

Tabela 2: Metodologias utilizadas quanto ao objetivo da pesquisa

Metodologias utilizadas	Total	Total
Exploratória	7	23%
Descritiva	3	10%
Exploratória-descritiva	5	16,60%
Explicativa	1	3,30%
Interpretativista	1	3,30%
Teórico-conceitual	1	3,30%
Hipotético-dedutiva	1	3,30%
Métodos mistos	1	3,30%
Não descrito	10	33,30%
Total	30	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

A pesquisa exploratória apresentou maior destaque e fica evidente que as intenções da comunidade científica é conhecer sobre a realidade e as particularidades do tema. Os tipos de pesquisa explicativa, interpretativista, teórico-conceitual, hipotético-dedutiva e métodos mistos apresentam dados de (3,3%) cada, totalizando um somatório de (16,5%) dos dados analisados.

Vale ressaltar, as abordagens citadas anteriormente são compreendidas e definidas de diversas formas, tendo em vista a variação de áreas. Devido a isto, estes dados foram agrupados nesta categoria e justificado conforme citado.

Pode-se observar também, (33,3%) dos artigos não descreveram a metodologia utilizada. Foi percebido durante as análises dos dados, que esta característica de escrita - não explicitar inteiramente a metodologia utilizada na pesquisa - é comum nos campos de conhecimentos das ciências humanas e naturais.

Quanto a análise dos procedimentos técnicos em conformidade com Silva e Menezes (2005), a Tabela 3 mostra os dados encontrados.

Tabela 3: Procedimentos técnicos utilizados nos artigos

Procedimentos técnicos	Total	Total
Questionário	6	20%
Entrevista	3	10%
Entrevista/Questionário	1	3,30%
Entrevista/Análise documental	1	3,30%
Revisão bibliográfica	2	6,60%
Entrevista/Observação/Análise documental	1	3,30%
Entrevista/Questionário/Observação/Análise documental	1	3,30%
Entrevista/Questionário/Análise documental	1	3,30%
Análise documental	2	6,60%
Não descrito	12	40%
Total	30	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

O procedimento técnico mais utilizado foi o questionário presente em (20%) dos artigos, seguido da entrevista (10%). Percebe-se também que foram utilizados em vários artigos mais de um procedimento técnico como mostram os dados, totalizando (16,5%) das produções científicas. A combinação é das mais variadas entre entrevista, questionário, observação e análise documental.

A utilização da análise documental e revisão bibliográfica representam (3,3%) de cada, somando (13,2%) dos artigos. Quanto aos artigos que não descreveram seus procedimentos técnicos, o total chega a 40% do material analisado.

Objetivos dos artigos

Este item foi organizado e categorizado por critério semântico, quando são agrupados por temática. Apresenta quatro categorias descritas como: Educação/Formação Ambiental, Ético/Político Ambiental, Gestão/Gestão Ambiental e Sustentável e Produção Científica. Visa analisar os objetivos dos artigos, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1: Análise dos objetivos

Categorias	Quantidade	Objetivos
Educação/Formação Ambiental	6	Conhecer, investigar, mapear e avaliar as concepções e percepções dos indivíduos sobre a educação ambiental com preocupação da formação de cidadãos, alunos e profissionais.
Ético/Político Ambiental	4	Identificar, analisar, abordar e contribuir criticamente a relação do homem com o meio ambiente, o papel de cada agente dentro da sociedade e a efetivação das políticas públicas.

Gestão/Gestão Ambiental e Sustentável	9	Identificar, analisar, mapear e compreender a importância da relação da educação ambiental com a gestão ambiental, e avaliar a consonância das práticas e ações sustentáveis, como forma de alcançar vantagem competitiva e performance organizacional.
Produção Científica	11	Investigar, analisar, elaborar e desenvolver procedimentos e diagnósticos, metodologias e instrumentos para mensuração da sustentabilidade, bem como verificação do perfil e evolução do tema ao longo dos anos.

Fonte: Dados da pesquisa. Organizado pelas autoras.

Ao analisar o Quadro 1, a categoria Educação/Formação Ambiental se deu devido à proximidade dos assuntos envolvendo educação, educação ambiental, formação e conscientização do cidadão, aluno e profissional. Os artigos abordam a importância de mapear e entender o nível de concepção e percepção dos indivíduos sobre o tema educação ambiental e sustentabilidade.

Ao apontar a importância da educação e da formação ambiental em diferentes contextos, seja no âmbito escolar de base - educação infantil até o ensino médio, e no âmbito acadêmico e social, fica evidente o quão relevante é a educação orientada para as questões ambientais e sustentáveis. Além disso, demonstra a urgência de mapear os níveis de compreensão e formação das pessoas, desde a infância à vida adulta, o nível de maturidade, os tipos de ações, comportamentos e práticas sustentáveis adotadas no seu cotidiano, a concepção intrínseca de cada indivíduo e a conscientização para as pautas ambientais, sendo elas os agentes integrantes dos espaços ambientais, econômicos, políticos e sociais.

Já na categoria Ético/Político Ambiental, observou-se que as pesquisas foram voltadas para a relação do homem com o meio ambiente, os atores envolvidos e o papel de cada agente dentro da sociedade, bem como analisar se existem políticas públicas municipais, estaduais e federais que abordam o tema.

Neste quesito, a ética e política ambiental questionada em relação ao homem com a natureza, demonstra a importância de compreender a percepção que o indivíduo tem de si no contexto dinâmico com o meio ambiente, se este se percebe como parte integrante e qual papel assume na participação e responsabilidade como cidadão social e político, seja frente a ação individual e pessoal, de acordo com a opinião e conscientização, quanto em relação a ação coletiva e imposta por políticas públicas.

Quando analisado a categoria Gestão/Gestão Ambiental e Sustentável, é percebido nos artigos o quanto é essencial a relação organização x meio ambiente. E que as boas práticas e ações podem gerar um ambiente estável e de aprendizado dentro das organizações, tanto quanto podem alcançar vantagem competitiva e performance organizacional.

As organizações que percebem e valorizam a importância de educar para as questões ambientais, por adotar estratégias e tomadas de decisões claramente sustentáveis, aponta para a relevância em estudos e pesquisas para novos modelos de gestão, que agora preocupados conjuntamente no desenvolvimento e responsabilidade social e ambiental, de modo a equilibrar o crescimento organizacional - alinhando os objetivos individuais e organizacionais -, e a manutenção e preservação ambiental. A gestão orientada para a educação e desenvolvimento sustentável busca gerar vantagem competitiva.

E por último, a categoria Produção Científica aborda artigos que buscaram desenvolver metodologias, instrumentos, procedimentos e diagnósticos para medir o nível de sustentabilidade em organizações privadas e públicas, nos projetos de produtos, portfólios e construções, nas cidades e estados. Também visava analisar a evolução do tema central da pesquisa ao longo dos anos em diversas áreas e campos de conhecimento.

Esses estudos apontam para a evolução da temática e o aprofundamento que a educação ambiental e a sustentabilidade têm alcançado. Apresentam quais áreas do conhecimento estudam e buscam compreender os efeitos e impactos em contextos práticos da relação do homem com o meio ambiente, e os caminhos de equilíbrio para desenvolvimento ambiental, social e econômico.

Vale enfatizar, que o tema sustentabilidade é amplo e conceituado em diversas áreas. Devido a isto, os artigos encontrados abordam de várias formas o tema e em muitos níveis de aprofundamento. A possibilidade de análise dessa amplitude e aprofundamento de entendimento é essencialmente relevante para a comunidade acadêmica e sociedade civil, pois apresenta e descreve novas atitudes, comportamentos, preocupação e conscientização em todas as camadas da sociedade e áreas de conhecimento.

Os resultados dos artigos pesquisados

Neste item, são discutidos os resultados encontrados nos artigos coletados. Foram organizados e categorizados para melhor compreensão. As categorias foram nomeadas por: Concepção/Visão; Responsabilidade/Participação Social; Educação/Formação Ambiental; Ético/Político Ambiental; Gestão/Gestão Ambiental e Sustentável; e Produção Científica.

Quadro 2: Análise dos resultados dos artigos

Categorias	Quantidade	Resultados
Concepção/Visão	4	Os indivíduos possuem níveis diferentes de entendimentos sobre o conceito de sustentabilidade e educação ambiental, muitas vezes com visão limitada. As concepções de educação ambiental encontrados foram os conservacionistas e recursistas.
Responsabilidade/Participação Social	3	Foram abordados a importância da disseminação e discussão da educação ambiental para formação do posicionamento do indivíduo diante das questões ambientais, como compromisso social coletivo e individual.
Educação/Formação ambiental	4	São abordados alguns desafios e perspectivas no processo de formação do indivíduo para desempenhar seu papel de cidadão. Também a importância de uma liderança que defenda e difunda o tema dentro do âmbito educacional e profissional.
Ética/Política ambiental	5	É explícita a ausência do Estado diante da problemática ambiental. O quanto a participação da comunidade e de outros agentes interessados ficam prejudicados pela ausência de espaço para debate do assunto, evidenciando as falhas das políticas públicas.
Gestão/Gestão Ambiental e Sustentável	8	São abordadas a relevância do gerenciamento focado nos aspectos ambientais, visando criar como vantagens a boa comunicação com os stakeholders; com a comunidade; com a reformulação e qualidade dos projetos desenvolvidos; a integração de informações entre várias áreas, agregando assim vantagem competitiva.
Produção Científica	6	Foram desenvolvidos instrumentos e procedimentos de mensuração da sustentabilidade; conclui-se a existência de várias redes de colaboração que abordam o tema sustentabilidade em diversos campos de conhecimento, bem como o aprofundamento desses estudos.

Fonte: Dados da pesquisa. Organizado pelas autoras.

Analisando o Quadro 2, a categoria Concepção/Visão buscou agrupar os resultados que discursam sobre as percepções dos indivíduos (alunos, profissionais e outros atores da sociedade) acerca da educação ambiental e sustentabilidade. Foi citado nesses resultados que a maioria das pessoas possui certo nível de entendimento do tema, porém com visão micro e limitada.

A categoria Responsabilidade/Participação Social discursou sobre a importância de expansão sobre o tema, principalmente com foco na educação ambiental, para a formação do

posicionamento reflexivo e crítico do indivíduo dentro da sociedade, bem como relevância das práticas e ações coletivas e individuais necessárias.

Já na categoria Educação/Formação Ambiental, o foco central dos artigos foi no tema educação ambiental. Desta forma, os resultados apontam algumas dificuldades e desafios enfrentados na formação do indivíduo responsável e comprometido com o meio ambiente. Que a promoção deste despertar consciente se dá por meio da educação ambiental e comentam a importância de uma liderança que discursa e defenda o tema em várias áreas de sociedade.

Na categoria Ética/Política Ambiental foi enfatizado a falta de participação do Estado nessa temática, apontando a real necessidade da presença ativa dos órgãos reguladores sob as organizações, indústrias e a comunidade no geral. Também foram enfáticos em descrever que é essencial a liberdade e o espaço de discussão sobre o tema, bem como a efetivação concreta das políticas públicas.

Quando analisado a categoria Gestão/Gestão Ambiental e Sustentável, os resultados demonstram que as organizações estão cada vez mais atentas às questões ambientais e preocupadas em desenvolver projetos e produtos mais conscientes e sustentáveis. A gestão também foi citada não somente na perspectiva gerencial, mas focada na gestão da conscientização e preparação das pessoas em agir corretamente diante de suas funções e tarefas. E como resultado dessas práticas e ações, alcance de vantagem competitiva e performance organizacional.

Por fim, a categoria Produção Científica aponta que os resultados dos artigos foram em desenvolver instrumentos efetivos para mensurar a sustentabilidade. Também aborda a existência de diversos estudos em diferentes campos de conhecimento sobre sustentabilidade, que mostram o quanto o tema vem sendo estudado e discutido no meio acadêmico.

As concepções e percepções das pessoas tendem a serem diferentes, por isso a importância da educação ambiental e sustentabilidade desde os primeiros anos da infância. Isso demonstra nível de entendimento e aprofundamento individual acerca das temáticas, que impactam diretamente nas atitudes, comportamentos e práticas frente às questões ambientais, seja nas ações individuais ou coletivas. O despertar da conscientização é influenciado pela a educação orientadora, que acaba por impactar em comportamentos e perfis mais conscientes e maduros de consumo, que, conseqüentemente, esbarra na importância dada por estes indivíduos às organizações que respeitam o ambiente e a sociedade. O Estado se insere neste contexto como promovedor e facilitador da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável, com políticas públicas voltadas ao desenvolvimento ambiental, econômico e social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou compreender os diferentes entendimentos sobre sustentabilidade a partir de uma análise bibliométrica realizada na Biblioteca Científica Eletrônica Scielo.

A coleta de dados mostrou produções científicas de diversos campos de conhecimento, demonstrando a evolução do tema ao longo dos anos. No retrato de cinco anos, o maior volume de publicações foi no ano de 2013, 36,6% no total e em 2016 com 10%.

Observa-se a predominância de artigos com participação de dois autores 36,7% do total, em contrapartida os menores percentuais são de artigos escritos por 1 ou 7 autores, com 3,3% cada.

As titulações dos autores encontrados são expressivamente maiores em doutorado, com 74% do total. Autores mestres e graduados representam 18% e 3% respectivamente. Esse dado cruzado com os números de autores por artigo, é explicado pela vinculação dos acadêmicos às universidades e uma possível rede de colaboração.

Quanto à abordagem dos artigos, 50% utilizou a abordagem qualitativa. Já em relação ao objetivo (tipo de pesquisa) mais utilizado, a pesquisa exploratória representou 23% do total. Desta forma, ao analisar esses dois dados, é possível entender a evidência da comunidade científica em conhecer sobre a realidade do tema quanto às concepções e percepções dos indivíduos.

Os objetivos desses artigos variam entre investigar, mapear, avaliar e discutir a importância do tema em âmbitos da sociedade, assim como as várias visões e concepções existentes sobre a sustentabilidade.

Nos mais diversos campos do conhecimento, a sustentabilidade é discutida e apresentada, tendo as áreas das ciências humanas e sociais a importância da educação como pilar central para as questões éticas e ambientais. Quanto a ciência social aplicada, preocupa-se em adotar ações e medidas para o desenvolvimento econômico de modo equilibrado com a exploração consciente dos recursos do meio ambiente, pautadas pelo incentivo, promoção e fortalecimento de políticas públicas voltadas para a sustentabilidade.

Como resultados dessas pesquisas, a importância da educação ambiental como equalizador de formação psicossocial dos indivíduos, o desenvolvimento do papel social coletivo e individual e a participação e responsabilidade compartilhada. Também a importância do despertar conscientes das organizações, bem como necessidade da presença do Estado e a efetivação das políticas públicas.

A limitação deste estudo foi a análise dos artigos de vários campos de conhecimentos diferentes e a formatação das revistas, que dificultou por muitas vezes a identificação de

informações relevantes para este estudo. Recomenda-se para pesquisas futuras ampliar o recorte temporal, identificando as referências mais citadas e a existência de redes de colaboração.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M. F. F. de; PEDROSA, M. A. Desenvolvimento sustentável e concepções de professores de Biologia em formação inicial. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 71-84, 2014.
- BARACAT, M. M. Z.; NOBRE, F. S. Participação social como elemento de análise da sustentabilidade: estudo do Programa Brasileiro de DST/AIDS. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 11, n. 1, p. 41-64, 2013.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3ª ed. São Paulo: Edições 70, 2004.
- COMINI, G.; HONDA, I.; FERNANDES, J.; MACIEL, M.; MARUYAMA, U. Melhores práticas de sustentabilidade socioambiental no planejamento estratégico das organizações: uma análise de apoio à decisão multicritério com *expert choice*. In: **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, Resende, RJ, Brasil, outubro, 2013.
- GUERRA, S. A. F.; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, n. 3, p. 109-126, 2014.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003.
- JUGEND, D.; FIGUEIREDO, J. Integrando sustentabilidade ambiental e gestão de portfólio de projetos: estudo de caso em uma empresa de energia. **Gestão & Produção**, v. 24, n. 3, p. 526-537, 2016.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARCHETTI, A. A.; et al. Percepção ambiental de alunos do sétimo ano do Colégio Benta Pereira em relação à Lagoa do Vigário, Guarus, Campos dos Goytacazes, RJ. **Revista Vértices**, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 13, n. 3, p. 41-55, 2011.
- MORIOKA, S. N.; CARVALHO, M. M. de. Sustentabilidade e gestão de projetos: um estudo bibliométrico. **Production**, v. 26, n. 3, p. 656-674, 2016.
- MOTTA, F. C. P. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. **Revista de Administração de Empresas**, v. 38, n. 2, p. 74-75, 1998.
- PEREIRA, M. da S.; SAUER, L.; FAGUNDES, M. B. B. Mensurando a sustentabilidade ambiental: uma proposta de índice para o Mato Grosso do Sul. **Interações**, Campo Grande, v. 17, n. 2, p. 327-338, 2016.

PERES, R. R.; CAMPONOGARA, S.; COSTA, V. Z. da; TERRA, M. G.; NIETSCHE, E. A. Educação ambiental para docentes enfermeiros: percepção e relação com a formação do enfermeiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, Edição especial, p. 85-93, 2015.

QUEVEDO-SILVA, F.; SANTOS, E. B. A.; BRANDÃO, M. M.; VILS, L. Estudo Bibliométrico: Orientações sobre sua Aplicação. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 15, n. 2, p. 246-262, 2016.

SANTOS, F. R; SILVA, A. M. A importância da educação ambiental para graduandos da Universidade Estadual de Goiás: Campus Morrinhos. **Interações**, Campo Grande, v. 18, n. 2, p. 71-86, 2017.

SILVA, E. L.; MENEZES, E, M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª ed. rev. atual.. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, R. C. da; FREITAS, L. de S. Diretrizes para a fase de projetos de edificações públicas sob o foco da sustentabilidade ambiental: estudo de caso de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) de acordo com o sistema de certificação LEED. **Interações**, Campo Grande, v. 17, n. 4, p. 767-780, 2016.

SILVA, W. G; HIGUCHI, M. I. G; FARIAS, M. S. M. Educação ambiental na formação psicossocial dos jovens. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 4, p. 1031-1047, 2015.

SOUZA, M. T. S. de; RIBEIRO, H. C. M. Sustentabilidade ambiental: uma meta-análise da produção brasileira em periódicos de administração. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, n. 3, p. 368-396, 2013.

TELES, C. D.; DUTRA, C. C.; RIBEIRO, J. L. D.; GUIMARÃES, L. B. de M. Uma proposta para avaliação da sustentabilidade socioambiental utilizando suporte analítico e gráfico. **Production**, v. 26, n. 2, p. 417-429, 2016.

VARANDAS JUNIOR, A.; MIGUEL, P. A. C.; CARVALHO, M. M. de; ZANCUL, E. de S. Gestão de ciclo de vida e desenvolvimento de produto: análise bibliométrica e classificação da literatura. **Production**, v. 25, n. 3, p. 510-528, 2015.

VIVEIROS, E. P. de; MIRANDA, M. G. de; NOVAES, A. M. P.; AVELAR, K. E. S. Por uma nova ética ambiental. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 20. n. 3, p. 331-336, 2015.