

USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS: PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE NÍVEL SUPERIOR NO MUNICÍPIO DE PATOS, PARAÍBA

Thayná Kelly Formiga de Medeiros¹
Éverton da Silva Alves²
José Lucas dos Santos Oliveira³
Edevaldo da Silva⁴

Resumo: A utilização dos recursos naturais de modo sustentável é fundamental para o desenvolvimento de sociedades ecologicamente sustentáveis. Este estudo objetivou conhecer a percepção dos estudantes de nível superior de uma instituição pública no município de Patos, Paraíba, sobre o uso sustentável dos recursos naturais. Foram entrevistados 18 estudantes de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas localizado no município de Patos, Paraíba. A pesquisa envolve alunos de períodos iniciais (55,6%) e próximos à conclusão (44,4%) do curso. O questionário foi constituído por sete afirmativas, segundo o modelo de escala de Likert, e cinco questões discursivas relacionadas às ações sustentáveis, sustentabilidade e Educação Ambiental, pertinentes ao ambiente acadêmico. Os estudantes afirmaram compreender o significado de sustentabilidade (66,7%) e ações sustentáveis (83,3%), na qual se percebeu que eles eram conscientes e sensibilizados para preservação do meio ambiente, relacionados a práticas adotadas no cotidiano. Todavia, grande parte dos alunos teve uma visão limitada sobre os serviços ecossistêmicos (61,1%) e carência de publicação na área (77,8%). Conforme a percepção dos estudantes entrevistados, o uso sustentável dos recursos naturais proporciona diversos benefícios, tais como a redução da poluição (55,6%) e aquecimento global (22,2%), conservação da natureza (38,9%), acréscimo na disponibilidade dos recursos hídricos (77,8%) e diminuição da degradação ambiental (44,4%). É fundamental o uso sustentável dos recursos naturais pensando na condição ambiental e melhorias na qualidade de vida, ao desenvolver práticas que permitam a sustentabilidade por meio da Educação ambiental para reduzir os riscos provocados à natureza.

Palavras-Chave: Sustentabilidade; Educação Ambiental; Desenvolvimento Sustentável.

INTRODUÇÃO

O crescimento industrial, que se expandiu de forma significativa a partir do século XVIII, desencadeou diversos impactos ambientais ao provocar o consumo desordenado dos recursos naturais. Com a expansão e desenvolvimento científico e tecnológico, a natureza tem se tornado a principal fonte de exploração dos recursos naturais para atender as necessidades humanas, norteadas pelo sistema capitalista, causando ameaças e transformações ao planeta (BERWANGER, 2015). Assim, percebe-se um grande desafio em manter um equilíbrio entre o crescimento industrial e a conservação ambiental em uma sociedade altamente consumista.

¹Graduanda em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Campina Grande, thaynak98@gmail.com

²Graduando em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Campina Grande, evertonalves70@outlook.com

³Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal da Paraíba, lucasoliveira.ufcg@gmail.com

⁴Professor da Universidade Federal de Campina Grande, edevaldos@yahoo.com.br

O crescente desequilíbrio provocado ao ambiente é causado, principalmente, pelas ações antrópicas. O uso excessivo dos recursos naturais influencia na dinâmica de funcionamento dos ecossistemas, causando desequilíbrios ambientais, como por exemplo, a escassez da água potável em algumas regiões, impactando na biodiversidade e manutenção da vida (SILVA et al., 2019).

Diante desse cenário, é preciso adotar mudanças que possibilitem a construção de atitudes mais conscientes e propiciem o desenvolvimento sustentável, para que os impactos no ambiente sejam minimizados e repensados, promovendo a relação harmônica e equilibrada entre as necessidades econômicas e ambientais, para o bem-estar das futuras e atuais gerações (ARAÚJO et al., 2016; CARDOSO; MACHADO, 2017).

O desenvolvimento sustentável contribui para a minimização do esgotamento dos recursos naturais e o direito do ser humano ao meio ecologicamente equilibrado (TURINE, 2017). A preocupação global em relação aos recursos naturais tem aumentado nos dias atuais, permitindo discussões sobre as inovações científicas produzidas pelo homem e suas respectivas ações, para que esses benefícios e avanços possam atuar simultaneamente em favor da própria população e conservação do meio ambiente (PARIS et al., 2018). É cada vez mais necessária a reflexão sobre a relação entre os seres humanos e os seres humanos (SILVA; BOMFIM, 2019).

Desse modo, a Educação Ambiental torna-se essencial na dinâmica de discussões acerca do meio ambiente, pois visa, dentre outros objetivos, à inserção de atitudes sustentáveis e conscientes no cotidiano com o cuidado ambiental, fazendo com que a população repense suas atitudes em relação ao meio em que habitam (OLIVEIRA, 2017).

A Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, apresenta-a como um componente essencial na educação:

Art. 1. “Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.” (BRASIL, 1999).

A sustentabilidade na educação superior contribui para o processo de cidadania e na melhoria da qualidade de vida, formando cidadãos conscientes de modo a levar à adoção de

comportamentos ambientalmente adequados, visando à conservação dos recursos naturais e processos ecológicos do meio ambiente (PONTES, 2015).

O futuro educador deve assumir uma postura reflexiva para desenvolver práticas que minimizem a exploração dos recursos naturais e, conseqüentemente, a degradação provocada ao espaço natural. Nesse contexto, os professores atuam no processo de construção dos saberes sustentáveis, que são de extrema relevância para impulsionar as transformações de valores em sala de aula (SANTOS 2019).

Esse estudo objetivou conhecer a percepção dos estudantes de nível superior de uma instituição pública no município de Patos, Paraíba, sobre o uso sustentável dos recursos naturais.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado com 18 estudantes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas no município de Patos, Paraíba. A pesquisa reúne deste total, 55,6% alunos de períodos iniciais e 44,4% finais do curso. A análise das respostas foi de forma quantitativa e qualitativa. Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário (Tabela 1) constituído por sete afirmativas, segundo o modelo de escala de Likert, e cinco questões discursivas, incluindo a temática relacionada ao uso dos recursos naturais de modo sustentável.

Tabela 1. Questionário aplicado aos estudantes do curso de Ciências Biológicas de uma instituição pública de nível superior, Patos, Paraíba (2019).

Questões Abertas
01. O que você entende por “Sustentabilidade”?
02. O que são Serviços Ecossistêmicos?
03. Na sua concepção, o que se refere uma ação de uso sustentável?
04. Qual é a sua principal atitude no dia a dia para preservar os Recursos Naturais?
05. Cite três benefícios proporcionados pelo uso sustentável dos recursos naturais.
Afirmativas em Likert (nível 1 - concorda completamente à nível 5 - discorda completamente)
06. Em minha residência, reutilizo a água da chuva nas tarefas domésticas.
07. As energias alternativas (eólica e solar) oferecem benefícios para a sua saúde, economia e clima.
08. Tenho entendimento sobre o que são os serviços ecossistêmicos e seus benefícios para manutenção da qualidade de vida da humanidade.

09. Durante as aulas, é comum que os professores abordem temáticas relacionadas à importância de realizar o uso sustentável dos recursos naturais.
10. Você já parou para pensar/observar se a universidade tem uso sustentável dos recursos hídricos.
11. Desenvolve trabalhos que aborde de alguma forma a sustentabilidade.
12. Acredito que a Educação Ambiental sensibiliza a população sobre o uso sustentável dos recursos naturais (água, solo e energia).

Fonte: Os autores.

O tratamento dos dados ocorreu por meio da estatística descritiva utilizando Microsoft Excel, na qual foram estabelecidos percentuais de respostas a cada item descrito. Em relação às questões discursivas, a análise foi realizada mediante os conceitos descritos na literatura atual sobre o tema estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os participantes da pesquisa, 72,2% foram do gênero feminino e 27,8% do gênero masculino, com idades entre 17 e 38 anos.

Os alunos consideraram, em sua maioria (66,7%), que “Sustentabilidade” significa preservar os recursos naturais, como a água, o solo e a energia, pensando no presente e no futuro das gerações, enquanto que (33,3%) não souberam ou não responderam a questão. O fato de boa parte dos graduandos de um curso da área ambiental terem conceituado satisfatoriamente esse termo pode ser significativamente positivo para a sua competência e habilidades futuras, enquanto profissional. Entretanto, a instituição de ensino deve ter um olhar atencioso para um terço daqueles que ainda não compreendem o que é sustentabilidade, buscando reduzir essa carência de conhecimento. Essa inserção deve ser curricular e com abordagem inter e transdisciplinar (TEIXEIRA, et al., 2019)

De acordo com Loureiro (2016) a inclusão da sustentabilidade no ensino superior contribui para a construção de sociedades sustentáveis, pois os estudantes atuam em muitas atividades significativas e, conseqüentemente, refletem sobre sua atuação com maior responsabilidade com o meio ambiente.

Os alunos apresentaram tendência predominante (61,1%) a não saberem o significado dos Serviços Ecossistêmicos, entretanto, 38,9% associam o termo ao que o ecossistema fornece a população, tornando-se indispensável para sobrevivência dos organismos e que estão intimamente relacionados às melhorias e bem estar da sociedade. Todavia, a maioria dos

alunos (72,2%) concorda que os serviços ecossistêmicos podem proporcionar benefícios para a manutenção da qualidade de vida da humanidade.

Os participantes da pesquisa indicaram carência de publicação de trabalhos relacionados à sustentabilidade (77,8%), no entanto, a temática é fundamental na formação dos alunos para o reconhecimento da importância dos ecossistemas e seus serviços para o bem-estar humano, buscando a valorização e preservação do meio ambiente. Os serviços ecossistêmicos, conforme Andrade e Romeiro (2009), “são os benefícios diretos e indiretos obtidos pelo homem a partir dos ecossistemas”. Pode-se mencionar o suprimento de alimentos, a regulação climática e a formação do solo (Costanza et al., 1998; De Groot et al., 2002).

Os entrevistados (83,3%) indicaram conhecer o significado de ações sustentáveis, pertinente à finalidade de garantir o futuro das próximas gerações, pela preservação do meio ambiente por meio de atitudes adotadas no dia a dia. É interessante notar que, a percepção dos alunos em afinidade a essa temática esteja relacionada à área do curso, cuja formação entende o funcionamento dos ecossistemas e do meio ambiente, no sentido que o uso excessivo dos recursos naturais influencia nessa dinâmica funcional dos ecossistemas, tornando-os conscientes e sensibilizados a praticarem as devidas ações.

A maioria dos alunos (66,7%) afirma que os professores abordam temas relacionados à relevância do uso sustentável dos recursos naturais e no cotidiano. A principal atitude para preservar os recursos naturais citadas pelos alunos foi o reaproveitamento de água (55,6%), enquanto que os demais citaram ser a economia de energia (44,4%). A responsabilidade de cuidar do meio ambiente é indispensável nos dias atuais, onde a população deve buscar trabalhar de maneira sustentável usando os recursos naturais da forma correta. Sobretudo, ainda é necessário programar ações e procedimentos que garantam a sensibilização para toda a sociedade.

A incorporação de práticas sustentáveis na educação, de acordo com Santos (2018) é uma estratégia adotada para reduzir custos, desperdícios, maximizar a circularidade de recursos e inserir inovações de modo sustentável, sem causar danos ao ambiente. O uso sustentável dos recursos naturais, conforme a percepção dos alunos proporciona diversos benefícios à qualidade de vida e ambiental (Tabela 1). É evidente que a problemática ambiental engloba uma ampla variedade de impactos a ser discutido, mas estes podem ser

minimizados pela utilização sustentável dos bens naturais, promovendo satisfações aos indivíduos, pertinentes às ações atuais relacionados ao interesse e conscientização dos alunos.

Tabela 1. Concepção dos alunos de um curso de Ciências Biológicas sobre os benefícios proporcionados a partir do uso sustentável dos recursos naturais (Patos, Paraíba - 2018).

Respostas dos alunos	(%)
Diminuição da poluição	55,6
Redução do aquecimento global	22,2
Conservação da natureza	38,9
Maior disponibilidade dos recursos hídricos	77,8
Redução da degradação ambiental	44,4

Fonte: Os autores, 2019.

Os recursos naturais são muito importantes para a sobrevivência do homem e de outros seres vivos, entretanto estão sendo usados em alta escala pela sociedade, com isso, os alunos consideram a incerteza para o futuro em relação a sua disponibilidade, pois são muito abundantes, porém, não do mesmo modo como antigamente. O desperdício constante da água potável é inquietante, tendo em vista o provável esgotamento desse recurso. Os alunos indicam a necessidade do uso sustentável dos recursos naturais para a maior disponibilidade dos recursos hídricos.

Identificou-se que 72,2% dos alunos reutilizam a água da chuva nas tarefas domésticas. A captação da água da chuva é interessante para o reaproveitamento nas residências por questões de economia, facilidade e principalmente, para minimizar os impactos ocorridos pelo uso descontrolado da água.

Freitas e Ortigara (2017) afirmam ser necessário à valorização dos recursos naturais, sobretudo os hídricos, para as futuras e presentes gerações, tendo em vista a grande problemática atual da escassez. A possibilidade do esgotamento da água é alarmante, a começar pela carência regional e sucessivamente, mundial (MIRANDA, 2017). A possível escassez se expande também para todos os recursos naturais e não só para a água, com isso, para minimizar os riscos provocados à natureza, torna-se necessário a tomada de consciência da população sobre essa problemática.

Os alunos (94,4%) concordaram que as energias alternativas, como eólica e solar, podem oferecer benefícios para a saúde, economia e clima. Conforme Twidell e Weir (2015) as fontes renováveis encontram-se em fluxos que advêm naturalmente do planeta, por isso, torna a utilização da energia solar e eólica, importantes para o desenvolvimento sustentável, considerando que estas não provocam problemas ao meio ambiente.

Os estudos de Kanters et al. (2014) e Fittrin (2015) determinam que é evidente, dentre as fontes de energias alternativas, o destaque da energia solar para conscientização da população de modo ecológico. Do mesmo modo, Cunha (2019) afirma que a energia eólica desempenha papel fundamental na formação de uma sociedade consciente em relação às questões ambientais atuais e futuras.

O tema precisa ser abordado no ambiente de graduação para aumento de pesquisas na área, considerando o embasamento para futuros projetos, pois conforme Campos (2018) estimulam o conhecimento dos estudantes e a utilização para o desenvolvimento sustentável que protagoniza as fontes renováveis na produção mundial.

Destacou-se que apenas 27,8% dos alunos já observaram o uso sustentável dos recursos naturais nas universidades. É preciso compreender, primeiramente, que a disponibilidade dos recursos naturais pode se extinguir, caso não haja um meio de sensibilização e preservação desses recursos. Por isso, é essencial adotar medidas que minimizem a exploração da natureza, considerando que não é possível pensar em desenvolvimento sustentável sem priorizar a redução do excesso na exploração do meio ambiente.

A necessidade de sensibilizar a humanidade é notória na atualidade e a Educação Ambiental desempenha papel fundamental para que ocorra a sensibilização voltada à consciência ambiental. O homem ao ser sensibilizado possibilita a conservação do meio ambiente por toda a espécie humana, na qual cabe à sociedade preservar e manter o seu espaço natural para que o mesmo possa existir no futuro para outras gerações (SILVA; OLIVEIRA, 2019).

Na pesquisa de Junior, Matos e Dantas (2016) percebeu-se a conduta de universitários do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação de Crateús, Ceará. Notou-se que as bases do ensino de Educação Ambiental no ensino superior, na região, são pouco debatidas. Os alunos destacaram não ter consciência da importância da preservação dos recursos

naturais, assim como a percepção ideal dos aspectos socioambientais, da relação homem e meio ambiente.

Assim como em estudo de Reis e Moura (2017), buscou-se demonstrar a necessidade de uma aproximação interdisciplinar, envolvendo a Educação Ambiental às instituições de Ensino Superior, com a aplicação do conceito e uso da sustentabilidade. A proposta visou estimular a participação dos estudantes em atividades que tenham como propósito sensibilizar a sociedade no comportamento social e ambiental, de maneira mais responsável e consciente acerca desta temática.

Percebe-se que os universitários nas pesquisas citadas destacaram o uso descontrolado dos bens naturais pela falta de sensibilização. Por isso, a premência de inserir a Educação Ambiental no ensino superior, para que as pessoas mudem suas posturas e toda a sociedade esteja envolvida, em escolas e universidades, como papel de produzir e transmitir o conhecimento.

A Educação Ambiental com a Conferência de Estocolmo (1972) passou a ser considerada como um campo de ação que pode ser exercido nas áreas pedagógicas (PENTEADO, 2001), visto que permite a formação de uma consciência ambiental, em pleno exercício da cidadania.

Com isso, é necessário que o tema sustentabilidade seja debatido em sala de aula, desenvolvendo ações por meio da Educação Ambiental, conforme percepção dos estudantes (88,8%), para reduzir e melhorar a qualidade de vida e ambiental, sensibilizando toda a população para o uso sustentável dos recursos naturais, porque o principal desafio da política do desenvolvimento sustentável é diminuir a exploração desses recursos pela sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos de nível superior, participantes da pesquisa, conhecem a relevância da sustentabilidade e acreditam que a sensibilização para uso sustentável dos recursos naturais é possível em associação com a Educação Ambiental, considerando os diversos benefícios proporcionados ao uso do povo e fundamental à sadia qualidade de vida.

É provável que existam dificuldades dos alunos para interpretar alguns assuntos, tais como serviços ecossistêmicos, e a baixa produção de pesquisas científicas. Por isso, para que o tema seja compreendido deve ser abordado no ambiente de ensino superior para estimular o conhecimento e sensibilização dos estudantes em relação ao desenvolvimento sustentável.

Para garantir o uso dos recursos naturais para as futuras e atuais gerações, é fundamental desenvolver práticas que instigue a conscientização e responsabilidade da sociedade para cuidado com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. P.; NASCIMENTO, L. A. S.; SANTIN, J. C.; SANTOS, N. B. Uso sustentável dos recursos naturais nas empresas frigoríficas de bovinos. **Nativa Revista de Ciências Sociais do Norte de Mato Grosso**. v. 05, p. 44. 2016.

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano. **Texto para Discussão: IE/UNICAMP**. n. 155, p. 1-44. 2009.

BERWANGER, A. Sociedades sustentáveis e as organizações. **Educação Ambiental em Ação**. 2015.

BRASIL. Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999.

CAMPOS, J. T. G. A. A.; MENEZES, H. R.; SILVA, T. S.; CERQUEIRA, S. S.; GOMES, S. M. A. Energia Solar: Avaliação do nível de informação sobre o uso da energia solar e sua utilização no Brasil. **Revista Científico**. v. 18, n. 38. 2018.

CARDOSO, N. B.; MACHADO, E. C. Bibliotecas verdes e sustentáveis no Brasil. **Transinformação**. v. 29, n. 2, p.141-149. 2017.

COSTANZA, R.; D'ARGE, R.; DE GROOT, R.S.; FARBER, S.; GRASSO, M.; HANNON, B.; LIMBURG, K.; NAEEM, S.; O'NEILL, R.V.; PARUELO, J.; RASKIN, R.G.; SUTTON, P.; VAN DEN BELT, M.; The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**. v. 387, p. 253-260. 1998.

DE GROOT, R.S., WILSON, M.A., BOUMANS, R.M.J., 2002. A typology for the classification, description, and valuation of ecosystem functions, goods and services. **Ecological Economics** v. 41, p. 393-408. 2002.

FITTRIN, D. W. Determining Optimal Schedule and Load Capacity in the Utilization of Solar and Wind Energy in the Microgrid Scheme: A Case Study. **Energy Procedia**. v. 65, p. 48-57. 2015.

FREITAS, V. P.; ORTIGARA, R. J. O pagamento por serviços ambientais e a preservação e gestão de recursos hídricos no estado do Paraná. **Revista Argumentum**. v. 18, n. 3, p. 645-663, 2017.

JUNIOR, E. R. L.; MATOS, A. D.; DANTAS, M. C. Educação Ambiental no Ensino Superior do Semiárido Brasileiro. **Revista Educação Ambiental em Ação**. 2016.

KANTERS, J.; WALL, M.; DUBOIS, M. Typical values for active solar energy in urban planning. **Energy Procedia**. v. 48, p. 1607-1616. 2014.

LOUREIRO, S. M.; PEREIRA, V. L. D. V.; JUNIOR, W. P. A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável na educação em engenharia. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. V. 20, n. 1, p. 306-324. 2016.

MIRANDA, J. F.; FIGUEIREDO, J. R.; CURI, A.; HERNANDEZ, P. A. La gestion participativa de los recursos hídricos en el sector minero Brasileño. **Revista de Medio Ambiente Mirero y Minería**. n. 3, p. 16-23. 2017.

OLIVEIRA, I. G.; COSTA, S. M. F. Análise da percepção ambiental dos moradores de área de várzea urbana de uma pequena cidade do estuário do rio Amazonas. **Paisagem e Ambiente**. v. 40, n.40, p. 151-167 2017.

PARIS, M. S.; SICHESKI, S.; STEFFEN, E. V.; FERNANDES, S. B. V.; KELM, M. L. Os descaminhos da sustentabilidade atravancando o Desenvolvimento Sustentável. **Educação Ambiental em Ação**. 2018.

PENTEADO, H.D. Meio Ambiente e Formação de Professores. São Paulo: **Cortez Editora**. v. 48, 4 edição. 2001.

PONTES, A. S. M.; CARNEIRO, C.; PETRY, D. R.; PILATTI, C. A.; SEHNEM, S. Sustentabilidade e Educação Superior: análise das ações de sustentabilidade de duas instituições de ensino superior de Santa Catarina. **Revista de Administração UFSM**. v. 8, Edição Especial, p. 84-103. 2015.

REIS, V. S.; MOURA, L. T. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: eficaz ferramenta para a Educação Ambiental no ensino superior. **Revista Educação Ambiental em Ação**. 2017.

SANTOS, A. A. P.; WOLTER, A.; SEHNEM, S.; GOMES, C.; SANTANA, G. Gestão da cadeia de suprimentos sustentável: uma análise de uma indústria madeireira. **Teoria e Prática em Administração**. v. 8, n. 1, p. 160-189. 2018.

SANTOS, J. S. Inserção da dimensão ambiental na educação de jovens e adultos em Sergipe: caminhos para a sustentabilidade. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**. v. 11, n. 1. 2019.

SILVA, C. M.; SILVA, D. M. I.; RODRIGUES, D. S. S.; CAVALCANTE, G. C.; SOUSA, J. C. A análise dos indicadores de sustentabilidade: um estudo do caso de uma mineradora do estado de Minas Gerais. **Brazilian Journal of Development**. v. 5, p. 1069-1089. 2019.

SILVA, I. P.; BOMFIM, L. S. V. O télos da Ecologia Humana no Brasil e sua interface com as populações tradicionais. **Acta Brasiliensis**, v. 3, n. 1, p. 35-39, 2019.

SILVA, W.; OLIVEIRA, J. Práticas de Educação Ambiental nas aulas de geografia do ensino médio: reciclando velhos hábitos. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**. v. 14, n. 1, p. 316-361. 2019.

TEIXEIRA, G. S.; MARQUES, H. L. R.; OLIVEIRA, R. S. D.; COUTO, W. C. S.; FIREMAN, E. C. O silêncio sobre a Educação Ambiental nos cursos de Pedagogia das Universidades Federais do Brasil. **Acta Brasiliensis**, v. 3, n. 2, p. 74-78, 2019.

TWIDELL, J.; WEIR, T. Renewable energy resources. **Abingdon: Routledge**. 2 edition. 2015.

TURINE, J. A. V.; MACEDO, M. L. R. Direitos Humanos, Comunidades Tradicionais e Biodiversidade: Desafios para o Desenvolvimento Sustentável. **Revista Direito UFMS**. v. 3, n. 2, p. 175-194. 2017.