

## **AÇÕES SUSTENTÁVEIS NA VISÃO DE ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO PÚBLICA NO SERTÃO PARAIBANO**

José Lucas dos Santos Oliveira<sup>1</sup>; Thayanna Maria Medeiros Santos<sup>2</sup>; Maria Eduarda de Araújo Almeida<sup>3</sup>; Laianne de Souza Guilherme<sup>4</sup>; Edevaldo da Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba – lucasoliveira.ufcg@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba – thayannamdrs@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Campina Grande, UFCG/CSTR, Patos, Paraíba – eduardaaraujo64@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Campina Grande, E-mail: laiannesouza.2014@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Campina Grande, UFCG/CSTR, Patos, Paraíba – edevaldos@yahoo.com.br

**Resumo:** O crescimento econômico contribuiu para o surgimento de desastres ambientais que marcaram a história do planeta e, por isso, houve a necessidade de construção de ideias, conceitos e movimentos que pudessem reverter os impactos originados por esse cenário. O objetivo desse trabalho foi avaliar como os alunos de Pós-Graduação de instituição pública conhecem as ações sustentáveis. Foram entrevistados 13 alunos do curso de Pós-Graduação na Área de Meio Ambiente e Educação Ambiental (*lato sensu*) da Universidade Federal de Campina Grande. O questionário foi constituído por 12 questões abertas e objetivas relacionadas às ações sustentáveis, sustentabilidade e Educação Ambiental associadas ao ambiente acadêmico. Todos os alunos matriculados no curso eram graduados em licenciatura em ciências biológicas. Eles informaram que já participaram de ações sustentáveis, dentre elas, as mais citadas foram relacionadas com: resíduos sólidos (61,5%), plantação de mudas (23,1%) e poluição sonora (7,7%). A maioria acredita que o curso pode capacitar um profissional para atitudes ambientalmente mais conscientes (53,8%), e todos acreditam ser possível associar o ensino de Educação Ambiental a sustentabilidade. Além disso, 44,4% tem dificuldade de aprender temas relacionados aos processos químicos que causam a contaminação de solo e água. A sustentabilidade é uma discussão necessária no contexto social atual, para despertar a consciência sobre a finitude dos recursos naturais, e a importância da solidariedade com as gerações futuras. Os alunos compreendem bem o conteúdo abordado e sabem a importância do curso no processo de formação e para o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Conscientização; Ecologia; Educação Ambiental; Desenvolvimento Sustentável; Sustentabilidade.

### **Introdução**

Historicamente, o crescimento e desenvolvimento industrial construiu um cenário que permitiu atender as necessidades humanas e promover inúmeros benefícios sociais, desde o avanço tecnológico, até melhorias na qualidade de serviços básicos necessários para manutenção do bem-estar da população (MARTINE; ALVES, 2015).

Entretanto, para atender as necessidades humanas de consumo que se tornavam maiores ao longo do tempo, o processo de industrialização acarretou em impactos ambientais que antes não eram percebidos como tal, mas que foram sendo amplamente discutidos em diversos países, tendo em vista a tomada de consciência sobre a possível escassez dos recursos naturais (BERWANGER, 2015).

Um dos primeiros momentos da história da humanidade em que os padrões de consumo da sociedade, associados aos padrões de crescimento dos métodos de produção e a percepção de finitude dos recursos naturais foram amplamente discutidos, ocorreu com a criação do Clube de Roma, trazendo essas discussões para a realidade da época (GALLO et al., 2012).

O Desenvolvimento Sustentável foi criado diante desse cenário de discussões sobre as questões ambientais, afim de promover condições de desenvolvimento em que os impactos ao meio ambiente fossem repensados e minimizados (SOUZA; FURTADO; COSTA, 2017).

Nesse contexto, Oliveira et al., (2016) destaca que:

“O desenvolvimento sustentável vinculado aos alteráveis ambientais, econômica e social, abona uma condição de vida melhor, mas para que melhores resultados apareçam faz-se imprescindível o empenho da sociedade em geral, mudanças de hábitos, atitudes individuais e coletivas alcançando a importância de preservação dos meios naturais (p. 2360).”

Após perceber esse cenário de insustentabilidade vivido pelas sociedades, associados também a ideia de Desenvolvimento Sustentável, vários outros encontros e conferências foram realizados dando continuidade a essa linha de pensamento, visando sempre conciliar os métodos de produção sem contribuir ainda mais para a degradação do meio ambiente (SOUZA; FURTADO; COSTA, 2017).

Mas, apesar da ampla discussão sobre a necessidade de abordar condições que propicie o estabelecimento da sustentabilidade no meio social e econômico, ainda é possível observar uma visão limitada sobre o assunto (PARIS et al., 2018).

É frequente situações onde a sustentabilidade é visualizada apenas como ações que são desenvolvidas em prol do meio ambiente, mais corretivas, quando deveria incentivar também a conscientização do homem sobre sua relação com o planeta de forma mais abrangente (OLIVEIRA et al., 2016).

A sustentabilidade tem de ser compreendida por diferentes olhares e dimensões além do enfoque ambiental, garantindo assim sua eficiência enquanto processo, percebendo que cada região tem suas particularidades culturais e políticas e, portanto, uma fórmula pronta para solucionar os problemas é inaplicável (JESUS et al., 2016).

Isso por que as relações humanas com o meio ambiente podem ser observadas em grandes extremos, como por exemplo, uma relação entre homem e meio ambiente como forma de subsistência ou para satisfazer as necessidades do inacabáveis do capitalismo (MENDES; GOMES, 2017).

Diante disso, a Educação Ambiental torna-se fundamental nessa dinâmica de discussões, por que pode proporcionar cenários de conscientização social onde as pessoas possam repensar suas atitudes em relação ao meio ambiente, adotando uma relação mais harmônica, solidária e de cuidado com a natureza (SANTANA, 2008).

Nesse contexto, os cursos de Pós-Graduação *Lato sensu* são importantes para a formação de profissionais capacitados que sejam capazes de trabalhar com áreas específicas do conhecimento, mas também, para estimular o trabalho interdisciplinar.

Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar como os alunos de Pós-Graduação de instituição pública conhecem as ações sustentáveis.

### **Metodologia**

A pesquisa foi desenvolvida com 13 alunos do curso de Pós-Graduação (*Lato sensu*) na área de Meio Ambiente e Educação Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos, utilizando questionário como instrumento de coleta de dados. O questionário continha 12 questões, sendo 6 discursivas e 6 de múltipla escolha segundo o modelo da escala de Likert, com 5 níveis de resposta (Tabela 1).

Os dados foram discutidos utilizando como base artigos científicos publicados em periódicos. Para a organização dos resultados e tratamento estatístico dos dados, foi utilizado o Microsoft Excel, 2016 com produção de percentuais e construção de gráficos.

Tabela 1. Questionário aplicado a alunos de Pós-Graduação.

Perguntas

1. Na sua concepção, o que caracteriza uma ação sustentável?
2. Defina sustentabilidade.
3. Cite uma ação sustentável que você já teve a oportunidade de participar ativamente.
4. Como este curso pode contribuir para que você seja um cidadão mais ambientalmente consciente? Por quê?
5. Cite 3 ou mais, em ordem decrescente (maior para menor), temas ambientais que você julga ter pouco conhecimento.
6. O que lhe motivaria a mudar seus hábitos para decisões mais sustentáveis?
7. Interesse por leituras e trabalhos que discutam sobre a importância da sustentabilidade.  
( ) Nunca ( ) Pouco ( ) Às vezes ( ) Muito ( ) Sempre
8. Publica trabalhos que aborde de alguma forma a sustentabilidade.  
( ) Nunca ( ) Pouco ( ) Às vezes ( ) Muito ( ) Sempre
9. Converso, orientando, sobre a importância de ações sustentáveis.  
( ) Nunca ( ) Pouco ( ) Às vezes ( ) Muito ( ) Sempre
10. Considero que ações sustentáveis pontuais e não contínuas são pouco eficientes.  
( ) Nunca ( ) Pouco ( ) Às vezes ( ) Muito ( ) Sempre
11. Na maioria de meus hábitos, ainda não consegui escolher ações mais sustentáveis.  
( ) Nunca ( ) Pouco ( ) Às vezes ( ) Muito ( ) Sempre
12. É possível trabalhar ações sustentáveis promovendo relações com a Educação Ambiental.  
( ) Nunca ( ) Pouco ( ) Às vezes ( ) Muito ( ) Sempre

Fonte: Os autores.

### Resultados e Discussão

Participaram da pesquisa 13 alunos, sendo, deste total, 92% do gênero feminino e 8% do gênero masculino, com idade variando entre 22 e 54 anos. O curso de formação de todos os alunos que integram a pós-graduação é Licenciatura em Ciências Biológicas.

Os entrevistados (76,9%), caracterizaram uma ação sustentável como qualquer atividade humana desenvolvida que não impacte na qualidade do meio ambiente, na sua preservação e conservação, outros 23,1%, afirmaram que uma ação sustentável é àquela que não compromete o uso dos recursos naturais pelas gerações futuras.

Os entrevistados apresentaram tendência predominante (69,2%) em definir o conceito de sustentabilidade associando o seu significado a ideia de desenvolvimento sustentável (Tabela 2). Dessa forma, embora a sustentabilidade esteja relacionada ao desenvolvimento sustentável, essa concepção de sustentabilidade é limitada.

Tabela 2. Conceito de sustentabilidade definido pelos alunos participantes da pesquisa.

Entrevistado (a)	Respostas
1.	<i>Sustentabilidade é capacidade de suprir as necessidades presentes da população, sem comprometer as necessidades das gerações futuras.</i>
2.	<i>Definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações.</i>
3.	<i>Utilizar os recursos naturais de forma sustentável visando o bem-estar do planeta e garantindo que as futuras gerações também possam usufruir dos recursos naturais disponíveis.</i>
4.	<i>Atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos sem comprometer o futuro das próximas gerações.</i>

Souza; Furtado e Costa (2017), definem a sustentabilidade como:

...Condição ou o resultado de equilíbrio das relações entre uma determinada sociedade humana e o meio natural em que ela vive e se organiza, de modo que as demandas e ofertas recíprocas atendam às necessidades dos ecossistemas naturais e sociais sem prejuízo das gerações futuras, dos sistemas vivos e dos ecossistemas do planeta Terra (p. 2661).

Tendo em vista a importância da sustentabilidade, tal conceito é considerado também multidisciplinar, por que envolve diversas áreas que se preocupam em discutir e inserir a sustentabilidade em seu contexto, perpassando inclusive, sob a vida social, política e acadêmica (MALVEZZI, 2017).

O Desenvolvimento Sustentável tem objetivo de integrar as esferas, ambiental, social e econômica afim de construir um cenário em que todos esses pilares sejam beneficiados, e tenham as suas necessidades atendidas (COSTA et al., 2016).

Essa visão limitada de sustentabilidade pode estar associada ao fato dos alunos estarem iniciando o curso e ainda não terem tido contato com as disciplinas que envolvem esse tema, assim, no decorrer do curso é possível que esse conhecimento seja ampliado.

Nesse contexto, na pesquisa de Reis e Brancher (2014), foi identificado que das 26 instituições de ensino superior pesquisadas, apenas 14 possui na grade curricular disciplinas que envolviam a sustentabilidade em algum nível no curso de administração, isso pode contribuir para a formação de alunos que não percebam a importância da sustentabilidade para a vida.

Os alunos afirmaram ter participado ativamente, em algum momento de seu envolvimento acadêmico, de ações sustentáveis. A ação sustentável mais citada esteve relacionada a reutilização de resíduos sólidos (61,5%; Figura 1).

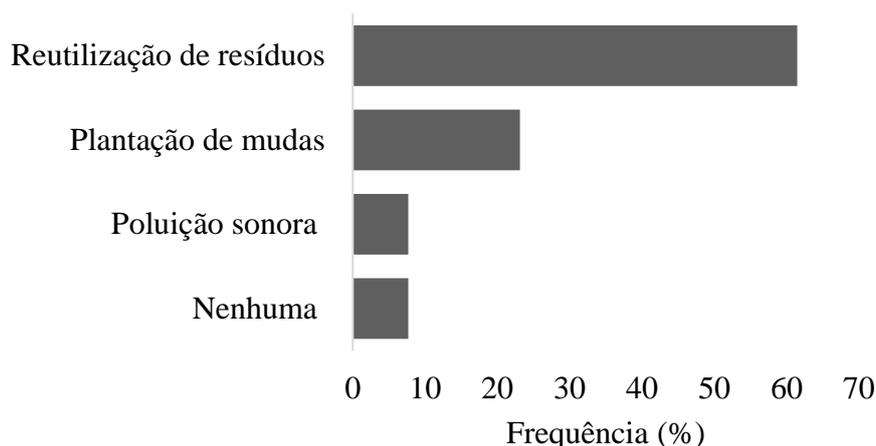


Figura 1: Ações sustentáveis vivenciadas pelos alunos entrevistados.

É possível que a predominância de ações voltadas aos resíduos sólidos esteja relacionada ao fato de essa ser uma das atividades mais práticas e envolver um dos principais problemas ambientais que é proveniente da geração de lixo nos centros urbanos.

Na pesquisa de Simonato et al., (2012), entrevistando 82 alunos de oito cursos de graduação e um curso de pós-graduação de diversas áreas do conhecimento verificou que 42,0% dos entrevistados não tem o hábito de separação dos seus resíduos no local adequado, e que 94,0% destes não sabem onde ocorre o descarte dos resíduos sólidos.

Assim como na pesquisa de Almeida e Souza (2016) que identificou em duas escolas públicas da Bahia que o lixo seco é misturado com o lixo orgânico, impedindo assim sua reutilização.

Nesse contexto, o desenvolvimento dessas práticas de reutilização é necessário e devem ser mais frequentes, pois auxilia na construção do conhecimento do aluno, além de promover relações importantes nesse processo educativo por que associa as discussões sobre a sustentabilidade com ações que fazem parte da vida do indivíduo, como a reutilização dos resíduos sólidos para minimizar os impactos ambientais.

Os alunos acreditam que o curso de Pós-Graduação (*Lato sensu*) tem muito a contribuir para a formação, ampliando o conhecimento sobre o assunto, fortalecendo a capacidade de atuar criticamente no meio social, dentre outros benefícios (Tabela 3).

Tabela 3. Concepção dos alunos sobre a importância do curso de Pós-Graduação.

Tendências de respostas dos entrevistados	(%)
Compreender a importância da sustentabilidade para a vida	7,7
Formação de sujeito crítico	15,4
Refletir e conhecer melhor a Educação Ambiental e a Ecologia	23,1
Formação de sujeito ambientalmente mais consciente	53,8

A Educação Ambiental pode promover relações das mais variadas formas, isso favorece que ela seja amplamente discutida, e que também seja utilizada como instrumento de educação política para reivindicar melhorias nas condições ambientais e sociais (SILVA, 2004), contribuindo também para a formação de sujeitos com capacidade crítica.

Dentre os temas ambientais que os alunos têm menor conhecimento, estão aqueles relacionados às substâncias químicas associadas a contaminação de solo e água (44,4%), seguido de uso sustentável do solo (27,8%) e mudanças climáticas (27,8%).

Esse padrão de resposta dos alunos pode estar relacionado ao pouco envolvimento dos mesmos com esses conteúdos, ou ainda a carência de abordagens sobre esses temas no processo de formação dos mesmos.

Dessa forma, a interdisciplinaridade é importante, por que pode promover a interação entre disciplinas que demonstrem a importância de ter maior cuidado com o meio ambiente (OLIVEIRA, 2016), mas também facilita a compreensão de conceitos de disciplinas que quando ministradas sozinhas podem ser de difícil compreensão, mas que quando existe a interação com outras pode ser melhor compreendida pelos alunos.

A principal motivação citada como fator que impulsionaria ao desenvolvimento de hábitos mais sustentáveis é o próprio cenário de degradação ambiental observado atualmente (38,4%), perceber mais envolvimento e comprometimento do poder público com as questões ambientais (30,8%), o conhecimento e necessidade de mudança (23,1%) e a solidariedade com as gerações futuras (7,7%).

Diante dos problemas ambientais que se tornam mais presentes, o ser humano tem se modificado e reinventado o seu modo de vida para buscar reverter e encontrar soluções para esses problemas que comprometem a sua própria existência, tonando-se mais conscientes, nesse contexto (RATTO; HENNING; ANDREOLA, 2017), isso está diretamente associado a divulgação em maior escala da mídia sobre os problemas ambientais emergentes, bem como a pouca participação governamental na minimização desses impactos.

Apesar da gravidade dos problemas ambientais, os impactos provenientes dessa forma do homem se relacionar com o meio ambiente também é refletida no meio social, visto que a tendência é tentar solucionar problemas que se originam da mesma causa, de forma separada (MARCHI, 2015). Essa forma de pensar tem contribuído para que a sociedade perceba a necessidade de mudança, mas não compreenda como e qual a importância de promover essas mudanças.

Nesse sentido, é de grande importância o envolvimento social quando se busca discutir e promover melhorias nos debates ambientais, especialmente naqueles que envolvem a consolidação de legislações, como as políticas ambientais (FERREIRA; FONSECA, 2014), além disso, o envolvimento social é importante por que pode estimular a solidariedade dentro da comunidade, e também com a preservação dos recursos naturais para as gerações futuras.

A publicação de trabalhos que envolva de forma direta ou indiretamente a sustentabilidade ainda é pouco presente na realidade dos alunos, onde, 61,5% nunca publicou nenhum trabalho sobre o assunto. Em contrapartida, os alunos entendem e procuram abordar, em seu discurso, a importância do desenvolvimento de ações sustentáveis (61,6%).

A carência de publicação na área do curso por parte dos alunos pode estar relacionada ao fato de boa parte dos ingressos atuavam em outras áreas do conhecimento, e ainda estão construindo o perfil de especialista na área ambiental.

As ações sustentáveis desenvolvidas de forma pontual e que não apresentam uma continuidade do seu processo de desenvolvimento foi reportada por parte dos alunos (15,4%) como algo que nunca é eficiente.

Todos os alunos entrevistados acreditam que é possível desenvolver na universidade ações sustentáveis promovendo alguma relação com a Educação Ambiental, e que às vezes (53,8%) não conseguem optar, dentre seus hábitos, ações que sejam consideradas mais sustentáveis.

Dessa forma, a Educação Ambiental tem muito a contribuir com a melhoria na relação entre homem e meio ambiente, assim como, é necessária e fundamental no processo de construção da sustentabilidade social (SANTANA, 2008), e possibilitando ainda que as ações provenientes dessa sustentabilidade possam ser colocadas em prática.

## **Conclusões**

Os alunos entrevistados conhecem a importância da sustentabilidade e do desenvolvimento de ações sustentáveis para a vida, conversam e tentam conscientizar ao próximo sobre essa importância, acreditando também que é possível promover essa conscientização em associação com a Educação Ambiental.

Existe dificuldade ou pouco conhecimento sobre alguns assuntos, tais como aqueles que envolvem a química e mudanças climáticas, e ainda é pouca produtividade científica entre os alunos pesquisados.

Assim, é importante que pesquisas e abordagens envolvendo esses conteúdos sejam desenvolvidos em sala na busca de conhecer melhor as dificuldades e superar essas limitações de conhecimento dos alunos.

A Pós-Graduação tem contribuído para a formação e qualificação de profissionais com mais criticidade para as questões socioambientais no Sertão Paraibano, além de ampliar o conhecimento dos mesmos.

## **Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, J. P.; SOUZA, G. S. Análise dos resíduos sólidos provenientes da merenda escolar em escolas da rede pública de Governador Mangabeira – BA. **Educação Ambiental em Ação**, n. 58, p. 2549, 2016.

BERWANGER, A. Sociedades Sustentáveis e as Organizações. **Educação Ambiental em Ação**, n. 53, p. 2132, 2015.

COSTA, C. L.; PICOLI, C. T.; FONSECA, C. M. V.; MELO, P. G. T. Educação Ambiental como ferramenta para o desenvolvimento sustentável. **Educação Ambiental em Ação**, n. 57, p. 2384, 2016.

FERREIRA, C. M. S.; FONSECA, A. Análise da participação popular nos Conselhos Municipais de Meio Ambiente do Médio Piracicaba (MG). **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 3, p. 235-252, 2014.

GALLO, E.; SETTI, A. F. F.; MAGALHÃES, D. P.; MACHADO, J. M. H.; BUSS, D. F.; NETTO, F. A. F.; BUSS, P. M. Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1457-1468, 2012.

JESUS, E. N.; FEITOSA, F. R. S.; SOBRAL, I. S.; SILVA, H. P.; FONTES, A. R.; SANTOS, F. F. S. **Educação Ambiental em Ação**, n. 57, p. 2453, 2016.

MALVEZZI, M. Identidade e sustentabilidade: os caminhos do homem-fronteira na atualidade. **Psicologia & Sociedade**, v. 29, p. 1-10, 2017.

MARCHI, C. M. D. F. Novas perspectivas na gestão do saneamento: apresentação de um modelo de destinação final de resíduos sólidos urbanos. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 7, n. 1, p. 91-105, 2015.

MARTINE, G.; ALVES, J. E. D. Economia, sociedade e meio ambiente no século 21: tripé ou trilema da sustentabilidade?. **Revista Brasileira de Estudos de População**. v. 32, n. 3, p. 433-460, 2015.

MENDES, J. C. R.; GOMES, I. S. M. Educação para a sustentabilidade: A política de EJA como instrumento de mudança. **Educação Ambiental em Ação**, n. 58, p. 2590, 2017.

OLIVEIRA, V. H. N. A formação de indivíduos conscientes na ação de proteger o ambiente. **Educação Ambiental em Ação**, n. 57, p. 2419, 2016.

OLIVEIRA, H. R.; BRITO, J. S.; PEREIRA, R. S.; BAIÔCO, V. R. M. O homem, suas ações e os desafios do desenvolvimento sustentável. **Educação Ambiental em Ação**, n. 56, p. 2360, 2016.

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**, n. 62, p. 2987, 2018.

RATTO, C. G.; HENNING, P. C.; ANDREOLA, B. A. Educação Ambiental e suas Urgências: a constituição de uma ética planetária. **Educação & Realidade**, v. 42, n. 3, p. 1019-1034, 2017.

REIS, L. G.; BRANCHER, I. B. Sustentabilidade no ensino de administração: um estudo nas instituições de ensino superior públicas do estado do Paraná. **Educação Ambiental em Ação**, n. 50, p. 1934, 2014.

SANTANA, A. C. Educação Ambiental e as empresas: um caminho para a sustentabilidade. **Educação Ambiental em Ação**, n. 24, p. 573, 2008.

SILVA, M. L. S. A fundamental Educação Ambiental para a Sustentabilidade. **Educação Ambiental em Ação**, n. 8, p. 210, 2004.

SIMONATO, D. C.; DORIA, E. C.; MOREIRA, J. P.; MACHADO, L. F.; ZAMARERENHO, L. G.; DORNFELD, C. B. Visão de estudantes do ensino superior sobre gestão de resíduos sólidos e educação ambiental (Ilha Solteira - SP). **Educação Ambiental em Ação**, n. 41, p. 1304, 2012.

SOUZA, M. L. P.; FURTADO, G. D.; COSTA, D. A. Contexto histórico-cultural do termo “Desenvolvimento Sustentável” e suas implicações na responsabilidade social das empresas. **Educação Ambiental em Ação**, n. 59, p. 2661, 2017.