PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

MICHEL SARAIVA PACHECO

AVALIAÇÃO DO GRAU DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO SUDESTE DE MATO GROSSO

CUIABÁ-MATO GROSSO
2016

MICHEL SARAIVA PACHECO

AVALIAÇÃO DO GRAU DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO SUDESTE DE MATO GROSSO

Dissertação de Mestrado apresentada à UNIC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais, na área de concentração Análise e Modelagem Ambiental.

Orientador: Prof. Leo Adriano Chig

CUIABÁ-MATO GROSSO

2016

MICHEL SARAIVA PACHECO

AVALIAÇÃO DO GRAU DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO SUDESTE DE MATO GROSSO

Dissertação apresentada à UNIC, no Mestrado em Ciências Ambientais, área e concentração em análise e modelagem ambiental como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Prof. Dr. Leo Adriano Chig
UNIC

Prof. Dr. Carlo Ralph de Musis
UNIC

Prof.ª Dr.ª Cilene Maria Lima Antunes Maciel
UNIC

Prof. Dr. Ricardo Santos Silva Amorim
(UFMT)

Cuiabá, 09 de dezembro de 2016.

P116a Pacheco, Michel Saraiva (1977 -).
Avaliação do grau de percepção ambiental de estudantes universitários do sudeste de Mato Grosso. /Michel Saraiva Pacheco. – Cuiabá: [s.n.], 2016.

49f.: il.

Orientador: Léo Adriano Chig
Dissertação: (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade de Cuiabá – UNIC. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, 2016.

1. Percepção ambiental. 2. Educação ambiental. 3. Impacto ambiental. 4 Mato Grosso. I. Título.

CDU – 504(817.2)

Bibliotecária: Thais Caroline Souza Silva – CRB 1/2921.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar as condições necessárias para a condução deste trabalho.

Agradeço a minha esposa Alessandra, que de forma paciente foi grande incentivadora para a conclusão desta jornada.

Agradeço ao meu filho Arthur que mesmo pequenino, em seus primeiros dias de vida privou-se da presença do pai.

Agradeço imensamente ao professor Dr. Leo Adriano Chig meu incansável e obstinado orientador que de forma persistente contribuiu para a execução desta pesquisa.

Agradeço a colaboração fundamental do professor Dr. Carlo Ralph de Musis para consolidação deste trabalho.

Agradeço ao coordenador do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais Professor Dr. Osvaldo Borges Pinto Junior pelo apoio prestado durante o desenvolvimento da fase final do mestrado.

EPÍGRAFE

Mas não basta pra ser livre ser forte, aguerrido e bravo.
Povo que não tem virtude acaba por ser escravo.
Hino Riograndense

SUMÁRIO

Página

1. INTRODUÇÃO GERAL 8

2. REVISÃO GERAL DE LITERATURA.....10

2.1. Percepção Humana sobre o ambiente.....10

2.2. Educação Ambiental 13

3. MATERIAL E MÉTODOS.....17

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....21

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....41

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....44

7. APÊNDICES.....47

7.1. Apêndice 1: Questionário sobre Percepção Ambiental 47

LISTA DE FIGURAS

Página

Figura 1- Localização do município de Primavera do Leste-MT.....17

Figura 2- Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelo total geral de alunos.....23

Figura 3- Distribuição dos impactos ambientais citados em categorias..... 23

Figura 4- Percentual de alunos que alegam ter cursado disciplina ambiental.....26

Figura 5-. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos que alegam não ter cursado disciplina ambiental 27

Figura 6- Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos que alegam ter cursado disciplina ambiental.....28

Figura 7- Comparativo entre as frequências de impactos ambientais entre alunos que cursaram e não cursaram disciplinas ambientais.....29

Figura 8- Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos de cursos da área de ciências exatas.....30

Figura 9- Comparativo entre o comportamento dos dados da área de exatas e demais áreas.....31

Figura 10-. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos de cursos da área de ciências sociais aplicadas.....33

Figura 11- Comparativo entre o padrão de respostas dos alunos de Ciências sociais aplicadas x demais áreas estudadas.....34

Figura 12-. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos de cursos da área de ciências biológicas e da saúde.....37

Figura 13- Comparativo entre o padrão de respostas dos alunos de Ciências biológicas e da saúde x demais áreas estudadas.....38

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1- Classificação dos impactos ambientais apontados pelo total de alunos.....24

Tabela 2- Classificação dos impactos ambientais apontados por alunos da área de exatas x alunos de demais áreas.....32

Tabela 3- Classificação dos impactos ambientais apontados por alunos da área de sociais aplicadas x alunos de demais áreas.....35

Tabela 4- Atribuição de índices aos impactos ambientais assinalados por alunos da área de biológicas x alunos de demais áreas.....39

AVALIAÇÃO DO GRAU DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO SUDESTE DE MATO GROSSO

RESUMO: Com o objetivo de avaliar o grau de percepção ambiental, referente a diferentes impactos ambientais, foram entrevistados alunos de três diferentes áreas do conhecimento em uma instituição de ensino superior localizada no sudeste mato-grossense. A pesquisa foi realizada com alunos das Faculdades de: Ciências Sociais Aplicadas; Ciências agrárias e exatas e Ciências Biológicas e da Saúde, todas sediadas no campus da Universidade de Cuiabá, na cidade de Primavera do Leste. Durante a pesquisa foram aplicados questionários individuais a 266 alunos de diferentes cursos desta instituição, a fim de levantar-se os dados para contemplar os objetivos propostos. Como resultado observou-se que a maioria dos alunos assinala dentre os impactos ambientais sugestionados, os seguintes: Mudanças climáticas, seguido por poluição atmosférica e destruição das florestas, classificando-os com os maiores índices de impacto ambiental. Observou se que este comportamento tende a não mudar quando as respostas dos alunos são analisadas de forma segmentada conforme a área em que atua atribuindo se a este fenômeno a influência da grande mídia, pois estes impactos ambientais em particular tem um apelo jornalístico bastante forte, existindo ocasional tendência em relaciona-los ao modo de produção que adotamos para nossos bens de consumo. Já outros impactos ambientais sugeridos recebem grau médio de relevância pelo grupo acadêmico estudado, dentre estes estão a poluição hídrica, a degradação do solo, perda de biodiversidade, efeito estufa, escassez de água, pobreza e a diminuição da camada de ozônio, estes eventos foram caracterizados pelo estudo como detentores de um conceito particular, não sendo por isso reconhecidos de forma direta pelo aluno, característica que também os torna pouco veiculados pela mídia, formando assim um ciclo continuo de causa e consequência. Estes impactos ambientais demostraram pequena variação entre as diferentes áreas do conhecimento estudadas, alternando se na posição de classificação entre si, quanto as áreas do conhecimento em que os cursos se inserem são confrontadas, demonstrando então uma moderada tendência do aluno em assinalar o evento sugerido de acordo com a área de atuação de seu curso. Impactos ambientais como demasiado crescimento populacional e desertificação foram em todas as circunstancias estudadas os impactos que menos foram assinalados, recebendo sempre os menores índices, o que ocorre com demasiado crescimento populacional pode ser explicado, examinando se o conceito errôneo que este problema ambiental carrega, onde tende a despertar no individuo a visão de ser um problema de aspecto social e não ambiental, geralmente influenciado pelo equivocado conceito de meio ambiente presente no senso comum, em que o termo meio ambiente é meramente associado elementos de fauna e flora de um local, desertificação foi raramente citada por não ser amplamente veiculada como noticia e tratar se de um evento não presenciado pela maioria dos entrevistados, embora estudantes do curso de agronomia o tenham citado em média mais vezes que os demais provavelmente por serem alunos estudiosos de assuntos relacionados a ciências do solo.

Palavras-chave: Impacto ambiental; percepção ambiental; mudanças climáticas; educação ambiental.

ASSESSMENT OF THE ENVIRONMENTAL AWARENESS OF UNIVERSITY STUDENTS IN SOUTHWEST MATO GROSSO

ABSTRACT: With the objective of evaluating the degree of environmental perception related to different events that generate environmental impacts, students from three different areas of knowledge were interviewed in a higher education institution located in southeastern Mato Grosso, the research was carried out with students from the Colleges From: Applied Social Sciences; Agrarian and Exact Sciences and Biological and Health Sciences, all located on the campus of the University of Cuiabá, located in the city of Primavera do Leste, during the research were applied 266 individual questionnaires, addressed to students of different courses of this institution, If the data is to contemplate the proposed objectives. As a result, it was observed that the majority of the students interviewed pointed out among the events causing the environmental impacts suggested, the following: Climate change, followed by air pollution and destruction of forests, classifying them with the highest indexes for environmental events that cause impact. It was observed that this behavior tends not to change when the students' responses are analyzed in a segmented way according to the area in which it acts, attributing to this phenomenon the influence of the great media, since these particular environmental events have a strong journalistic appeal, An occasional tendency to relate these events that generate environmental impacts to the production mode we adopt for our consumer goods. Other suggested events,such as water pollution,soil degradation,loss of biodiversity,greenhouse effect,water scarcity,poverty and the decrase of the ozone layer,have been characterized as being of medium importance by the academic group studied.By the study as holders of a particular concept and therefore are not recognized directly by the student,a characteristic that also makes them poorly conveyed by the media,thus forming a continuous cycle of cause and consequence.These environmental events showed little variation between the different areas of knowledge studied, alternating in the position of classification between them, as the areas of knowledge in which the courses are inserted are confronted, demonstrating then a moderate tendency of the student in pointing out the suggested event of According to the area of action of your course. Events such as too much population growth and desertification were in all the circumstances studied the events that were less marked, always receiving the lowest indexes, what happens with too much population growth can be explained, examining if the erroneous concept that this environmental problem carries, where it tends To awaken in the interviewee the vision of being a social and non-environmental problem, usually influenced by the misconception of the environment present in common sense, in which the term environment is merely associated elements of fauna and flora of a local, desertification was Rarely cited because it is not widely publicized as news and is an event not seen by most of the interviewees, although students of the agronomy course have quoted it on average more times than the others probably because they are students studying subjects related to soil science .

Keywords: environmental impact; Environmental perception; climate changes; environmental education.

1. INTRODUÇÃO GERAL

De acordo com a resolução nº 2 do Ministério da Educação, datada em 15 de junho de 2012, que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental, a Constituição Federal, em seu artigo 225 determina que o poder público deve promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, afim de se disseminar a ideia de que todos tem direito a um ambiente sadio e de que esta condição deve perdurar para as gerações futuras. Ainda conforme a mesma resolução o termo "ambiental" não exemplifica tão somente um tipo de educação, mas sim se constitui em elemento estruturante da sociedade, sendo para tal necessária a mobilização de atores sociais comprometidos com práticas político-pedagógicas transformadoras e formadoras de cidadãos ambientalmente éticos.

Neste contexto podemos enfatizar o papel do professor universitário, pois estima se que a educação ambiental praticada através de disciplinas que tratem diretamente do tema ou de atividades multidisciplinares relacionadas a área ambiental, ambas constituintes dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, seja fundamental para a disseminação dos conceitos ambientais e para a formação da percepção ambiental dos indivíduos de uma comunidade.

Porém, como descreve Brandalise et al. (2009) a percepção é a interpretação que uma pessoa faz de uma mensagem e esta pode ser diferente dependendo de quem a recebe, o que leva a crer que o nível de instrução e experiência influencia no modo como um estímulo é percebido e, consequentemente nas atitudes e comportamento do indivíduo.

Sabendo-se que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente ao ambiente em que vive e que as respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa, assim sendo justifica-se a condução de um estudo objetivando avaliar o nível de percepção ambiental dos alunos de uma instituição de ensino superior (IES), sendo este um possível indicador da influência da academia na formação da percepção ambiental dos alunos e também um provável balizador das ações de educação ambiental neste âmbito.

Chama-se a atenção portanto para a importância da continuidade da transmissão de conhecimentos sobre a temática ambiental, pois estes servirão de base para a construção da percepção ambiental das próximas gerações, e também nortearão as

construções dos projetos pedagógicos e das matrizes curriculares dos cursos da IES estudada no que diz respeito a adoção de disciplinas de caráter ambiental.

Pautado neste pensamento, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o grau de percepção ambiental dos alunos das diferentes áreas do conhecimento que integram a Universidade de Cuiabá campus Primavera do Leste, tendo como premissas os seguintes fatores:

- Caracterizar o perfil sociocultural.
- Avaliar o grau de percepção sobre os impactos ambientais mais recorrentes.
- Identificar a influência das disciplinas de caráter ambiental sobre a percepção ambiental do aluno.
- Avaliar a influência da área de conhecimento do curso sobre a percepção ambiental do aluno.

2. REVISÃO GERAL DE LITERATURA

Considerando que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa. É necessário entendermos então o que é percepção ambiental.

2.1. Percepção Humana sobre o ambiente

Considerando o pressuposto de que os seres humanos são essencialmente ambientais e, como tais, tendem a subjetivamente perceber o ambiente por meio de signos que engendram a imagem ambiental, como se processa a percepção ambiental?

Para Ferrara (1999p.153); Mucelin e Bellini (2008) percepção ambiental é:

> "[...] a informação na mesma medida em que informação gera informação: usos e hábitos são signos do lugar informado que só se revela na medida em que é submetido a uma operação que expõe a lógica da sua linguagem. A essa operação dá-se o nome de percepção ambiental".

Percepção é uma palavra de origem latina - perceptione - que pode ser entendida como tomada de consciência de forma nítida a respeito de qualquer objeto ou circunstância. A circunstância em questão diz respeito a fenômenos vivenciados. Para Ferrara (1999), Mucelin e Bellini (2008) a percepção é a elaboração mental e consciente a respeito de determinado objeto ou fato, quer clarificando, distinguindo ou privilegiado alguns desses aspectos, quer ao associá-la a outros objetos ou contexto.

A respeito da percepção, Locke (2001p.79), citado também em (MUCELIN e BELLINI, 2008) considerou-a como:

> "[...] a primeira faculdade da mente usada por nossas ideias, consiste assim, na primeira e na mais simples ideia que temos da reflexão, por alguns denominada pensamento:
>
> [...] apenas a reflexão pode nos dar ideias do que é a percepção"

Mucelin e Bellini (2008) e Tuan (1980) afirmam que o mundo é percebido pelos humanos pelo uso de todos os seus sentidos. Assim, a percepção é uma espécie de leitura de mundo, na qual os sentidos perceptivos regem a produção cognitiva de cada um. Sobre essa leitura de mundo, via imagens, Mucelin e Bellini (2008); Kanashiro (2003,p.160) propõe que elas:

> "[...] seriam tipos de estruturas ou de esquemas imaginativos que incorporariam certos tipos 'ideais' e um determinado conhecimento de como o mundo 'real' funciona".

A percepção ambiental é o processo de obtenção de informações por parte de um indivíduo pertencente ao meio em questão e a partir disto este individuo toma consciência sobre este meio e elabora as formas de interação e de preservação deste meio.

Conforme discutido no estudo de Rosa e Silva (2002); Malafaia e Rodrigues (2009), a percepção ambiental pode ser definida pelas formas como os indivíduos veem, compreendem e se comunicam com o ambiente, considerando-se as influências ideológicas de cada sociedade. Neste caso, as respostas ou manifestações daí decorrentes são resultados das percepções individuais e coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa.

Para Ferrara (1993); Pacheco e Silva (2011), a percepção ambiental é definida como a operação que expõe a lógica da linguagem que organiza os signos expressivos dos usos e hábitos de um lugar. É uma explicitação da imagem de um lugar, veiculada nos signos que uma comunidade constrói em torno de si. Nesta acepção, a percepção ambiental é revelada mediante uma leitura semiótica da produção discursiva, artística, arquitetônica etc. de uma comunidade.

Pacheco e Silva (2011) trabalham o conceito a partir do construtivismo piagetiano, propondo que a percepção ambiental é um processo de atribuição de significados subordinado as estruturas cognitivas, detentor de uma função adaptativa.

Para Tuan (1980); Rodrigues (2012), a percepção "é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital em que certos fenômenos são claramente registrados enquanto outros são bloqueados". Complementando Rodrigues (2012), diz que a percepção implica em interpretação, ou seja, é um processo de

organização e interpretação das sensações recebidas para que a consciência do ambiente se desenvolva pelo que nos cerca.

Rodrigues (2012), descreve que a percepção é inerente a cada ser humano, que percebe, reage e responde de forma diferente tanto às relações interpessoais quanto às ações sobre o meio. São os valores presentes nas manifestações resultantes da percepção – cultura, história, religião, classe social e uma série de outros – que influenciam diretamente no processo, o que explica que indivíduos atuantes em um mesmo grupo social expressem atitudes e pensamentos distintos, defendem Melazo (2005) e Rodrigues (2012), em suas obras.

Soulé (1997) e Rodrigues (2012) apontam que o envolvimento com o meio ambiente é fundamental no entendimento de como a mente percebe a natureza, e o fato de cada indivíduo possuir uma "lente" própria lapidada por sua cultura, educação e temperamento as percepções são as mais diversas possíveis, o que permite o compartilhamento do mesmo ambiente de modo pacífico, visto que como descreve Menguini (2005); Bezzera (2014) os comportamentos humanos derivam de suas percepções do mundo, cada um reagindo de acordo com suas concepções e relação com meio, dependendo de suas relações anteriores, desenvolvida durante sua vida.

A percepção ambiental é hoje um tema recorrente que vem a colaborar para a consciência e geração de ações individuais e coletivas acerca da temática ambiental de forma que o estudo da percepção é de vital importância para que se possa compreender melhor as interações homem-ambiente compreendendo as expectativas julgamentos e condutas dos indivíduos inseridos neste ambiente (PACHECO e SILVA. 2006).

Segundo Amorim Filho et al. (2003); Cunha (2009), diante do crescimento econômico mundial estabelecido a partir da revolução industrial, intensifica-se a exploração de recursos naturais disponíveis bem como a cultura consumista, ressalta-se a importância de estudos e desenvolvimento sobre a temática percepção ambiental, considerando que esta seja utilizada como parâmetro determinador do uso racional dos recursos naturais utilizados para a manufatura de bens de consumo, assegurando assim a sustentabilidade nas atividades humanas.

Diante deste contexto a percepção ambiental presta um grande serviço educação ambiental que por sua vez deve promover à sociedade resultados consistentes não contraditórios e duradouros, o que difere do atual cenário que conforme Brugger (2004); Cunha (2009), mostra-se mais como um processo de adestramento do que um processo de educação propriamente dito, onde os problemas ambientais acabam por serem

reduzidos a meramente a problemas como a poluição, escassez de recursos naturais, diminuição da biodiversidade, reciclagem e etc., ficando de lado questões relevantes para a formação da consciência ambiental.

Percepção ambiental é uma representação particular e, como tal, tem sua utilidade definida pelos propósitos que embalam os projetos do pesquisador. Como advertem Becker (1996) e Pacheco e Silva (2006), as representações sociais do meio são como mapas que "fornecem um retrato parcial que é, todavia, adequado a alguma proposta, surgem em ambientes organizacionais, que restringem o que pode ser feito e definem os objetivos a serem alcançados pelo trabalho".

A pesquisa em percepção ambiental busca elucidar as perspectivas científicas, sociais e políticas transmitidas através deste método, configurando assim um importante elemento para o planejamento do ambiente, visto que uma das maiores dificuldades está justamente na existência de diferenças de percepções de valores, da diferente importância dada a estes valores pelos diferentes indivíduos os quais representam papéis distintos neste ambiente (PACHECO e SILVA, 2006).

2.2. Educação Ambiental

O conceito de educação ambiental é pautado no compendio de informações e processos pelos quais a coletividade constrói seus valores sociais, além é claro do modo com que os indivíduos desenvolvem seus conhecimentos, habilidades e competências necessárias à conservação do meio ambiente, sua racional utilização e sustentabilidade deste.

As origens dos conceitos de educação ambiental (EA) difundem-se no tempo e segundo Unger (2006) a gênese destes conceitos é encontrada no período Pré-Socrático, onde se dá destaque ao conceito de "*ethos",* de onde provém o termo ética que na sua forma original significa morada. Esta morada representa a ambiência que é própria ao ser humano, onde este ser desenvolve suas atividades. Neste contexto ético não é uma convenção e sim uma força de realização, um modo de ser e de habitar. Como é característico ao ser humano o senso de realização, este estabelece uma série de relações com o meio em que vive.

Marcondes (2006) cita que embora a filosofia grega não tenha se dedicado a questões relacionadas ao meio ambiente, esta filosofia deu origem ao pensamento

ecológico contemporâneo, esta linha de pensamento define o homem como parte do todo e consequente a isto gera a visão de equilíbrio necessária entre seres humanos e a natureza.

Ainda segundo Marcondes (2006), existem duas características no modo de pensar de Aristóteles, que são relevantes para a discussão de uma ética do meio ambiente. Estando em primeiro lugar a ideia de que o ser humano deve ser considerado integrado ao lugar onde habita, sendo parte da natureza do local e em segundo lugar a ideia de que o saber técnico ou instrumental por meio do qual o ser humano intervém na natureza ou meio ambiente deve ser pautado na decisão racional e no saber prudencial.

Já na idade média, período da história compreendido entre os séculos V e XV, encontramos segundo Culetton (2006), um pensamento mais teológico, desenvolvido pela Igreja onde parte -se do pressuposto de que a natureza é uma "livre criação de Deus no tempo", tendo portanto na criação de todos os seres a manifestação da vontade divina, a qual pode interferir a qualquer tempo, alterando o curso natural dos acontecimentos, desta maneira nenhuma certeza é possível acerca da natureza e do relacionamento dos seres para com ela.

Em um posterior momento seguindo a análise de Culetton (2006), começa a desenvolver-se o pensamento pautado na filosofia de Aristóteles, através do surgimento das universidades na Europa que começam a difundir os estudos sobre a natureza deste pensador.

Adiante, Francis Bacon[1] traz à tona a necessidade de uma postura cientifica fronte as questões ambientais, e defende a ideia de que devemos conhecer e dominar a natureza através do saber, afim de converter nosso conhecimento em algo útil e proveitoso para a vida do homem. Embora Bacon não tenha se dado completa conta de todas as implicações da nova instância do conhecimento, ele vislumbrou muitas das suas perspectivas fundamentais, razão pela qual costuma ser visto como um profeta, um arauto da ciência moderna, na medida em que assumiu decididamente uma prática de crítica prévia aos vários pré-conceitos enviesados de nosso conhecimento e propôs procedimentos operacionais, metodológicos, técnicos e mesmo epistemológicos que desaguariam posteriormente na consolidação do método experimental-matemático nas mãos de Galileu, Newton e tantos outros (SEVERINO, 2006).

---

[1] Francis Bacon, 1°. Visconde de Alban, também referido como Bacon de Verulâmio foi um político, filósofo e ensaísta inglês, barão de Verulam, visconde de Saint Alban. Reconhecido como precursor do método cientifico.

O pensamento Baconiano trouxe portanto a discussão sobre a questão do domínio sobre a natureza e o consequente progresso para a humanidade que tal fato estabeleceu. Paralelo a isto conforme cita Amorim (2014), o legado da obra de Bacon sugere que "o homem é o dono do mundo" ou seja que o homem acredita poder se utilizar da ciência e da natureza para beneficiar-se, assumindo um papel exploratório sem preocupar-se com a preservação dos recursos a que se serve, postura que de certa maneira dá forma ao modelo econômico que visualizamos na sociedade moderna. O criterioso exame desta postura humana, que diga se foi de relevante importância para o desenvolvimento da economia global, mas por outro lado isenta de uma visão sustentável pode ter sido o fator desencadeante da ideia da necessidade de preservação ambiental.

Mais recentemente a temática da educação ambiental foi tema de discussão durante a conferencia intergovernamental de Tibilisi[2] em 1977, onde vem à tona o conceito de que educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e decodificação de conceitos com o objetivo de desenvolverem-se habilidades e competências que modifiquem as atitudes dos indivíduos em relação ao meio em que vivem, este processo também se faz importante para a observação e entendimento sobre as inter-relações entre os seres humanos assim como suas relações com o meio em que se inserem. A educação ambiental também se relaciona com a prática da tomada de decisões e a ética que conduzem a melhoria na qualidade de vida destes indivíduos.

[2] A Conferência Intergovernamental de Tbilisi (1977), na Antiga União Soviética, é considerada um dos principais eventos sobre Educação Ambiental do Planeta. Esta conferência foi organizada a partir de uma parceria entre a UNESCO e o Programa de Meio Ambiente da ONU - PNUMA

No Brasil, a questão da educação ambiental, ganha força a partir da realização da conferencia Rio 92 [3], que resultou na elaboração da agenda 21, que dentre outras ações preconiza o estabelecimento de políticas e programas educacionais que incentivem a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável das comunidades.

Conforme a Resolução do Ministério da Educação nº 02 de 15 de junho de 2012, que define as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental em seu parágrafo segundo é:

> ….[ ] " uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental."

A mesma resolução traz a indicação de que a educação ambiental visa a construção de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades e atitudes que preservem o meio ambiente em que se insere o indivíduo, bem como promovam a equidade sócio ambiental na comunidade em que vivem.

Importante ainda salientar que sobre a organização curricular dos cursos superiores em seu artigo décimo quinto a Resolução das diretrizes curriculares nacionais para educação ambiental, define que a concepção dos projetos pedagógicos de cursos de graduação devem firmar compromisso com a questão ambiental dentre outras, sendo esta obrigatoriamente parte de sua estrutura.

A educação ambiental configura se portanto como instrumento importante e determinante para a percepção do ambiente pelo indivíduo, fazendo se necessário constante monitoramento sobre seus efeitos sobre a população, afim de se promoverem ações educativas que sejam eficientes para o desenvolvimento sustentável das comunidades.

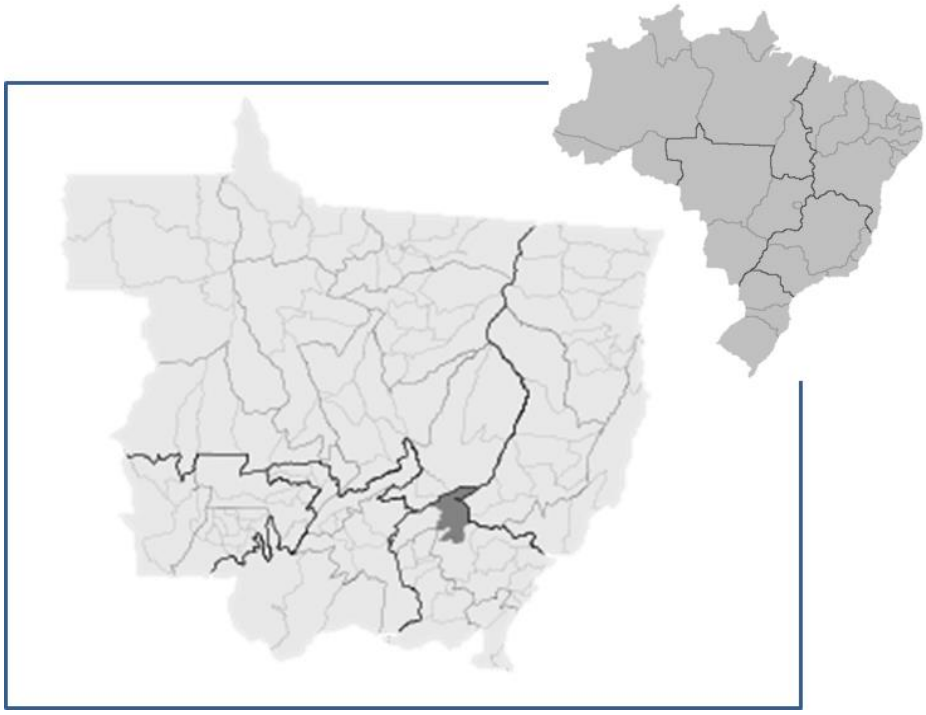
---

[3] A Rio 92 foi uma Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992. Como resultado apresentou se a Agenda 21 Global, um programa de ação baseado num documento de 40 capítulos, que constitui a mais abrangente tentativa já realizada de promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento, denominado "desenvolvimento sustentável".

3. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida junto aos alunos das Faculdades de: Ciências Sociais Aplicadas; Ciências agrárias e exatas e Ciências Biológicas e da Saúde todas situadas no campus da UNIC (Universidade de Cuiabá) na cidade de Primavera do Leste (Figura 1), onde foram aplicados questionários individuais, direcionados a alunos de diferentes cursos desta instituição de ensino a fim de levantar dados para contemplar os objetivos propostos, a abrangência da pesquisa foi de 266 alunos na totalidade.

Figura 1. Localização do município de Primavera do Leste-MT



Fonte: Pacheco (2016).

A técnica de amostragem adotada foi a não probabilística intencional, onde os referidos alunos foram classificados e agrupados segundo os seguintes critérios:

1 - Faculdade ao qual o curso do aluno está vinculado.

2 - Curso ao qual o aluno entrevistado frequenta.

3 - O aluno em questão cursa semestres iniciais ou semestres finais de seu curso.

4 - O aluno cursou até o momento da pesquisa alguma disciplina de caráter ambiental em seu curso.

Os cursos que constituem as faculdades supra citadas são respectivamente: Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas: Curso de bacharelado em Administração com

um total de 50 (cinquenta) questionários aplicados a alunos do primeiro e do sexto semestre e curso de tecnologia em Agronegócios com um total de 60 (sessenta) questionários aplicados a alunos do primeiro, segundo e quinto semestres do curso.

Faculdade de Ciências Agrarias e Exatas: Curso de bacharelado em Agronomia com um total de 60 (sessenta) alunos cursando o quinto e o nono semestres e bacharelado em Arquitetura e Urbanismo com total de 75 (setenta e cinco) alunos, cursando o terceiro e o sétimo semestres.

Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, representada pelo curso de bacharelado em Ciências Biológicas com 25 (vinte e cinco) questionários a alunos do terceiro, sétimo e oitavo semestres.

O inquérito constou de 28 questões, sendo subdividido em 4 blocos de questões onde 19 questões são estruturadas e 9 semiestruturadas (APÊNDICE A), sendo as 12 primeiras questões utilizadas para caracterizar o perfil sociocultural dos estudantes, 5 questões objetivando levantamento sobre a experiência do aluno com disciplinas e cursos voltados para a questão ambiental, 3 questões onde são apresentados exemplos de impactos ambientais afim de determinar a percepção ambiental do indivíduo, 3 questões destinadas a medir o nível de conhecimento do aluno sobre questões ambientais e finalmente 5 questões onde são avaliadas as atitudes e o comportamento fronte a questão ambiental.

Para avaliar o grau de percepção ambiental dos alunos e qual é a influência das disciplinas ambientais nesta percepção foi apresentado aos alunos através do instrumento de pesquisa um rol de impactos ambientais, divididos em três diferentes blocos onde o estudante respondeu a três indagações diferentes: no primeiro bloco respondeu a respeito de quais dos impactos ambientais sugeridos o afeta diretamente; no segundo bloco os mesmos exemplos foram submetidos ao questionamento sobre qual deles afetará com maior impacto as futuras gerações humanas; no terceiro bloco, os impactos ambientais foram novamente apresentados e a indagação neste momento foi sobre quais impactos ambientais devem gerar ações de reparação mais urgentes.

Sendo os impactos ambientais sugeridos aos acadêmicos os seguintes:

- Poluição atmosférica;
- Efeito estufa;
- Perda de biodiversidade;
- Desertificação;
- Mudanças climáticas;

- Degradação do solo;
- Poluição hídrica;
- Diminuição da camada de ozônio;
- Destruição das florestas;
- Demasiado crescimento populacional;
- Escassez de água;
- Pobreza; e
- Outros.

Para quantificar e classificar os resultados obtidos uma segunda análise foi realizada, e criando-se categorias distintas sendo arbitrado um índice para cada categoria, de acordo com o número de vezes em que o evento foi assinalado, afim de atribuir um grau numérico que evidenciasse a relevância dos impactos ambientais citados, favorecendo assim a análise da percepção ambiental nos diferentes grupos de alunos estudados. Observa-se a adoção de método semelhante no estudo conduzido por Leiserowitz (2006), ao inferir índices de percepção de uma amostra da população americana sobre a questão das mudanças climáticas.

Se fez necessário para a concretização dos objetivos do estudo, averiguar se os estudantes já haviam cursado alguma disciplina ambiental até o momento da pesquisa. Para tal análise foi realizado um levantamento afim de se verificar quais disciplinas presentes nas matrizes curriculares dos cursos analisados podem ser consideradas ambientais, sendo elegíveis as seguintes:

- Ciências do solo (conservação do solo e água);
- Ecologia Urbana;
- Conforto Ambiental;
- Educação Ambiental;
- Direito Ambiental;
- Gestão Socio-Ambiental;
- Diversidade e Ambiente;
- Ecologia;
- Legislação Ambiental;
- Avaliação de Impactos Ambientais;
- Gestão de Recursos Naturais; e
- Responsabilidade Sócio-Ambiental.

Uma outra hipótese levantada por este estudo é que a área de atuação do curso a qual pertence o aluno exerce influência na sua percepção ambiental. Para verificação desta hipótese os cursos estudados foram segmentados em áreas especificas do conhecimento, sendo estas, área de exatas; ciências sociais aplicadas e ciências biológicas. Sendo a forma adotada para detectar a influência da área do curso na percepção ambiental dos alunos, a comparação entre os índices atribuídos aos impactos ambientais pelos alunos de diferentes áreas do conhecimento. Observa se certa semelhança metodológica com o estudo de Brody et.al (2008) em que se afere a influência de fatores físicos e geográficos na percepção ambiental da população avaliada.

Para o tratamento dos dados obtidos foi utilizada a técnica de análise exploratória dos dados associada a estimação pontual e intervalar de proporções para investigar a possível dependência entre fatores de interesse.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com objetivo de caracterizar a amostra da população estudada, visando refinar a análise sobre os fatores de interesse deste estudo, bem como de estabelecer subsídios para futuros estudos, os dados coletados foram submetidos a classificação conforme critérios de acordo com o método adotado na pesquisa, gerando o seguinte cenário:

Do grupo estudado, 136 indivíduos, 51% do total são do sexo masculino e 130 indivíduos, 48,9% do total são do sexo feminino, 153 indivíduos, 57,5% do total estão em faixa etária compreendida entre 18 e 24 anos, que é considerada a idade regular pelo Ministério da Educação para alunos do ensino superior, 87 indivíduos que correspondem a 33% do total, tem entre 24 e 40 anos e ainda 10 indivíduos 3,7% do total tem acima de 40 anos de idade.

Com relação a formação anterior a graduação, a grande maioria é oriunda do ensino médio regular onde verifica-se 230 indivíduos, 86,4% do total de entrevistados apresentam esta característica, sendo que destes 148 indivíduos, 64,3% advém do ensino público estadual e 74 indivíduos, 32,1% cursou ensino médio na rede privada de ensino. Além destes 18 alunos, 6,7% do total geral são egressos de cursos técnicos e ainda 14 indivíduos, 5,2% do total geral já possuíam uma graduação anterior a atual.

Para estimar-se o grau de percepção ambiental fronte aos diferentes impactos ambientais sugestionados, o estudante respondeu a seguinte sentença:

“Você se sente afetado por algum destes problemas ambientais”?

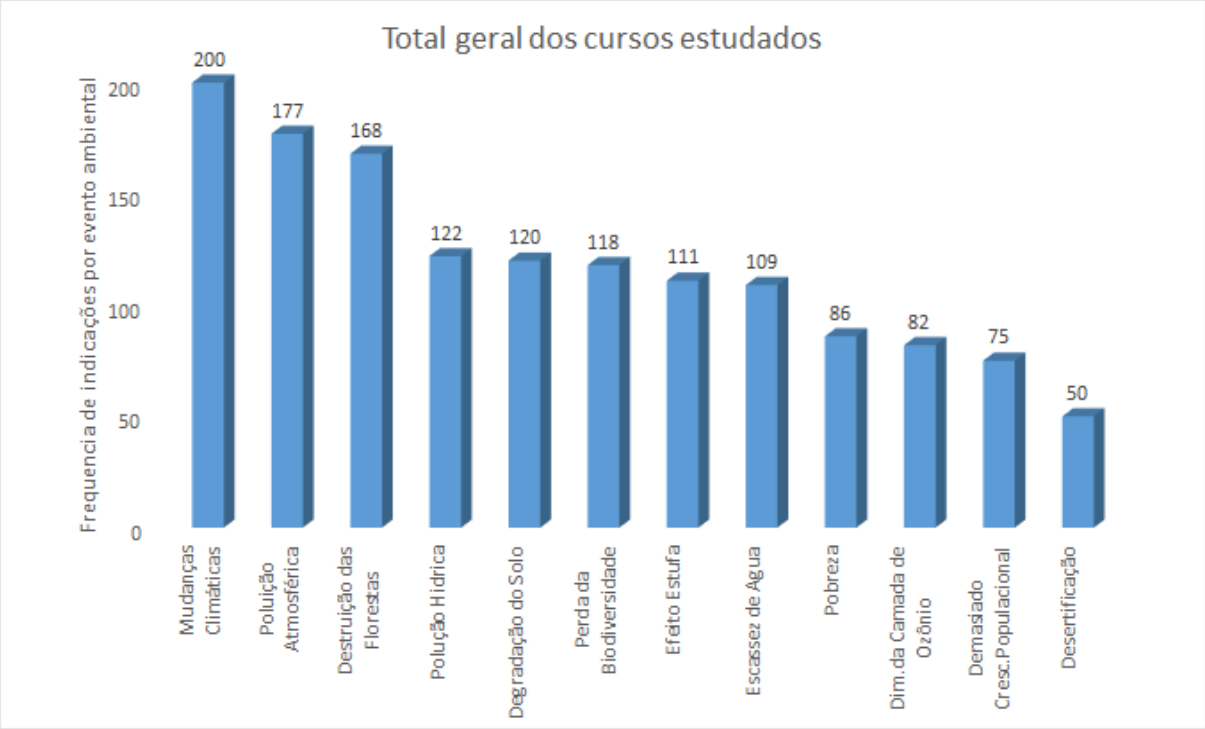
- Poluição atmosférica;
- Efeito estufa;
- Perda de biodiversidade;
- Desertificação;
- Mudanças climáticas;
- Degradação do solo;
- Poluição hídrica;
- Diminuição da camada de ozônio;
- Destruição das florestas;
- Demasiado crescimento populacional;
- Escassez de água;
- Pobreza; e
- Outros.

Para a análise os dados obtidos primeiramente foram classificados, em ordem de acordo com a frequência em que foram assinalados os impactos ambientais pelo total geral de alunos entrevistados. Em um segundo momento fez se a reclassificação dos resultados gerais levando-se em conta o fato de ter ou não o aluno cursado alguma disciplina ambiental. Por fim, os resultados foram agrupados por curso/área de atuação do aluno sendo reclassificados e confrontados entre si, para este agrupamento adotou-se o seguinte critério: Cursos de Agronomia e Arquitetura compõe a área de ciências exatas; cursos de Administração e Agronegócios compõe a área de ciências sociais aplicadas; o curso de Biologia representa a área de ciências biológicas e saúde.

Nos resultados referentes ao total geral de alunos observa-se que para duzentos estudantes, 75,1% do total o evento mudanças climáticas é fator que os afeta com maior intensidade; cento e setenta e sete alunos 66,5% atribuem a poluição atmosférica como evento que os afeta; cento e sessenta e oito, 63,1% cita a destruição das florestas; cento e vinte e dois, 45,8% para poluição hídrica; cento e vinte e um, 45,4% para degradação do solo; cento e dezoito 44,3%, para perda da biodiversidade; cento e onze, 41,7% para o efeito estufa; cento e nove, 40,9% para escassez de água; oitenta e seis, 32,3% pobreza; oitenta e dois, 30,8% para diminuição da camada de ozônio; setenta e cinco, 28,1% para demasiado crescimento populacional e cinquenta alunos, 18,7% responderam desertificação.

Na Figura 2 a seguir, pode-se observar o comportamento da frequência de indicações dos referidos impactos ambientais.

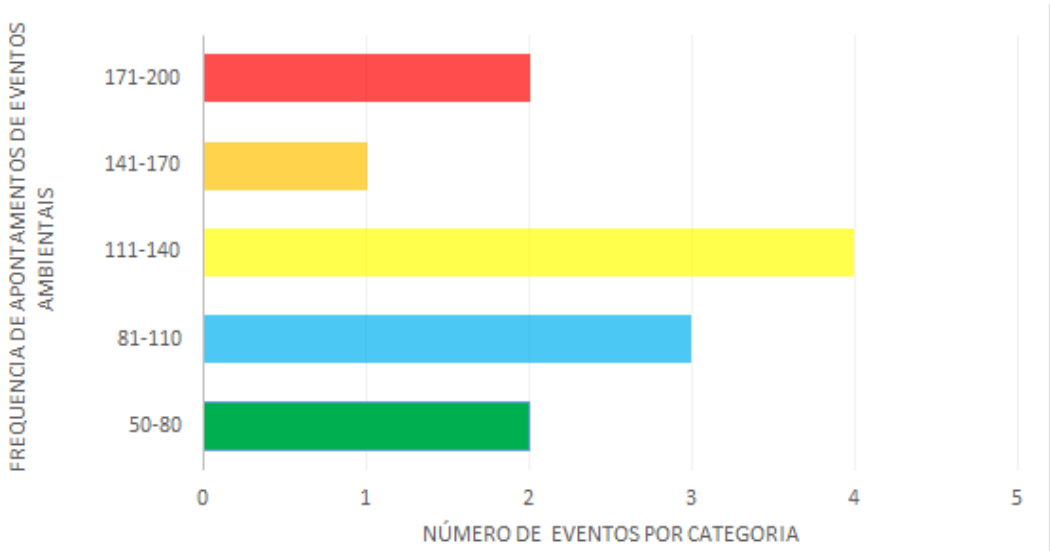
Figura 2. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelo total geral de alunos.



Fonte: Pacheco (2016).

A frequência foi então submetida a uma classificação pautada na regra de Sturges, onde este método de tratamento estatístico determinou a criação de cinco classes de ocorrência, pode-se observar procedimento semelhante adotado por Malafaia et al. (2009), ficando assim distribuído (Figura 3):

Figura 3. Distribuição dos impactos ambientais citados em categorias



Fonte: Pacheco (2016).

Conforme a classificação adotada, os resultados obtidos no grupo relativo ao total geral de alunos ficam assim definidos:

Mudanças climáticas e poluição atmosférica foram os eventos mais indicados pelos alunos, sendo atribuído a estes grau 5 (cinco) de relevância; grau 4 (quatro) para destruição das florestas; grau 3 (três) para os eventos poluição hídrica, degradação do solo, perda da biodiversidade e efeito estufa; escassez de água, pobreza e diminuição da camada de ozônio receberam grau 2 (dois); atribui-se grau 1 (um) para demasiado crescimento populacional e desertificação conforme Tabela 1.

Tabela 1. Classificação dos impactos ambientais apontados pelo total de alunos

Evento Ambiental	%	Classe (%)	Índice Atribuído
Mudanças Climáticas	75,2	66-78<	5
Poluição Atmosférica	66,5		
Destruição das Florestas	63,1	54-66	4
Poluição Hídrica	45,9	42-54	3
Degradação do Solo	45,1		
Perda da Biodiversidade	44,4		
Efeito Estufa	41,7	30-42	2
Escassez de Água	41,0		
Pobreza	32,3		
Dim. da Camada de Ozônio	30,8		
Demasiado Cresc. Populacional	28,2	<18-30	1
Desertificação	18,8		

Fonte: Pacheco (2016)

Mudanças climáticas seguidas por poluição atmosférica e destruição das florestas são os impactos de maior índice atribuído e o fator que pode explicar este fenômeno é que muitas vezes matérias em jornais e revistas que tratam da questão ambiental, são pautadas apenas em problemas relacionados a emissões de dióxido de carbono (CO_2) e seus efeitos. Também é comum notícias que demonstram que uma determinada tecnologia ou produto causa menos impactos ambientais por emitir menor quantidade de

CO_2 para o ambiente. Afirmações como essas são o que chamamos de meias-verdades, pois o CO_2 e outros gases de efeito estufa são responsáveis por um impacto ambiental que tem sido muito comentado na mídia nos últimos anos, o aquecimento global (antrópico) esse tipo de impacto, que pode acarretar mudanças climáticas, configura categoria de impacto ambiental muito importante, mas é apenas uma dentre várias.

Para Trigueiro (2008), o aquecimento global é a maior tragédia ambiental em curso no planeta atualmente e mereceria por parte de mídia em geral um tratamento mais aprofundado sobre o tema, justificado pelas previsões dos cientistas sobre o verdadeiro impacto no clima do planeta para as futuras gerações. Ainda o autor ressalta que a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças no Clima[1] estabelece o compromisso dos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil de "promover e cooperar na educação, treinamento e conscientização pública em relação às mudanças no clima, e estimular a ampla participação neste processo".

É obvia a importância da participação da mídia neste compromisso, desenvolvendo além do papel de órgão de informação e alerta sobre as questões do clima, a constituição de uma educação e conscientização sobre a questão ambiental.

Outra questão sugerida por Trigueiro (2008) é que um dos maiores desafios dos jornalistas interessados na questão ambiental é dar visibilidade na grande mídia a diagnósticos que apontem os atuais meios de produção e consumo como os responsáveis pelas mudanças de clima observadas no planeta, visto que o modelo econômico atual pauta- se fortemente na maximização do lucro e pouco resta para a preservação do meio ambiente.

---

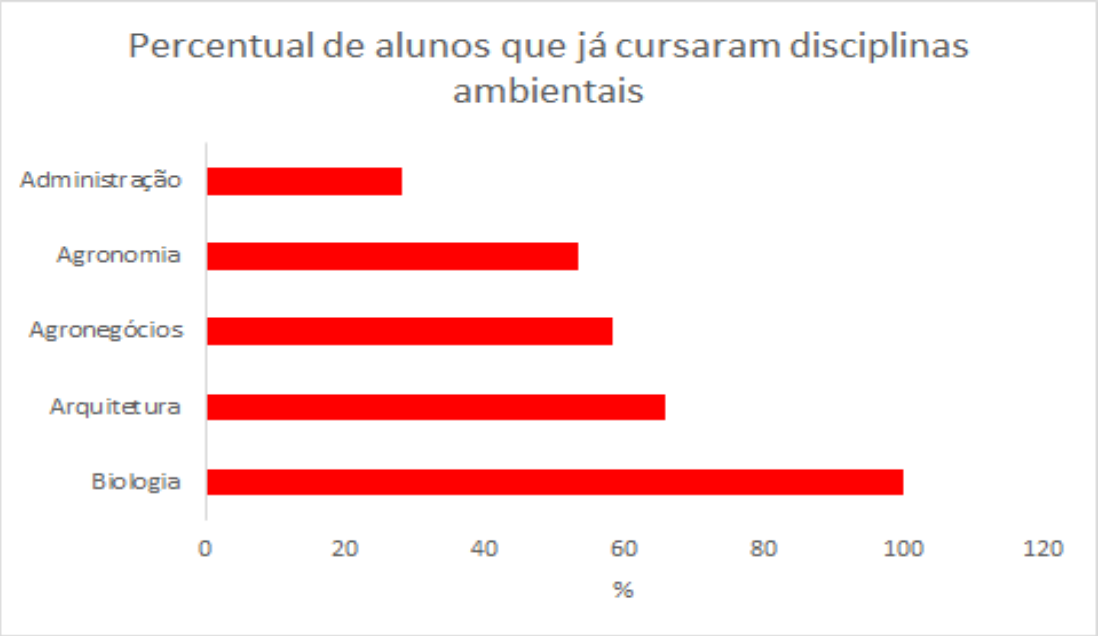
[1] A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC, na sigla em inglês) tem o objetivo de estabilizaras concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático.

Observa se, portanto um forte apelo da mídia, chamando a atenção para impactos sobre o clima e poluição, resultados de um modelo produtivo cada vez mais voltado ao consumismo e a obsolescência controlada de seus produtos. Embora o assunto esteja na pauta de muitas redações, e seja veiculado com frequência, ainda assim por questões econômicas pode não estar tendo o aprofundamento que a causa merece, caracterizando se assim como um assunto latente, que interfere na formação da percepção da sociedade sobre o tema.

Para a análise da influência das disciplinas ambientais na percepção ambiental, os alunos responderem ao questionamento sobre terem cursado ou não alguma disciplina desta natureza.

Entre os alunos estudados 148 destes, 55,6% do total alega já ter cursado ao menos uma disciplina de caráter ambiental, já alunos que manifestaram não haver cursado nenhuma disciplina de caráter ambiental em seus cursos, representam 44,4% do total de entrevistados e como pode-se observar na Figura 4, as respostas dos alunos já estratificadas por curso da IES, configuram o seguinte panorama:

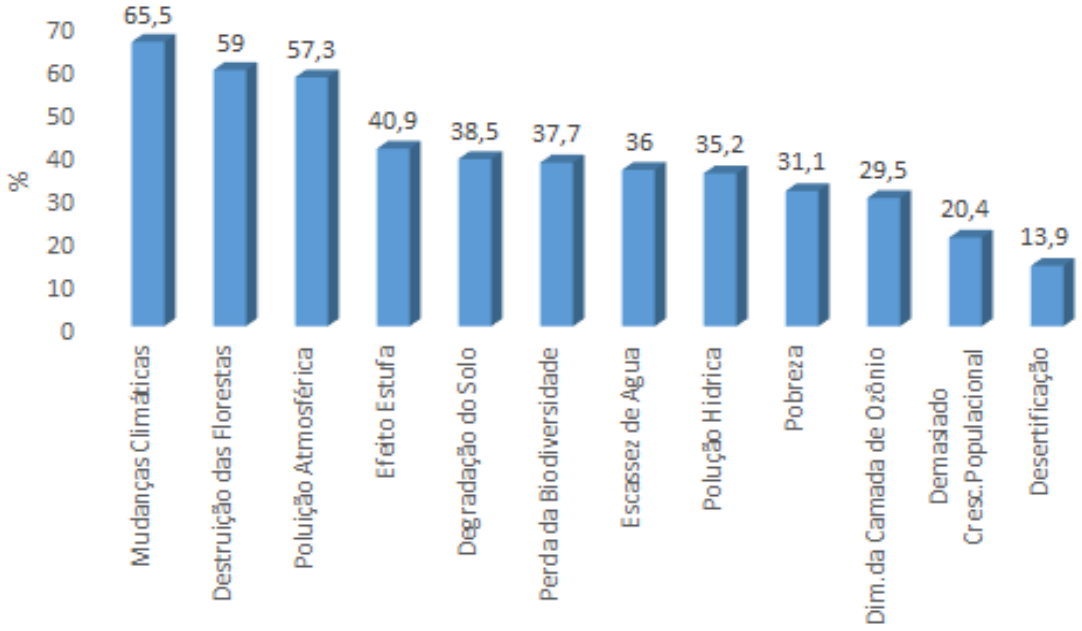
Figura 4. Percentual de alunos que alegam ter cursado disciplina ambiental.



Fonte: Pacheco (2016).

Estima-se que o fato do aluno cursar uma disciplina ambiental amplifica sua percepção sobre os impactos ambientais de maneira geral. Quando o grupo de alunos analisado é o que alega não ter cursado disciplina ambiental alguma, verifica-se que para eles mudanças climáticas com 65,5% de frequência é fator que os atinge diretamente;59% destruição das florestas; 57,3% poluição atmosférica; 40,9% efeito estufa; 38,5% para degradação do solo; 37,7% perda da biodiversidade;36% escassez de água; 35,2% para poluição hídrica; 31,1% para pobreza; 29,5% diminuição da camada de ozônio; 20,4% para demasiado crescimento populacional e 13,9% responderam desertificação (Figura 5).

Figura 5. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos que alegam não ter cursado disciplina ambiental

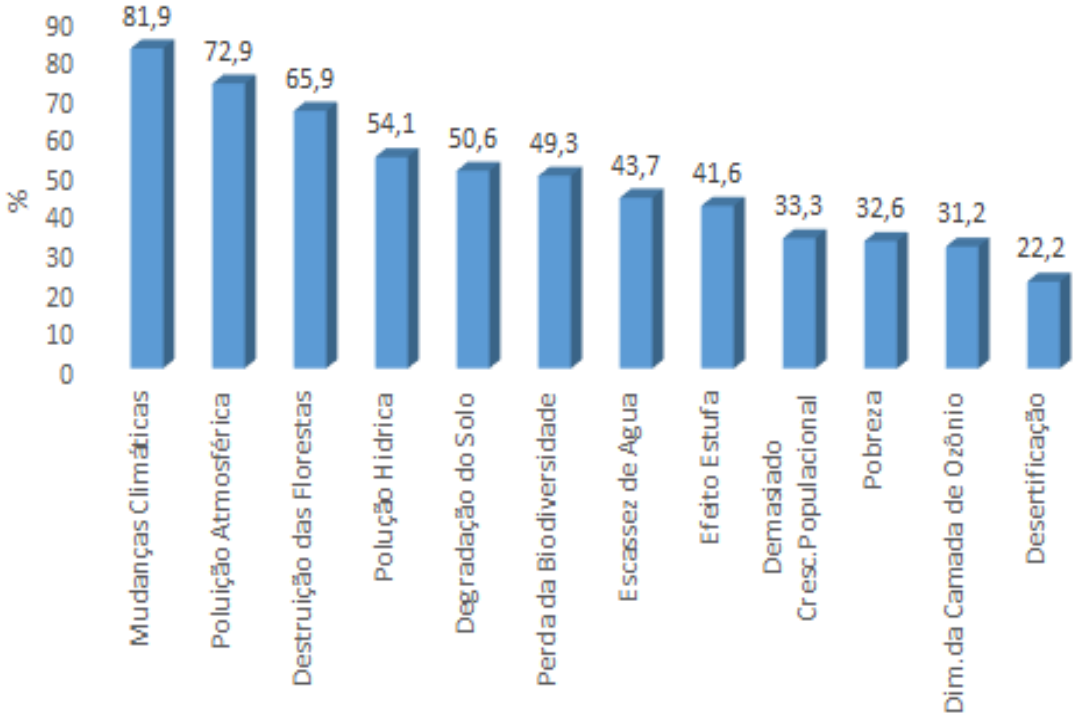


Fonte: Pacheco (2016).

Para os alunos que mencionaram ter cursado ao menos uma disciplina ambiental, em seus cursos, que representam 55,6% do total, mudanças climáticas com 81,9% de frequência é fator que os atinge diretamente;72,9% poluição atmosférica; 65,9% destruição das florestas; 54,1% poluição hídrica; 50,6% para degradação do solo; 49,3% perda da biodiversidade; 43,7% escassez de água; 41,6% efeito estufa; 33,3% para

demasiado crescimento populacional; 32,6% para pobreza; 31,2% diminuição da camada de ozônio e 22,2% responderam desertificação, conforme (Figura 6).

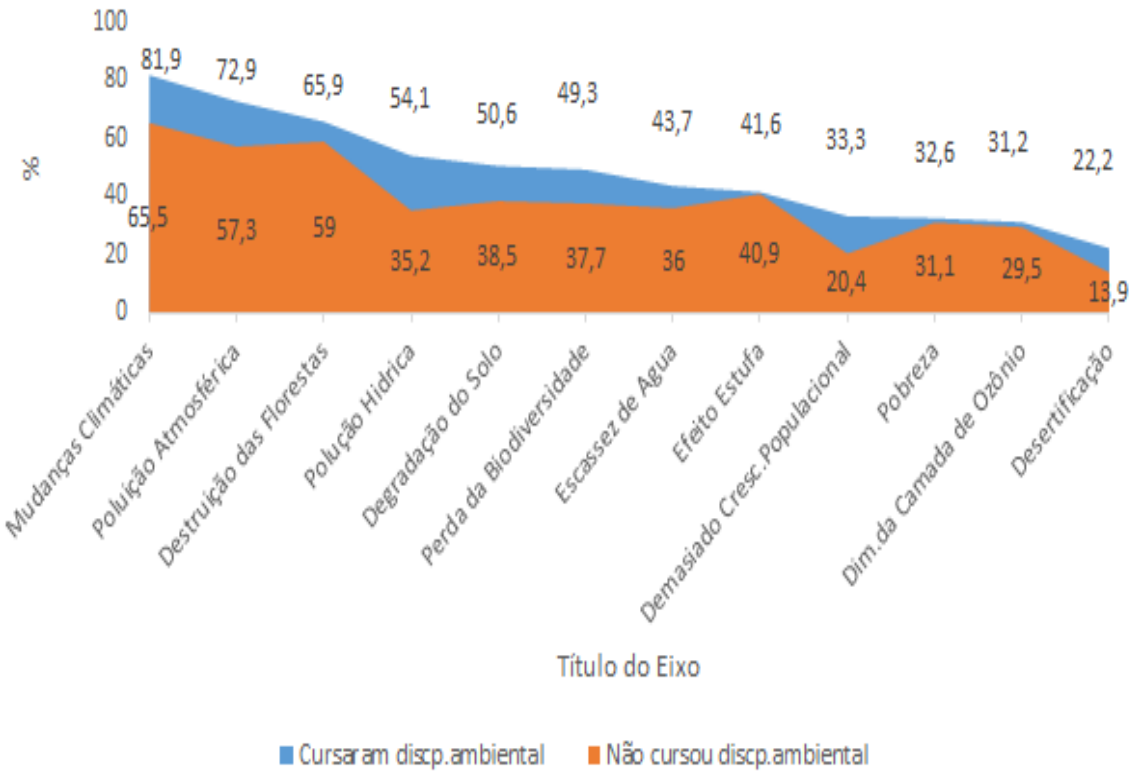
Figura 6. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos que alegam ter cursado disciplina ambiental.



Fonte: Pacheco (2016).

Confrontando os resultados apresentados pelos dois grupos (Figura 7), percebeu-se uma ampliação na frequência de citações dos impactos ambientais feitas por alunos que já cursaram disciplinas ambientais em seus cursos, onde destaca-se o evento poluição hídrica que demostra um aumento de 18,9% no número de vezes em que foi citado, seguido de mudanças climáticas com 16,4%; poluição atmosférica com 15,6%; demasiado crescimento populacional com 12,9%; degradação do solo com 12,1% e finalmente perda da biodiversidade com 11,6%, levando a crer que este incremento nos números devem se aos assuntos e conceitos tratados durante o desenvolvimento das disciplinas ambientais.

Figura 7. Comparativo entre as frequências de impactos ambientais entre alunos que cursaram e não cursaram disciplinas ambientais.



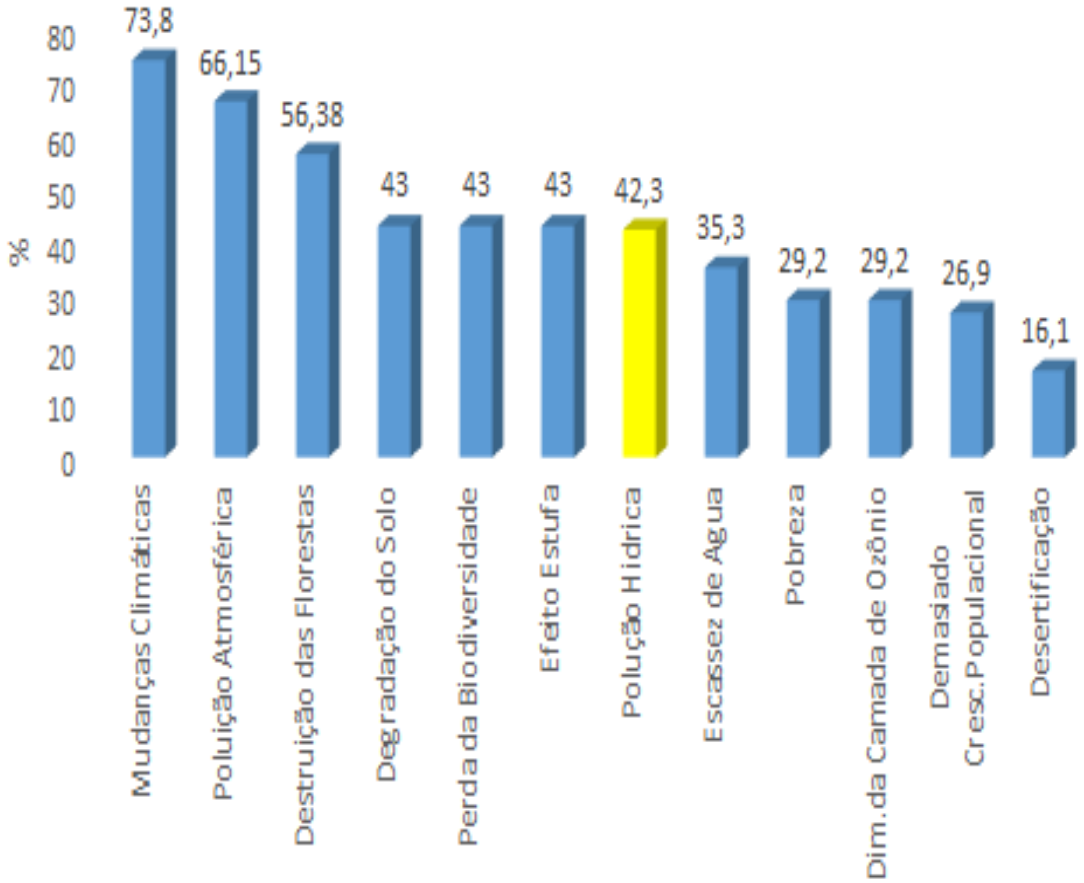
Fonte: Pacheco (2016).

Para responder a questão da influência da área de atuação do curso no grau de percepção, as respostas de alunos de diferentes áreas do conhecimento foram avaliadas separadamente e posteriormente confrontadas com as respostas dos demais alunos, sendo o seguinte observado.

Alunos de ciências exatas em um total de 130 indivíduos, neste estudo representado pelos cursos de Agronomia e Arquitetura e Urbanismo apresenta os seguintes resultados: Para 73,8% dos entrevistados o evento mudanças climáticas é fator que os atinge diretamente; 66,1% atribuem a poluição atmosférica como evento que os

atinge; 55,3% cita a destruição das florestas; 43% para degradação do solo; efeito estufa e perda da biodiversidade; 42,3%para poluição hídrica; 35,3% para escassez de água; 29,2% para diminuição da camada de ozônio e pobreza; 26,9% para demasiado crescimento para populacional e 16,1% responderam desertificação, conforme Figura 8.

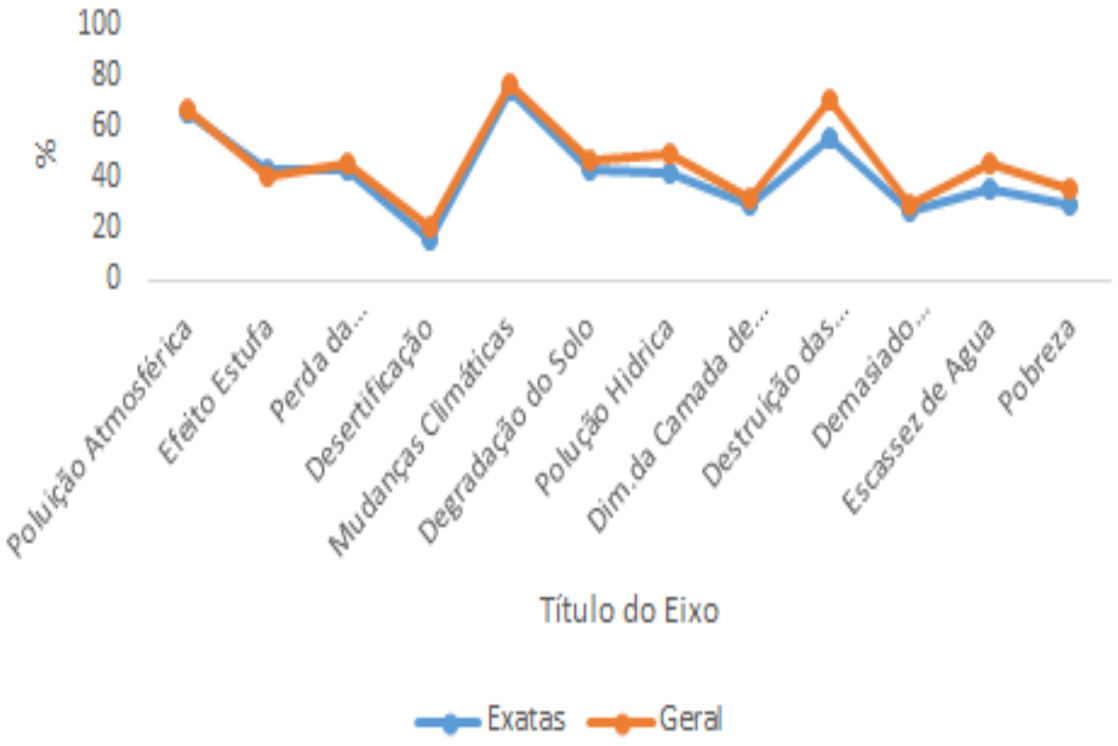
Figura 8. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos de cursos da área de ciências exatas.



Fonte: Pacheco (2016).

Em seguida os dados relativos as indicações feitas pelos alunos da área de exatas foram submetidos a uma comparação direta com os dados de alunos das demais áreas, afim de avaliar a existência ou não de variação no padrão das respostas obtidas, conforme Figura 9.

Figura 9. Comparativo entre o comportamento dos dados da área de exatas e demais áreas.



Fonte: Pacheco (2016).

Observa-se que o comportamento dos dados segue um padrão uniforme, não apresentando relevante variação entre as áreas do conhecimento confrontadas, a exceção dos eventos destruição das florestas e escassez de água que tem percentuais de indicação um pouco abaixo dos valores apresentados pelo geral de alunos, a este fato pode se atribuir a presença dos alunos de ciências biológicas no grupo geral, onde a estrutura curricular deste curso tende a ter disciplinas que tratam fortemente da questão.

Os resultados referentes aos estudantes da área de exatas foram também classificados (Tabela 2) conforme o critério adotado por este estudo, o de atribuição de índices para os impactos ambientais assinalados sendo seus resultados a posteriori comparados com a classificação gerada pelas respostas de alunos de demais áreas.

Tabela 2. Classificação dos impactos ambientais apontados por alunos da área de exatas x alunos de demais áreas.

Evento Ambiental	Índice Atribuído pela área de exatas	Índice Atribuído pelas demais áreas
Mudanças Climáticas		
Poluição Atmosférica	5	
Destruição das Florestas	4	
Poluição Hídrica		
Degradação do Solo	3	
Perda da Biodiversidade		
Efeito Estufa		2
Escassez de Água	2	
Pobreza		
Dim. da Camada de Ozônio		2
Demasiado Cresc. Populacional	1	
Desertificação		

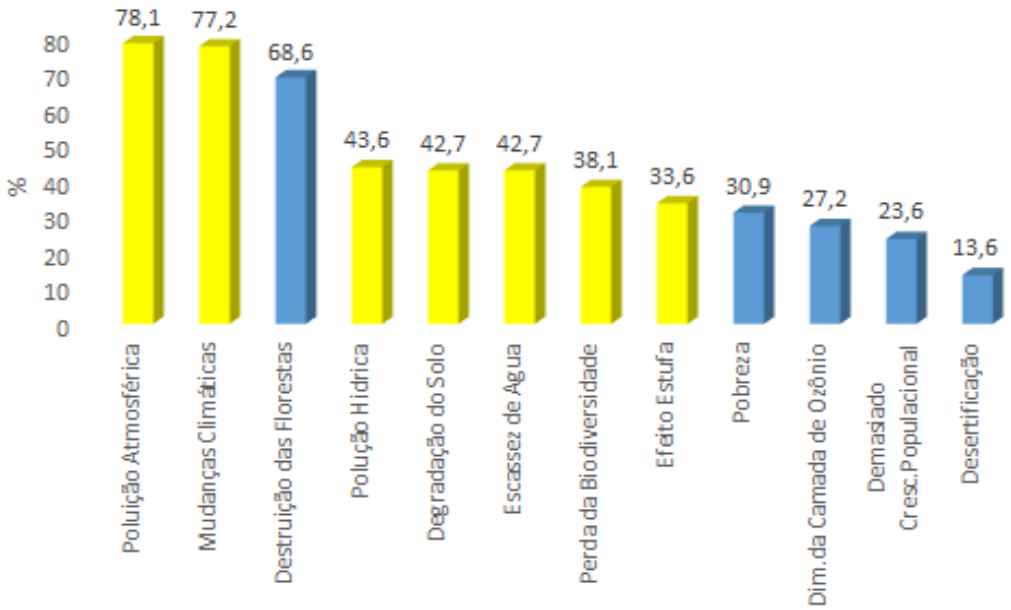
Fonte: Pacheco (2016).

Conforme pode se observar o evento destruição de florestas teve classificação diferenciada entre as duas situações avaliadas, índice 4 segundo a área de exatas e índice 5 para as demais esta diferença é observada nas proporções apresentadas de 55,4% na área de exatas, saltando para 70,6 % nas demais áreas, diferença atribuída aos cursos de biologia e agronegócios, cursos em que este evento foi amplamente citado, associado a isto a forte vocação do curso de agronomia para a produção agropecuária faz um contraponto amplamente discutido entre preservação de florestas e a abertura para áreas

de produção. Observa- se também que ao evento efeito estufa é atribuído índice 3 pelos alunos de exatas e índice 2 pelos alunos das demais áreas, este evento foi assinalado por 43,1% dos alunos de exatas, já os de outras áreas o apontaram em 40,4%, pode se evidenciar neste caso o curso de Arquitetura e Urbanismo em que 51% dos alunos entrevistados assinalam este evento ambiental, evidencia-se que dentre estes alunos 47,8% já cursaram disciplina ambiental o citam. É sugestivo afirmar então que a disciplina de ecologia urbana presente na matriz curricular do curso tenha impactado na decisão por assinalar este evento ambiental.

Na área de ciências sociais aplicadas, onde foram entrevistados 110 alunos dos cursos de Administração de empresas e Tecnologia em Agronegócios, obteve-se os seguintes parâmetros: Para 78,1% dos entrevistados o evento poluição atmosférica é fator que os atinge diretamente; 77,2% atribuem a mudanças climáticas como evento que os atinge; 68,6% cita a destruição das florestas; 43,6% para poluição hídrica; 42,7% para degradação do solo e escassez de água; 38,1% perda da biodiversidade; 33,6% efeito estufa; 30,9% para pobreza; 27,2% diminuição da camada de ozônio; 23,6% para demasiado crescimento populacional e 13,6% responderam desertificação (Figura 10).

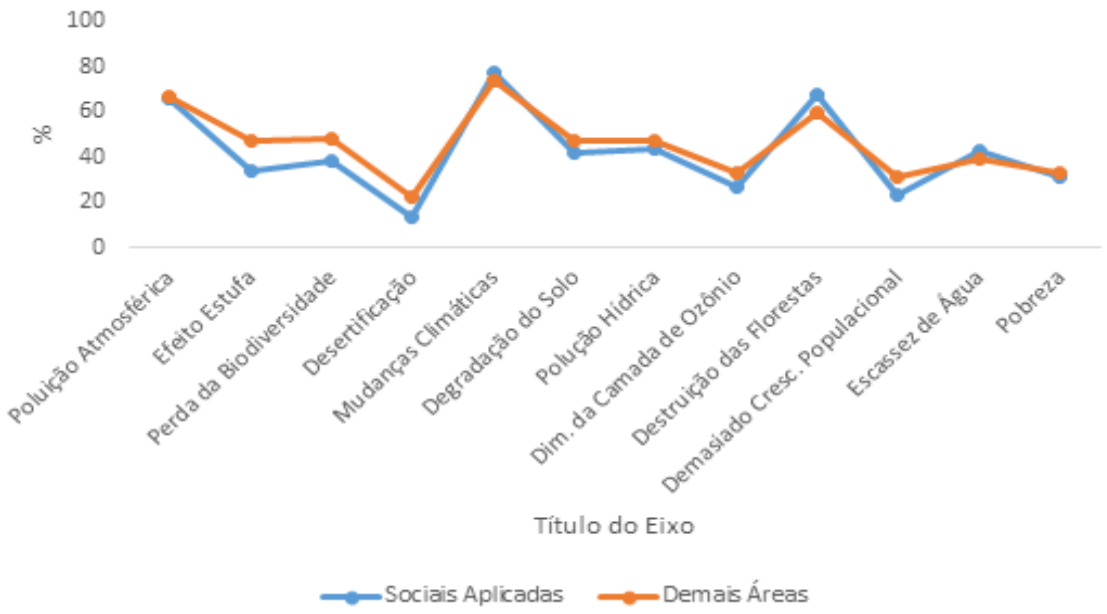
Figura 10. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos de cursos da área de ciências sociais aplicadas.



Fonte: Pacheco (2016).

A comparação entre o padrão de respostas da área de ciências sociais aplicadas e demais áreas foi executada, demonstrando que o comportamento das respostas deste grupo obedece a um padrão previamente estabelecido pelo grupo geral, não apresentando relevantes variações de comportamento, vide Figura 11.

Figura 11. Comparativo entre o padrão de respostas dos alunos de Ciências sociais aplicadas x demais áreas estudadas



Fonte: Pacheco (2016).

Destacam-se porém, alguns impactos ambientais que alunos de cursos da área de sociais aplicadas, apontaram em menor número de vezes, mesmo que com pequena diferença, sendo este o efeito estufa, perda de biodiversidade e degradação do solo, em contrapartida o evento destruição das florestas foi mais vezes apontado pelos alunos de sociais aplicadas do que pelos demais.

Para melhorar a condição de análise os resultados atribuídos pelo grupo de sociais aplicadas, e também de demais áreas, foram submetidos também ao processo de classificação e comparação entre si por meio da atribuição de índices, conforme Tabela 3, onde pode se verificar no mapeamento obtido que a preocupação com os impactos ambientais apresentada pelos alunos de sociais aplicadas varia tenuamente em relação aos alunos das demais áreas.

Tabela 3. Classificação dos impactos ambientais apontados por alunos da área de sociais aplicadas x alunos de demais áreas

Evento Ambiental	Índice Atribuído Sociais Aplicadas	Índice Atribuído Demais Áreas
Mudanças Climáticas	5	
Poluição Atmosférica		
Destruição das Florestas		4
Poluição Hídrica		3
Degradação do Solo	2	
Perda da Biodiversidade		
Efeito Estufa		
Escassez de Água		2
Pobreza		
Dim. da Camada de Ozônio	1	
Demasiado Cresc. Populacional		
Desertificação		

Fonte: Pacheco (2016).

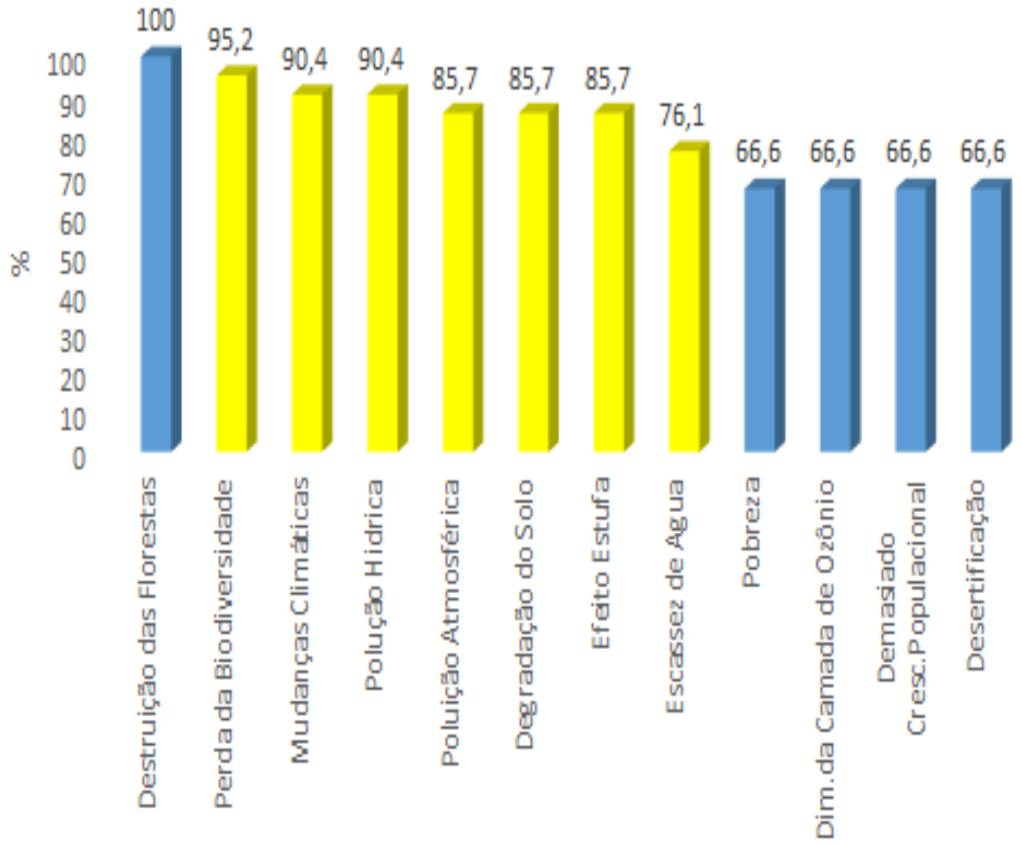
Perda de biodiversidade e efeito estufa recebem índices de relevância menores quando apresentados aos alunos de ciências sociais aplicadas. Para explicar este efeito considerara-se que estes impactos ambientais detenham um conceito complexo para a área em questão e que muito provável não sejam temáticas abordadas em disciplinas de cursos de sociais aplicadas. Dado interessante é que os estudantes mais jovens (nascidos após 1995), de sociais aplicadas, indicam mais vezes o evento efeito estufa como relevante, 54,6% dos jovens alunos o aponta contra apenas 26,6% de vezes em que o evento é assinalado pelo público mais velho (nascidos antes de 1995). Pode se considerar que a formação escolar do grupo mais jovem possa explicar o fenômeno, sendo que temas como este vem sendo trabalhado nos últimos anos dentro do currículo escolar.

Com relação ao evento destruição das florestas os alunos de sociais aplicadas avaliam como evento ambiental maior causador de impacto que os demais alunos, onde a turma de administração de empresas em seu sexto semestre responde por 88,8 % das citações para este evento, observando que esta turma já havia cursado disciplina ambiental, provavelmente esta disciplina tenha contribuindo para a maior percepção da turma com relação a este problema ambiental.

Ainda observa- se que demasiado crescimento populacional tem uma redução de índice atribuído por ciências sociais aplicadas com relação a demais áreas, muito provavelmente por não se tratar de um evento relacionado com a produção de bens e serviços, que de certa forma é o foco de cursos como administração e agronegócios, o evento possui uma característica socioambiental, sendo abordado geralmente em disciplinas como ecologia urbana, conforto ambiental e diversidade e ambiente que não fazem parte do currículo de sociais aplicadas, porém está presente no currículo de cursos como arquitetura e urbanismo e ciências biológicas.

Os resultados obtidos no curso de Ciências Biológicas, representante da área de ciências biológicas e saúde, onde foram entrevistados 21 alunos foram os seguintes :Para 100% destes alunos o evento destruição das florestas é fator que os atinge diretamente; 95,2% atribuem a perda da biodiversidade como evento que os atinge; 90,4% cita a poluição hídrica e mudanças climáticas; 85,7% para poluição atmosférica; efeito estufa e degradação do solo; 76,1% para escassez de água e 66,6% para pobreza; diminuição da camada de ozônio; para demasiado crescimento populacional e desertificação (Figura 12).

Figura 12. Distribuição da frequência dos impactos ambientais citados pelos alunos de cursos da área de ciências biológicas e da saúde.



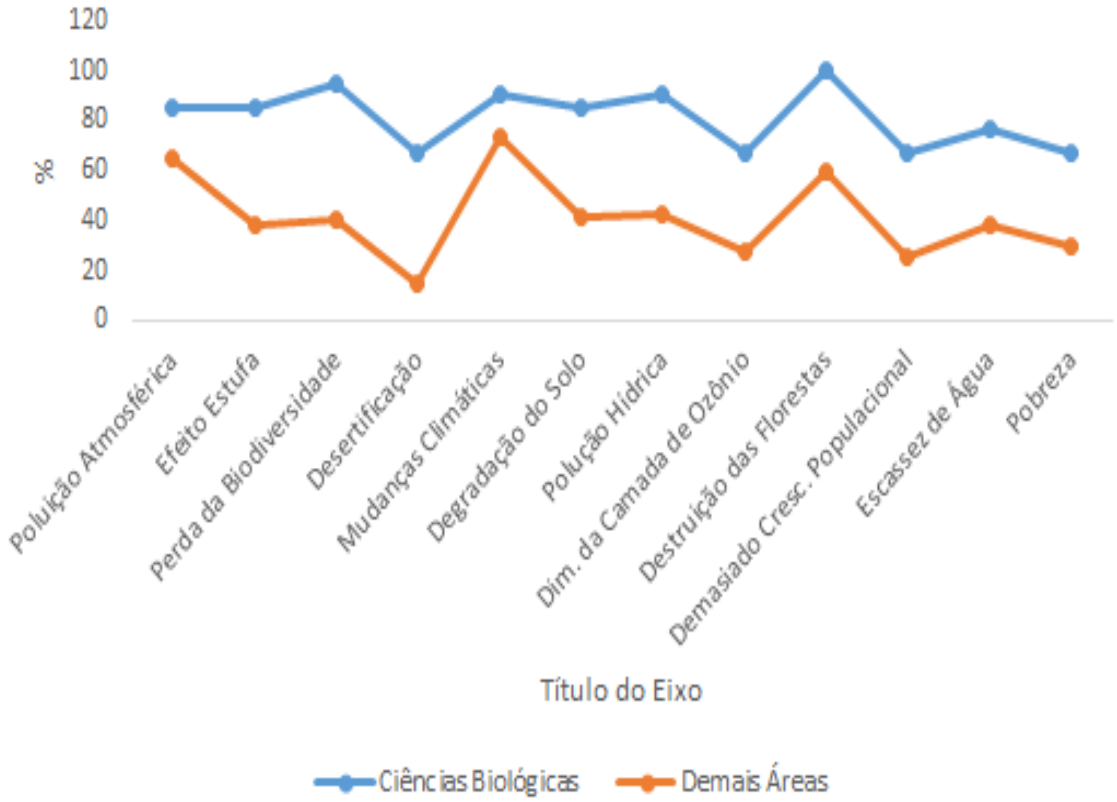
Fonte: Pacheco (2016).

A opção de incluir área de ciências biológicas e saúde e especificamente o curso de ciências biológicas neste estudo justifica se no propósito de avaliar a percepção ambiental dos estudantes de um curso em que a questão ambiental como é amplamente discutida e é evidentemente presente na estruturação do perfil profissional dos egressos deste curso.

Os resultados conforme o esperado, demonstram aumento nas frequências de apontamentos em todos os impactos ambientais avaliados evidenciando a influência que neste caso a área de atuação do curso exerce sobre a percepção ambiental.

A ampliação nas frequências das respostas dadas pelos alunos de ciências biológicas pode ser verificada em análise comparativa com os valores dados pelas demais áreas (Figura 13).

Figura 13. Comparativo entre o padrão de respostas dos alunos de Ciências biológicas e da saúde x demais áreas estudadas



Fonte: Pacheco (2016).

Conforme padrão estipulado para este estudo os dados coletados foram submetidos a atribuição de grau de relevância, como se verifica na Tabela 4, condizentes com a frequência relativa com que os eventos foram citados, sendo atribuído o grau máximo a todos os impactos ambientais pelos estudantes de ciências biológicas e saúde, apresentando um padrão diferenciado quando comparados a demais área do conhecimento fica assim disposto:

Tabela 4. Atribuição de índices aos impactos ambientais assinalados por alunos da área de biológicas x alunos de demais áreas

Evento Ambiental	Índice Atribuído Biológicas	Índice Atribuído Demais Áreas
Mudanças Climáticas	5	
Poluição Atmosférica		4
Destruição das Florestas		
Poluição Hídrica		3
Degradação do Solo		2
Perda da Biodiversidade		
Efeito Estufa		
Escassez de Água		
Pobreza		1
Dim. da Camada de Ozônio		
Demasiado Cresc. Populacional		
Desertificação		

Fonte: Pacheco (2016).

Notoriamente a vocação do curso de ciências biológicas influencia na indicação dos alunos sobre quais impactos ambientais tem maior relevância, pois para eles absolutamente todos os impactos ambientais sugestionados receberam grau máximo de importância, o grau 5 sendo inclusive de responsabilidade deste grupo de alunos a elevação do grau de relevância de alguns impactos quando estes foram classificados levando se em conta o total geral de alunos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos deste estudo foram alcançados primeiramente ao se determinar o grau de percepção ambiental dos alunos de uma instituição de ensino superior, evidenciando assim quais os impactos ambientais são considerados de maior relevância para os alunos de três diferentes áreas do conhecimento e também quando aferiu-se a influência na percepção ambiental dos alunos, exercida pelas disciplinas de caráter ambiental e por fim ao avaliar que a área do conhecimento ao qual o curso pertence de certa maneira influencia na percepção ambiental deste aluno.

Os resultados demonstram que os alunos entrevistados em todas as áreas do conhecimento estudadas, assinalou com maior frequência entre os impactos ambientais sugestionados: mudanças climáticas, seguido por poluição atmosférica e destruição das florestas, sendo portanto atribuídos índices altos de relevância para estes eventos assumindo-se portanto que estes impactos são os mais percebidos pelos alunos. Como este comportamento mostrou-se invariável perante as diversas situações de análise propostas neste estudo, conclui se que grande parte dos insumos para a formação da percepção ambiental dos alunos estudados é a grande mídia, através de campanhas jornalísticas. Vale salientar que este fato em si não caracteriza um problema, o preocupante é a veiculação de notícias que tendem a direcionar o foco da população em geral para um problema ambiental em particular deixando de lado muitos outros que estão presentes numa sociedade, onde percebe-se que em muitas vezes o interesse é tão somente em chamar a atenção para notícias impactantes e que rendam índices de audiência satisfatórios, sem preocupar-se com a divulgação do verdadeiro conceito do problema ambiental abordado. Além disto observa-se uma tendência forte em relacionar estes impactos ambientais ao modo de produção dos nossos bens de consumo. Já outros impactos ambientais sugeridos recebem grau médio de relevância pelo grupo acadêmico estudado, dentre estes estão a poluição hídrica, a degradação do solo, perda de biodiversidade, efeito estufa, escassez de água, pobreza e a diminuição da camada de ozônio, sendo estes impactos então caracterizados pelo estudo como sendo detentores de um conceito próprio, não sendo por isso percebidos de forma tão intensa pelo aluno, característica que também os torna pouco veiculados pela mídia, formando assim um ciclo continuo de causa e consequência. Além de obterem um grau médio de relevância, estes impactos ambientais demostraram pequena variação quanto a sua percepção pelos alunos nas diferentes áreas do conhecimento estudadas, alternando suas posições de

classificação entre si.

Já demasiado crescimento populacional e desertificação foram em todas as circunstâncias estudadas o que menos foram assinalados, recebendo sempre os menores índices de relevância, fator que contribui para que o evento demasiado crescimento populacional seja fracamente percebido é a existência de um conceito equivocado a seu respeito, onde as pessoas o caracterizam como um problema de aspecto social e não ambiental corroborado pelo equivocado conceito de meio ambiente presente no senso comum, que tende a associar o termo meio ambiente a tão somente elementos de fauna, o evento desertificação foi raramente citado por tratar-se de um evento que não é presenciado pela maioria dos entrevistados, embora estudantes do curso de agronomia o tenham citado em média mais vezes que os demais, provavelmente por serem estes alunos estudantes de disciplinas de ciências do solo.

O fato do aluno cursar alguma disciplina de caráter ambiental modifica sua percepção ambiental, ainda que moderadamente, os resultados demostram que há um incremento da ordem de 13,5% em média no número de vezes em que os impactos ambientais são assinalados, quando comparadas as respostas do grupo que informa ter cursado alguma disciplina ambiental e o que nenhuma disciplina desta natureza cursou até o momento. Ficando definido que apesar de presentes em todos os cursos, as disciplinas de perfil ambiental estão sendo pouco eficientes no cumprimento de seus objetivos que são melhoria da percepção ambiental e da educação ambiental dos alunos, pois os índices de percepção avançam timidamente quando o grupo de alunos que já cursou alguma das disciplinas ambientais foi avaliado.

Quando as respostas de alunos pertencentes as três diferentes áreas do conhecimento foram confrontadas observou-se uma moderada tendência do aluno em assinalar o evento sugerido de acordo com a área de seu curso. A exceção neste cenário fica por conta da área de ciências biológicas e da saúde, onde os alunos do curso de ciências biológicas atribuíram maiores índices de relevância a todos os impactos ambientais sugeridos, demostrando assim uma percepção ambiental mais aguçada, provavelmente isso ocorre devido ao maior aprofundamento dado pela estrutura curricular deste curso às questões ambientais no desenvolver de suas atividades.

Chama a atenção a pouca influência que a área de atuação dos cursos estudados, bem como as atuais disciplinas ambientais exerce sobre a percepção ambiental dos alunos ficando assim a sugestão para que a concepção das atividades acadêmicas desenvolvidas nos diferentes cursos estudados deveria ser revista sob a ótica da questão ambiental, visto

que como demonstrado pelos alunos de ciências biológicas, uma estrutura curricular que contemple questões ambientais no âmbito acadêmico influencia na percepção ambiental e consequentemente na educação ambiental dos estudantes, que certamente serão multiplicadores destes fatores para a sociedade.

Portanto, foi observado um ambiente acadêmico carente de planejamento e aplicação de ações multidisciplinares que respeitem as particularidades de cada curso, mas que tragam a discussão sobre a questão ambiental à tona e contribuam de forma eficaz para a formação da percepção dos alunos sobre o tema em cada área do conhecimento em particular.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM FILHO, O. B; KOHLER, H. C; BARROSO, L. C.(org.).**Epistemologia, cidade e meio ambiente.** Belo Horizonte: PUC Minas, 2003.246 p.

AMORIM, F.V**. Epistemologia, Ética e Educação Ambiental**: uma leitura a partir do *Novum Organum.* X ANPED SUL, Florianópolis, p.13-16, 2014.Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/1194-0.pdf.Acesso em 13 nov 2016.

BEZERRA, Y. B. DE S.; PEREIRA, F. de S. P.; SILVA, A. K. P. da; MENDES, D. das G. P. da S. **Análise da percepção ambiental de estudantes do ensino fundamental II em uma escola do município de Serra Talhada-PE**. Revbea, São Paulo, 9(2): 472-488. 2014. Disponível em: <http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/download/3939/2936.Acesso em 08 abr.2016.>

BRASIL, **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999.Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação e dá outras providencias. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321.Acesso em 06 out.2015.

BRASIL, **Resolução nº 02** do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação de 15 de junho de 2012.Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. Disponível em:http:/conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf. Acesso em 12 de outubro de 2016.

BRODY, S.D.; ZAHRAN ,S ; VEDLITZ ,A; GROVER, H. **Examining the relationship between physical vulnerability and public perceptions of global climate change in the United States.** Environment and Behavior**,** USA**,**v.40,p.72-95,2008. Disponívelem:http://research.arch.tamu.edu/media/cms_page_media/3391/EB_climatechange.pdf.Acesso em 12 nov.2016.

BRUGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental**.Florianópolis:Argos,2004.228 p.

CULETTON, A. **Santo Agostinho e São Tomaz**: a filosofia da natureza na idade média. In: Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental. Moura, I.C. de; Carvalho, M.G.; Trajber, R. p43-49. 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf. Acesso em 15 jan.2016.

CUNHA, Al. S. da; LEITE, E. B. **Percepção Ambiental: Implicações para a educação ambiental. Sinapse ambiental** – Setembro de 2009. p.66-79. 2009. Disponível em: http://www.pucminas.edu.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20090930145741.pdf. Acesso em 23 dez.2015.

FERRARA, L.D.A. **Olhar periférico: informação, linguagem, percepção ambiental**.2 e.d. São Paulo: EDUSP, 1999.277 p.

KANASHIRO, M. **A cidade e os sentidos**: sentir a cidade. Desenvolvimento e meio ambiente, Curitiba, n.7, p.159-164.jul 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198245132008000100008. > Acesso em 02 mar.2016.

LEISEROWITZ, A**. Climate change risk perception and policy preferences:**The role of affect,imagery,and values.Climatic Change,USA,v 77,p.45-72,2006.Disponível em:<http://environment.yale.edu/climate-communicationOFF/files/LeiserowitzClimatic Change.pdf>Acesso em 12 nov.2016.

LOCKE, J. **Ensaio acerca do entendimento humano.** Trad. Anoar. Aiex. São Paulo: Cortez, 2001. p79 -80. Disponível em: <http://abdet.com.br/site/wpcontent/uploads/2014/12/Ensaio-Acerca-do-Entendimento-Humano.pdf. >Acesso em 12 mar.2016.

MALAFAIA, G.; RODRIGUES, A. S. de L. **Percepção ambiental de jovens e adultos em uma escola municipal de ensino fundamental.** R. bras. Bioci ., Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 266-274, 2009. Disponível em:< http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1178.> Acesso em 12 abr. 2016.

MARCONDES, D. **Aristóteles**: ética, ser humano e natureza. In: Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental. Moura, I.C. de; Carvalho, M.G.; Trajber, R. p33-41. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf.> Acesso em 15 jan.2016 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf. > Acesso em 15 jan.2016.

MELAZO, G. C. **Apercepção ambiental e a educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais no espaço urbano**. Olhares e Trilhas, Uberlândia, n.6, p.45-51, 2005. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/olharesetrilhas/article/download/3477/2560>.Acesso em 11 abr.2016.

MENGUINI, F. B. **As trilhas interpretativas como recurso pedagógico**. Dissertação (mestrado). Universidade do Vale do Itajaí, 2005.103 p. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/FERNANDA%20MENGHINI.pdf>. Acesso em 12 out 2015.

MUCELIN, C. A; BELLINI, M. **Lixo e impactos ambientais perceptíveis no eco sistema urbano**. Sociedade e Natureza, Uberlândia, v. 20 jun.2008, p.111-124, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a08v20n1.pdf. Acesso em 14 ago.2015.

PACHECO, É.; SILVA, H.P. **Compromissos epistemológicos do conceito de Percepção ambiental**, 2006. 5p. Disponível em: <http://www.ivtrj.net/sapis/2006/pdf/EserPacheco.pdf >.Acesso em 18 jan.2016.

RODRIGUES, M.L.; MALHEIROS, T.F.; FERNANDES, V.; DARÓS, T.D. **A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais**. Saúde Soc., São Paulo, v.21, supl.3.p.96-110, 2012. Disponível em: http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/39480/S0104-12902012000700009.pdf?sequence=1. Acesso em 02 fev.2016.

ROSA, LG.; SILVA, M. M. P. **Percepção ambiental de educandos de uma escola de ensino fundamental**. 6º Simpósio Ítalo-brasileiro de engenharia sanitária e ambiental, Vitória,2002.

SOULÉ, M. E. **Mente na biosfera**: mente da biosfera. In WILSON, E.O. Biodiversidade, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1997.657 p.

TUAN, Y. F. Topofilia**: Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.**Difel:São Paulo, 1980.150 p.

SEVERINO, A. J. **Bacon**: a ciência como conhecimento e domínio da natureza. In: Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental. Moura, I.C. de; Carvalho, M.G.; Trajber, R. p51-61. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf>. Acesso em 15 jan.2016.

TRIGUEIRO, A. **Meio Ambiente no século 21**:21 especialistas falam da questão ambiental. 5ºed.Campinas, SP:Armazém do Ipê, 2008.371 p.

UNGER, N.M. **Os pré-socráticos**: os pensadores originários e o brilho do ser. In: Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental. Moura, I.C. de; Carvalho, M.G.; Trajber, R. p25-31. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf.> Acesso em 15 jan.2016.

7. APÊNDICES

7.1 Apêndice 1: Questionário sobre Percepção Ambiental

Nome:

Data de nascimento: / /

Sexo: Masculino ☐ Feminino ☐

Estado Civil

- ☐ Casado
- ☐ Solteiro
- ☐ Desquitado
- ☐ Divorciado
- ☐ Viúvo
- ☐ Outro.

Cor/raça:

- ☐ Branca
- ☐ Preta
- ☐ Parda
- ☐ Amarela
- ☐ Indígena
- ☐ Não declarado

Nacionalidade:

Naturalidade:

Curso

Semestre:

- ☐ 1º semestre
- ☐ 2º semestre
- ☐ 3º semestre
- ☐ 4ºsemestre
- ☐ 5ºsemestre
- ☐ 6ºsemestre
- ☐ 7ºsemestre
- ☐ 8ºsemestre
- ☐ 9ºsemestre
- ☐ 10º semestre
- ☐ Maisde10semestres

Formação anterior à graduação:_____

Ano previsto para conclusão do curso: _____

Instituição de conclusão do ensino médio:

- ☐ Federal
- ☐ Estadual
- ☐ Municipal
- ☐ Particular

12. Cursou até o momento alguma disciplina de caráter ambiental em sua graduação?

☐ Sim ☐ Não

13. Já participou de algum curso ou qualificação na área ambiental fora da graduação?

☐ Sim ☐ Não

14. Na sua atividade profissional, já ministrou algum curso ou treinamento relacionado à questão ambiental?

☐ Sim ☐ Não

15. No curso em que estuda, tem conhecimento de disciplinas voltadas a área ambiental na grade curricular?

☐ Sim ☐ Não

16. Percebeu no campus universitário, ações ou projetos que contemplem a questão ambiental?

☐ Sim ☐ Não

19. Você se sente afetado por quais dos problemas ambientais retratados abaixo:

☐	Poluição atmosférica	☐	Poluição Hídrica
☐	Efeito Estufa	☐	Diminuição da camada de ozônio
☐	Perda da Biodiversidade	☐	Destruição das florestas
☐	Desertificação	☐	Demasiado crescimento populacional
☐	Mudanças climáticas	☐	Escassez de água
☐	Degradação do solo	☐	Pobreza
☐	Outros:_____		

20. Você considera que as duas próximas gerações humanas, serão afetadas por quais problemas ambientais?

☐	Poluição atmosférica	☐	Poluição Hídrica
☐	Efeito Estufa	☐	Diminuição da camada de ozônio
☐	Perda da Biodiversidade	☐	Destruição das florestas
☐	Desertificação	☐	Demasiado crescimento populacional
☐	Mudanças climáticas	☐	Escassez de água
☐	Degradação do solo	☐	Pobreza
☐	Outros:_____		

21. Atualmente, quais são os dois problemas ambientais que merecem atenção e soluções mais urgentes?

☐	Poluição atmosférica	☐	Poluição Hídrica
☐	Efeito Estufa	☐	Diminuição da camada de ozônio
☐	Perda da Biodiversidade	☐	Destruição das florestas
☐	Desertificação	☐	Demasiado crescimento populacional
☐	Mudanças climáticas	☐	Escassez de água
☐	Degradação do solo	☐	Pobreza
☐	Outros:_____		

23. Em relação aos coletores seletivos de lixo para o processo de reciclagem, enumere as associações de cores e tipos de lixo propostas abaixo:

1	Coletores de cor vermelha	☐	Plástico
2	Coletores de cor amarela	☐	Papel
3	Coletores de cor azul	☐	Metal

24. Você sabe onde fazer reclamações e/ou denúncias sobre problemas ambientais?

☐ Sim ☐ Não

25. Cite o nome ou sigla de algum órgão ou instituição responsável/envolvido com a conservação ambiental.

---

26. Você como cidadão, já fez alguma reclamação e/ou denúncia de algum problema ambiental às autoridades ou órgãos componentes?

☐ Sim ☐ Não

27. Você estaria disposto(a) a participar de alguma ações a seguir, afim de minimizar os problemas ambientais atuais?

☐ Sim ☐ Não

Quais?

- [ ] Separar o lixo para ser reciclado;
- [ ] Campanha contra empresas poluidoras;
- [ ] Pagar mais impostos para promover a conservação ambiental;
- [ ] Deixar de consumir produtos advindos de processos poluidores do meio ambiente;
- [ ] Contribuir com ajuda financeira para organizações ambientais;
- [ ] Diminuir o desperdício de água.

28. Você desenvolve ou participa de projetos que contemplem a questão ambiental na IES?

☐ Sim ☐ Não

29. Você já participou de discussões sobre questões ambientais?

☐ Sim ☐ Não

30. Você se disporia a realizar trabalho voluntário para conservação da natureza?

☐ Sim ☐ Não