

ISSN 2236-0476

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS DISCENTES DE AGRONOMIA E ENGENHARIA FLORESTAL DA UFMT

Marco Antonio Vieira Morais<sup>1</sup>, Kelly Dayana Benedet Maas<sup>2</sup>, João Luis Binde<sup>3</sup>, Roberto Antonio Ticle de Melo Sousa<sup>4</sup> e Anderson Assis de Faria<sup>5</sup>

### Introdução

É inquestionável a existência dos problemas ambientais, basta para isso, ligar a TV no noticiário ou ler as páginas de revistas e jornais, que trazem notícias sobre desastres naturais, poluição dos rios, do ar e do solo, vazamentos de petróleo entre tantos outros.

Portanto, torna-se imperioso entender como as pessoas reagem às questões ambientais, qual o conceito de meio ambiente possuem, qual disponibilidade do indivíduo de agir ativa e/ou pró-ativamente para construção de um ambiente mais adequado a coexistência humana. Este entendimento é base para que se possa inclusive pensar em intervenções socioeducativas.

Encontram-se na literatura especializada diversas pesquisas sobre percepção ambiental (CHAM, 1980; GÜNTHER, 2005; MARIN, 2008), e, especificamente na área de educação formal há outros tantos trabalhos desenvolvidos que buscaram identificar a maneira como a comunidade (docente e discentes) veem o meio ambiente e interagem com este (BEZERRA e GONÇALVES, 2007; CHIRIELEISON, CUNHA e MARÇAL JUNIOR, 2004).

E neste sentido a percepção ambiental é considerada como as respostas obtidas do indivíduo aos estímulos externos aos quais é submetido (CHAM, 1980), e ainda “de modo abrangente, caracterizada como um fenômeno psico-social” (PINHEIRO, 1997, p. 384) de natureza complexa e transdisciplinar (MARIN, 2008) sob o paradigma da conservação ambiental.

Os professores e gestores da educação superior precisam dar atenção especial ao entendimento que seu egresso levará de meio ambiente, especialmente dos estudantes dos cursos que formaram profissionais que atuaram diretamente com os recursos naturais, tais como Agronomia e Engenharia Florestal. Por isso, Objetivou-se com esta pesquisa caracterizar a percepção ambiental dos discentes de dois Cursos de Ensino Superior: Engenharia Florestal e Agronomia da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT Campus Cuiabá.

### Material e Métodos

---

<sup>1</sup> Mestre. Prof. do IFMT Campus Barra do Garças. E-mail: marco.morais@bag.ifmt.edu.br

<sup>2</sup> Doutoranda, Mestre. Prof. da UNIVAG. E-mail: kelly\_bmaas@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestre. Prof. do IFMT Campus Barra do Garças. E-mail: joao.binde@bag.ifmt.edu.br

<sup>4</sup> Doutor. Prof. do PPGCFA/FENF/UFMT Campus Cuiabá. E-mail: rmts@terra.com.br.

<sup>5</sup> Mestre. Prof. das Faculdades Unidas do Vale do Araguaia. E-mail: andersonassis@univar.edu.br

ISSN 2236-0476

Empregou-se o método de Survey Interseccional por Amostragem Paralela (BABBIE, 1999; FREITAS et al., 2000; GIL, 2008) que consiste na “obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, [...] por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente o questionário” (FREITAS et al., 2000, p. 105).

Para aplicação do questionário adotou-se como estratégia abordar os alunos simultaneamente em sala de aula com a permissão prévia do professor que estive ministrando a aula daquele horário. Os aplicadores explicaram que se tratava de uma pesquisa, assegurando a confidencialidade das informações individuais e livre escolha em participar da mesma, em seguida distribuíram os questionários e canetas a todos os presentes e orientaram sobre o preenchimento dos campos.

Aplicou-se o questionário a 135 discentes dos três primeiros semestres dos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, conforme descrito na Tabela 1:

**Tabela 1** Amostra dos discentes dos Cursos de Agronomia e Engenharia Florestal

CURSO	Número de Entrevistados			
	1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	Total
Agronomia	22	25	24	<b>71</b>
Engenharia Florestal	22	22	20	<b>64</b>
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	<b>44</b>	<b>135</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota:  $\chi^2=0,1927$ ,  $df=2$ ,  $p$ -value = 0,9082.

O questionário é composto do cabeçalho e de uma questão. No cabeçalho são solicitados aos entrevistados os seguintes dados: Curso, Semestre que esta cursando, idade, última série escolar cursada em Instituição Pública ou Privada; A questão solicita que se “Destaque as figuras relacionadas com o meio ambiente” (MORAIS, 2004) e logo em seguida e apresentado um quadro com figuras (corneta, estetoscópio, sapo, maçã, bola, relógio, árvore, balão volumétrico, dente, garfo, homem, celular, chave, carro, cobra, cadeira, martelo, coruja, livros e carta) para serem assinaladas.

As respostas obtidas foram tabuladas em planilhas eletrônicas e posteriormente esta foi importada para o Ambiente/Software R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2012) para análises estatísticas descritivas e não-paramétricas.

A respeito da questão as respostas foram agrupadas pelo seguinte protocolo<sup>6</sup>:

- Destaca/indica as figuras antropizados (corneta, estetoscópio, bola, relógio, balão volumétrico, garfo, celular, chave, carro, cadeira, martelo, livros e carta) como relacionadas ao meio ambiente;

<sup>6</sup> As figuras antropizadas são elementos os obtidos a partir da transformação dos recursos naturais pelos seres humanos. Enquanto, As figuras naturais são elementos que existem na natureza e não sofreram transformações pelos seres humanos.

ISSN 2236-0476

- Destaca/indica as figuras naturais (sapo, maçã, árvore, dente, cobra e coruja) como relacionadas ao meio ambiente;
- Destaca/indica o ser humano como relacionados ao meio ambiente;
- A combinação dos agrupamentos anteriores.

### Resultados e Discussão

Em relação à idade e origem dos entrevistados as amostras<sup>7</sup> apresentam as características descritas na Tabela 2, na qual pode-se observar que não há significativas diferenças das idades entre cursos ( $t=-0,0061$ ,  $p\text{-value}=0,9951$ ). Enquanto que na origem escolar a maior diferença está no curso de Engenharia Florestal sendo em sua maioria alunos oriundos do último ano da escola pública, contudo o teste estatístico indica que não há diferenças significativas ( $\chi^2=1,9703$ ,  $p\text{-value} = 0,1604$ ), portanto, sobre estes aspectos as amostras são homogêneas.

Pode-se observar que não há associação ( $\chi^2=0,0518$ ,  $p\text{-value} = 0,82$ ) entre curso e se o entrevistado ao assinalar indicou simultaneamente elementos naturais, antropizados e o ser humano (Tabela 3). Portanto cursar Agronomia ou Engenharia Florestal não teve influência sobre a percepção ambiental dos discentes dos referidos cursos.

O mais preocupante é que quase a metade dos discentes, independente do curso, não percebe que tanto os elementos construídos pelos seres humanos, bem como os próprios seres humanos estão relacionados ao meio ambiente.

**Tabela 2** Características das amostras dos discentes com relação a idade e origem escolar.

Informação	Cursos		Toda Amostra
	Agronomia	Engenharia Florestal	
<b>Idade (anos)</b>			
Média da Idade	19,59	19,59	19,59
Menor Idade	16	16	16
Maior Idade	29	25	29
<b>Origem escolar (porcentagem)</b>			
Pública	52,11%	64,06%	57,78%
Privada	47,89%	35,94%	42,22%

<sup>7</sup> Os discentes de Agronomia e Engenharia Florestal são duas amostras paralelas. E o conjunto dos discentes independente do curso gera uma terceira amostra.

ISSN 2236-0476

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Teste t para amostras independentes com variâncias heterogêneas (variável idade,  $t=-0,0061$ ,  $df=128,362$ ,  $p\text{-value}=0,99$ ). Teste Qui-quadrado para independência (Variável origem escolar,  $\chi^2=1,9703$ ,  $df=1$ ,  $p\text{-value} = 0,1604$ ).

**Tabela 3** Indicação simultânea de elementos naturais, antropizados e do ser humano por curso.

Curso	Indicação de Elementos Naturais, Antropizados e o Ser Humano			
	Não	% (Não)	Sim	% (Sim)
Agronomia	33	22,44	38	28,15
Florestal	31	22,96	33	24,44
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>47,41</b>	<b>71</b>	<b>52,59</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota:  $\chi^2=0,0518$ ,  $df=1$ ,  $p\text{-value} = 0,82$ .

Evidencia-se que não há associação ( $\chi^2=1,635$ ,  $p\text{-value} = 0,6541$ ) entre curso, origem escolar ou semestre e o assinalar simultaneamente elementos naturais, antropizados e o ser humano (Tabela 4 e Tabela 5).

**Tabela 4** Indicação simultânea de elementos naturais, antropizados e do ser humano por curso e por origem escolar (público ou privado).

Curso	Origem	Indicação de Elementos Naturais, Antropizados e o Ser Humano			
		Não	% (Não)	Sim	% (Sim)
Agronomia	Privado	16	11,85	21	15,56
	Público	17	12,59	17	12,59
Florestal	Privado	22	16,30	19	14,07
	Público	9	6,67	14	10,37
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>47,41</b>	<b>71</b>	<b>52,59</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota:  $\chi^2=1,635$ ,  $df=3$ ,  $p\text{-value} = 0,6541$ .

Embora não haja associação entre o curso, origem e a resposta dada, observa-se os discentes oriundos da escola pública em valores absolutos indicaram o conjunto dos elementos com mais frequência que os oriundos da escola privada.

**Tabela 5** Indicação simultânea de elementos naturais, antropizados e do ser humano por curso e por semestre em curso (1º, 2º ou 3º).

CURSO	SEMESTRE	Indicação de Elementos Naturais, Antropizados e o Ser Humano			
		Não	% (Não)	Sim	% (Sim)
Agronomia	1º	8	5,93	14	10,37

ISSN 2236-0476

	2º	15	11,11	10	7,41
	3º	10	7,41	14	10,37
	1º	9	6,67	13	9,63
Florestal	2º	12	8,89	10	7,41
	3º	10	7,41	10	7,41
	<b>Total</b>	64	47,41	71	52,59

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota:  $\chi^2=3,8595$ ,  $df=5$ ,  $p$ -value = 0,5698.

Na Tabela 6 tem-se uma matriz que permite a análise de quantos assinalaram (ou não) elementos antropizados e os elementos naturais, desconsiderando para ambos a assinalação do ser humano.

**Tabela 6** Indicação simultânea de elementos naturais e antropizados.

Elementos Antropizados	Elementos Naturais			
	Não	% (Não)	Sim	% (Sim)
<b>Não</b>	2	1,48	4	2,96
<b>Sim</b>	2	1,48	127	94,07

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota:  $\chi^2=20,1434$ ,  $df=NA$ ,  $p$ -value = 0,01149 (com simulação do  $p$ -value,  $B=2000$ )

Para esta análise deve-se destacar um ponto positivo 94,07% dos entrevistados que assinalam os elementos naturais também indicaram os elementos antropizados, sendo este valor significativo. Assim, de posse desta informação e do apresentado anteriormente sob a (não) indicação do ser humano como relacionado a meio ambiente (Tabelas 3, 4 e 5) tem-se um quadro onde os indivíduos já reconhecem elementos construídos pelo ser humano como relacionados ao meio ambiente ainda que parte significativa não perceba o ser humano da mesma forma.

### Conclusões

Pode-se concluir que os indivíduos em formação nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, apesar de já considerarem os elementos antropizados como relacionados ao meio ambiente, ainda não percebem o ser humano da mesma forma.

Os gestores de ensino, professores e outros responsáveis pela condução dos cursos devem pensar sobre as alternativas para que alunos ingressos com a percepção estrita de meio ambiente recebam atenção a fim de assegurar-lhes uma formação que supere a visão dicotômica de meio ambiente versus ser humano.

### Referências Bibliográficas

BABBIE, E. **Metodos de Pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. p. 519

ISSN 2236-0476

BEZERRA, T. M. O.; GONÇALVES, A. A. C. Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE. **Biotemas**, v. 20, n. 3, p. 115-125, 2007.

CHAM, N. T. U. **Topofilia: Um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente**. São Paulo: Difusão Editorial S.A., 1980.

CHIRIELEISON, E.; CUNHA, A. M. O.; MARÇAL JUNIOR, O. Concepções de Meio ambiente e de Educação Ambiental entre os Profissionais de Ensino de Uberlândia, MG. **Ensino em Re-Vista**, v. 12, n. 1, p. 23-37, 2004.

FREITAS, H.; Oliveira, M.; Saccol, A. Z.; Moscarola, J. O Metodo de Pesquisa de Survey. **Revista de Administração**, v. 35, n. 3, p. 105-112, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 2006

GÜNTHER, H. A Psicologia Ambiental no campo interdisciplinar de conhecimento. **Psicologia USP**, v. 16, n. 1-2, p. 179-183, 2005.

MARIN, A. A. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, p. 203-222, 2008.

MORAIS, M. A. V. Proposta metodológica para concepção e implementação de programas de educação ambiental formal. Monografia (Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental) - CEFET-GO. Coord. de Meio Ambiente. Goiânia - GO. 2004.

PINHEIRO, J. Q. Psicologia Ambiental: a busca de um ambiente melhor. **Estudos de Psicologia**, v. 2, n. 2, p. 377-398, 1997.

R DEVELOPMENT CORE TEAM. **R: A Language and Environment for Statistical Computing**. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. ISBN 3-900051-07-0. URL <<http://www.r-project.org/>>, 2012.