

PERCEPÇÃO NO AMBIENTE ACADÊMICO SOBRE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E O USO DO PAPEL

Maria de Fátima Costa Cabral Peixoto
Faculdades Integradas de Patos (PB)
fatimakbral1@gmail.com

Joedla Rodrigues de Lima
Universidade Federal de Campina Grande
joedlalima@yahoo.com.br

Angeline Maria da Silva Santos
Universidade Federal da Paraíba
angeline_angell@yahoo.com.br

Leandro Calegari
Universidade Federal de Campina Grande
calegari@cstr.ufcg.edu.br

RESUMO

A sustentabilidade ambiental requer a reorientação da lógica produtivista aliada à mudança de atitudes por parte dos atores sociais nas diversas instâncias de sua atuação. A partir desta compreensão, avalia-se a percepção ambiental de atores sociais, docentes e discentes de cursos superiores, quanto aos temas percepção, sustentabilidade, impactos ambientais e sua relação com a produção, uso, descarte e reciclagem do papel branco, insumo utilizado na transmissão de conhecimentos. Aplicou-se questionários semiestruturados a docentes e discentes de dois cursos superiores de duas instituições situadas no município de Patos (PB). Prepondera a visão globalizante, reconhecendo a interrelação entre o ser humano e a natureza. Nos projetos de pesquisa e extensão, verificou-se o distanciamento em relação à temática ambiental e, especificamente, a ausência de uma postura ambientalmente ativa, em relação ao descarte seletivo do papel utilizado em suas atividades acadêmicas. O nível de abordagem que prepondera é a discussão em sala de aula. As instituições de ensino superior precisam criar uma política que sensibilize estes atores sociais para as questões ambientais iniciando no próprio ambiente acadêmico e, quando já existirem estas iniciativas, que haja um envolvimento do corpo docente e da direção da instituição no sentido de implementá-la com maiores chances de êxito.

Palavras-chave: Sustentabilidade Ambiental. Percepção Ambiental. Atores Sociais.

PERCEPTIN IN ACADEMIC ON ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY AND THE USE OF PAPER

ABSTRACT

The environmental sustainability requires the reorientation of the productivist logic coupled with changing attitudes on the part of social actors. From this understanding, assess the environmental perception of social actors, teachers and students of higher education, awareness about the issues, sustainability, environmental impacts and their relationship with the production, use, disposal and recycling of white paper, the important feedstock used the transmission of knowledge. In the case study method, semi-structured questionnaires were applied to faculty and students of two courses in two institutions located in the city of Patos (PB). It was found that the overall view prevails, recognizing the interrelationship between man and nature, at a theoretical level, but in research projects and extension, there was the distance from the environmental issue and specifically, the absence of an environmentally active stance in relation to the

Recebido em 04/06/2012

Aprovado para publicação em 03/09/2013

selective disposal of paper used in their academic activities. The level of approach that prevails is the discussion in the classroom. The higher education institutions need to create a policy that raises awareness of these social actors to environmental issues at the very beginning and the academic environment, where there exist these initiatives, there is an involvement of faculty and management of the institution in order to implement it with greater chance of success.

Keywords: Environmental Sustainability. Environmental Perception. Social Actors.

INTRODUÇÃO

O terceiro milênio adentra requisitando a mudança na cosmovisão das sociedades humanas, no sentido de que a sustentabilidade ecológica seja inserida em seus modelos de desenvolvimento, inclusive intruduzindo a visão cíclica dos processos, a capacidade de suporte dos ecossistemas e o fortalecimento da percepção de que o ser humano integra e depende do sistema Terra.

Considerando que todo processo de mudança no comportamento requer que se parta das experiências cotidianas de cada indivíduo, criando espaços de questionamento das práticas, no ambiente escolar, há larga utilização do papel branco para o registro das várias informações acadêmicas.

Historicamente pode-se afirmar que a cultura do registro histórico escrito surge por volta de 6.000 anos a.C., utilizando-se diversas técnicas que foram gradualmente aperfeiçoadas: entalhes na pedra, na madeira ou em placas de argila; pinturas em folhas secas, papiros e em peles de animais, pergaminhos e o desenvolvimento do papel propriamente dito, um composto aquoso de fibras vegetais prensadas. Estas fibras vegetais são, essencialmente, formadas por celulose, oriunda da madeira (ROSILLOCALLE et al., 2005). O século passado inaugurou o registro de informações pelos meios magnético, eletrônico e digital, entretanto, na atualidade, o papel ainda tem larga utilização.

Segundo a Associação da Indústria Papeleira de Portugal (CELPA, 2006), somente em meados do século XIX é que a madeira passou a ser a principal matéria-prima para a fabricação do papel, teoricamente, qualquer árvore pode ser utilizada para produzir celulose, entretanto cada espécie produz fibras de celulose com características específicas, o que confere ao papel propriedades especiais.

No Brasil, praticamente toda produção de papel e celulose utiliza matéria-prima proveniente de áreas de reflorestamento, principalmente de eucalipto (85%) e pinus (15%) (FERRAZ, 2009). Se por um lado as plantações auxiliam no sequestro de carbono, por outro lado, segundo o mesmo autor, a monocultura florestal causa os mesmos impactos que os monocultivos agrícolas, com o agravante da reduzida oferta de emprego.

Especificamente, em termos de produção industrial do papel, Silva (2002) destaca que o desfibrilamento é realizado numa solução contendo água, depois faz-se a depuração para retirar as impurezas da pasta, seguida da refinação que dará qualidades ao papel através da moagem das fibras, tingimento, colagem, aditivos e faz-se a folha, procedendo-se à secagem. A água constitui-se ingrediente essencial na constituição da polpa e para a remoção de impurezas da celulose, utilizando-se lavagens repetidas. O resíduo proveniente da produção do papel é composto basicamente de caulim, celulose, traços não significativos de substâncias químicas e água. Este resíduo, caracteriza-se pelo alto teor de sólidos em suspensão (LEBÉIS, 2003) que, segundo Mieli (2007), é um dos principais impactos ambientais causados na fabricação de papel e celulose. Em termos de quantidade de água utilizada na fabricação do papel, Waldman (2010) informa que, para produzir 1 kg de papel, são necessários 250 litros de água.

Reconhecendo-se, por um lado, a importância deste insumo e, por outro lado, que a sua produção requer a utilização de recursos renováveis e não-renováveis, no final do século passado iniciou-se conferências sobre o meio ambiente e desenvolvimento (LIMA, 2004; SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES; 2009). Nestas conferências reconheceu-se que existe o risco da escassez de matérias primas e para evitar tal risco necessita-se reordenar a lógica da produção, que deve ser voltada para o mínimo de extração de recursos naturais e o máximo reaproveitamento dos resíduos em toda cadeia de produção e consumo.

Diante das questões ambientais, destaca-se a responsabilidade dos consumidores, pois suas escolhas de consumo impactam, em diferentes escalas, o ambiente natural. Este quadro justifica a necessidade de se utilizar o papel de forma sustentável, permitindo que as futuras gerações também possam usufruir deste material e dos recursos utilizados para a produção do mesmo.

Do ponto de vista do indivíduo, Coimbra (2004) assevera que perceber um fato, um fenômeno ou uma realidade significa captá-los bem, dar-se conta deles com alguma profundidade, não apenas superficialmente. De forma preliminar, poder-se-ia afirmar que a percepção ambiental depreende-se da sensação, racionalizada ou não, de conforto ou desconforto diante das condições socioambientais do seu entorno. Esta percepção é captada inicialmente por meio dos órgãos sensoriais, balizada pelas experiências culturais internas do indivíduo e posteriormente racionalizada, avaliadas suas causas e efeitos, desenvolvendo-se um juízo de valor. Estas experiências culturais internas seriam o que Moscovici denominou de representações sociais, embora ele mesmo se esquivasse de formular um conceito definitivo.

No processo de educação ambiental, na adoção de posturas ambientalmente sustentáveis, faz-se imprescindível identificar as imagens que as coletividades constroem sobre sua realidade, foco da percepção ambiental (OKAMOTO, 2002), incluindo os estudos em representações sociais (MOSCOVICI, 1978) e na categorização destas representações realizada por Reigota (1991), pode-se inferir a compreensão atual que molda as atitudes e construir estratégias para promover as mudanças desejadas.

A classificação de Reigota (1991) para os níveis de percepção encontra-se organizada em três categorias: na primeira, o ideal da natureza intocada; na segunda classificação, a natureza é um estoque de recursos naturais à disposição do ser humano, e a terceira categoria relaciona a interrelação entre o ser humano e o ambiente natural. Na primeira concepção extrema, a naturalista, a natureza (reunião dos seres bióticos e abióticos) prepondera em relação às demandas humanas. Isso seria representado por uma vida simples sem o uso de tecnologias de alto impacto ambiental. Neste caso, o ser humano, para prover suas necessidades deveria interferir o mínimo no ambiente natural. O segundo enfoque considera que a natureza é um recurso que sua principal finalidade é prover as necessidades humanas. Prepondera a visão linear em que as relações bióticas e abióticas presentes no ambiente natural são desconsideradas para prover o conforto humano. Esta visão corrobora com o modelo de desenvolvimento industrialista de até meados do século XX, embora se encontre sendo remodelada, é culturalmente predominante. A terceira visão, que se destaca na atualidade, e que Reigota denominou de globalizante, é “o caminho do meio”, pois propõe uma visão mais equânime em que os ciclos naturais, incluindo sua disponibilidade no planeta Terra, devem ser acessados para atender às necessidades humanas, mas respeitando-se as capacidades de suporte dos ecossistemas, priorizando-se o uso de tecnologias limpas, com aplicação de um modelo de produção com a mínima extração de matéria prima e geração de resíduo.

Segundo Fernandes e Pelissari (2003), a visão globalizante tem como característica reaproximar o homem da natureza na contemporaneidade, pois expressa a compreensão da complexidade ambiental como resultado da dinâmica do sistema natural e das interações entre sistema social.

É de suma importância discutir as questões ambientais no que tange à sustentabilidade no ambiente acadêmico, inclusive direcionando-o para o uso sustentável do principal insumo material utilizado para o registro físico das informações: o papel branco. Corroborando com esta assertiva Firmino et al. (2007) afirma que as Instituições de Ensino Superior, como espaço de produção de conhecimento e como usuárias do sistema de registro escrito em papel, devem adotar práticas que se traduzam em uso sustentável deste insumo (FIRMINO et al., 2007).

Para identificar o grau de sensibilização quanto a esta abordagem, verificou-se em que nível o corpo docente e discente de dois cursos superiores compreendem as temáticas percepção ambiental, sustentabilidade e impactos ambientais, a existência de espaços aonde hajam práticas que priorizem a redução, o reuso e o descarte seletivo do papel e propicie a formação de um profissional comprometido com esta temática.

A seleção do insumo papel deve-se ao fato de que este é um material de relevância na transmissão do conhecimento nas instituições de ensino e que a sensibilização para as mudanças de atitude rumo à sustentabilidade ambiental deve iniciar a partir de experiências concretas.

O objetivo do trabalho é avaliar a percepção dos atores sociais em ambiente acadêmico, quanto às temáticas de sustentabilidade e impactos ambientais, incluindo a percepção sobre produção, uso e descarte do papel de forma sustentável.

MATERIAL E MÉTODOS

O método empregado nesta pesquisa é de natureza exploratória, de acordo com Gil (2010), realizada por meio de estudo de casos. Tal delineamento caracteriza-se pela interrogação direta dos atores sociais cujo comportamento se deseja investigar.

Os procedimentos metodológicos expostos identificam-se tanto o nível de percepção ambiental por parte dos docentes e discentes de dois cursos superiores, quanto suas posturas em relação à utilização do papel, incluindo o conhecimento básico sobre impactos ambientais, reciclagem e reutilização do papel.

Pesquisou-se dois cursos, um de ensino público federal, Engenharia Florestal, doravante denominado curso "A", e o segundo curso inserido em instituição de ensino superior privado, Licenciatura em Geografia, doravante denominado curso "B". A escolha destas duas formações acadêmicas deve-se ao fato de que ambas abordam, em seus eixos temáticos, a interrelação entre o homem e o meio ambiente, envolvendo discussões sobre percepção ambiental, impactos ambientais e sustentabilidade.

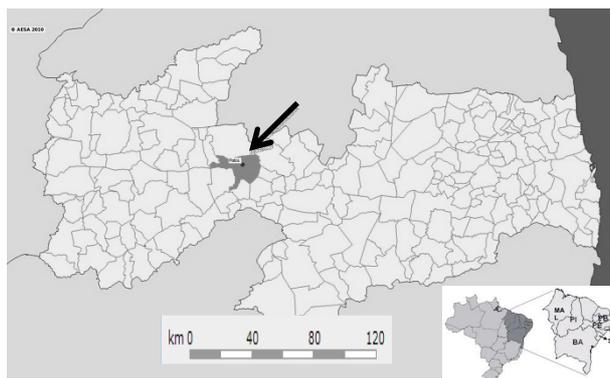
Participaram da pesquisa os docentes e discentes dos referidos cursos, a fim de se avaliar como ocorre a abordagem e o engajamento na inserção da temática ambiental em suas respectivas áreas, tendo em vista que educação ambiental é tema transdisciplinar. Inclusive levantou-se a presença deste tema nas atividades de pesquisa e extensão de ambas instituições de ensino superior.

Espera-se que hajam posturas diferenciadas entre entre docentes e discentes e não se espera tal diferença entre os representantes de mesma categoria.

Caracterização da área de estudo

A pesquisa realizou-se nos meses de maio a julho de 2010, no município de Patos-PB (07° 0' 37" S - 37° 20' 14" W) (Figura 1), inserido numa área de 473 km², com população de 100.695 habitantes (IBGE, 2010), predomina o clima semiárido e o índice de desenvolvimento humano é 0,678.

Figura 1. Mapa do Estado da Paraíba, com destaque no município de Patos (PB)



Fonte: AESA, 2011

Nível de percepção ambiental em ambiente acadêmico

A identificação do nível de percepção ambiental, no meio acadêmico, com relação aos impactos na produção de papel, sua reutilização, reciclagem, descarte e o uso consciente, foi realizada a partir de questionários semiestruturados.

O questionário para os docentes constou de informações básicas sobre nível de escolaridade, tempo de atuação como docente, disciplinas ministradas e de informações específicas para atender aos objetivos diretos desta pesquisa por meio de perguntas abertas sobre o que é percepção, sustentabilidade e impactos ambientais, conhecimento sobre produção, reuso,

reciclagem do papel e sobre como se utilizam estes conhecimentos nas atividades de ensino/pesquisa e extensão.

O questionário para os discentes apresentam semelhanças com os anteriores, notadamente às questões específicas de cunho ambiental, as informações básicas correspondem ao período de ingresso no curso, incluindo-se informações complementares no sentido de identificar como os referidos temas são tratados em sala de aula e se o discente participa de alguma atividade de pesquisa e extensão vinculado ao tema ambiental.

Os participantes que voluntariamente concordaram em participar da pesquisa assinaram um termo de consentimento para publicação de suas informações. Para determinar o número de participantes da amostra utilizou-se a equação 1 (ROCHA, 1997). A aplicação dos questionários foi aleatória. As respostas foram avaliadas por grupos de docentes e discentes das duas instituições e entre os dois grupos. Os questionários foram aplicados a um público de 21 e 18 docentes, e 59 e 37 discentes dos cursos A e B, respectivamente.

$$n = \frac{3,841 \cdot N \cdot 0,25}{\{(0,1)^2 (N - 1) + 3,841 \cdot 0,25\}} \dots\dots\dots \text{Equação 1}$$

n = Número de questionários;

N = Número total de docentes ou discentes em cada curso pesquisado;

3,841 = Valor tabelado proveniente do Qui-Quadrado;

0,25 = Variância máxima para um desvio padrão 0,5.

Análise dos dados

Analisou-se as posturas dos corpos docente e discente dos referidos cursos e do cruzamento das respostas dos dois grupos e das duas instituições, identificou-se o nível de percepção segundo metodologia proposta por Reigota (1991).

Embora o citado autor tenha desenvolvido esta metodologia para a percepção em educação ambiental, por falta de uma categorização para os temas sustentabilidade, percepção e impacto ambiental a mesma foi utilizada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da metodologia proposta, obtiveram-se os resultados apresentados e discutidos por blocos: as respostas dos docentes, dos discentes e o cruzamento das respostas destes grupos.

Em relação aos docentes, mesmo os que aceitaram participar dos questionários, em torno de 25%, das questões ficou em branco sugerindo desinformação e/ou desinteresse pela temática.

Concepção dos docentes sobre percepção, sustentabilidade e impactos ambientais

Ao se verificar o nível de conhecimento em relação à percepção, sustentabilidade e impactos ambientais, para o corpo docente do curso "A" (Tabela 1), identificou-se a presença das três tipologias, com preponderância do enfoque globalizante, presente em 42,9 % das respostas em relação à percepção ambiental e, em 66,6%, em relação às questões sustentabilidade e impactos ambientais. O mesmo ocorreu com o curso "B", no qual os docentes apresentaram todas as respostas dentro da visão globalizante.

Tais dados permitem inferir que, em ambos os cursos, os docentes estão atualizados quanto ao que se discute em termos ambientais e estão dentro do foco que relativiza tanto o papel do ser humano quanto da natureza e propõe ação moderada para se, preservar a dinâmica da vida.

A Tabela 2 apresenta as respostas dos discentes em relação aos temas de percepção, sustentabilidade e impactos ambientais.

Em todos os temas questionados, preponderou a visão globalizante, acima de 83% das respostas. Não houve respostas em branco. É importante destacar que não se buscou identificar as definições espontâneas nem realizar uma análise crítica das mesmas, pois foge ao escopo deste trabalho.

Tabela 1 – Concepções dos temas percepção, sustentabilidade e impactos ambientais por docentes dos cursos A e B

Visões	Síntese das citações e percentual das respostas			
	Curso "A"		Curso "B"	
Percepção ambiental				
Naturalista	"Interpretação acerca do meio ambiente" "As impressões captadas, registradas sobre o ambiente e seu entorno"	9,5	-	0,0
Antropocêntrica	"Visão que o sujeito tem em relação ao ambiente natural em que vive"	9,5	-	0,0
Globalizante	"Indica o nível de entendimento e interação entre os grupos de indivíduos, o ambiente natural e os impactos positivos e negativos"	42,9	"É a observação numa visão empírica e as interações que se faz do meio ambiente e sociedade" "É entender o ambiente e a nossa relação dentro deste para utilizá-lo e preservá-lo de forma sustentável"	72,2
Não respondeu		38,1		27,8
Sustentabilidade Ambiental				
Naturalista	"Capacidade do ambiente de retornar o seu equilíbrio ambiental original (Natural)"	4,8	-	0,0
Antropocêntrica	-	0,0	-	0,0
Globalizante	"O ambiente natural deve servir às necessidades humanas na medida de sua capacidade de suporte" "O uso racional dos recursos naturais, sem comprometer as necessidades das gerações futuras"	66,6	"A exploração racional dos recursos naturais no presente respeitando o ciclo de renovação dos mesmos e da diversidade"	72,2
Não respondeu		28,6		27,8
Impacto Ambiental				
Antropocêntrica	"Quebra do equilíbrio de um sistema produtivo natural"	4,8	-	0,0
Globalizante	"São modificações impostas ao ambiente que pode comprometer a sua sustentabilidade"	66,6	"É toda e qualquer deterioração que altere os ciclos biogeoquímicos naturais"	72,2
Não respondeu		28,6		27,8

Fonte: Peixoto et al (2013)

Tabela 2 – Concepções dos temas percepção, sustentabilidade e impactos ambientais por discentes dos cursos A e B

Visões	Síntese das citações e percentual das respostas			
	Curso "A"		Curso "B"	
Percepção ambiental				
Naturalista	"Quando o homem adquire um pouco de sentimento pela vida da natureza" "É ter uma ideia sobre o ambiente, perceber, identificar e não interferir" "É uma visão, voltada para a natureza"	6,8	"É quando contemplamos o ambiente"	10,8
Antropocêntrica		0,0	"É o sustento do homem através dos recursos naturais"	2,7
Globalizante	"É tudo o que você observa de efeitos maléficos ou benéficos provocado por alguma interferência antrópica" "Uma visão ampla de como utilizar de maneira correta os recursos naturais do ambiente sem degradá-lo" "É a forma de como vemos e interagimos de forma consciente, com o ambiente em que vivemos, de forma direta ou indireta e sua relação com a biodiversidade"	91,5	"É você observar o que está ao seu redor e procurar a melhor maneira possível, ver pontos críticos para melhorar o meio ambiente" "É importante para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o meio ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas"	86,5

(continua)

Tabela 2 – Concepções dos temas percepção, sustentabilidade e impactos ambientais por discentes dos cursos A e B (continuação)

Visões	Síntese das citações e percentual das respostas			
	Curso "A"		Curso "B"	
Não respondeu		1,7		0,0
Total		100		100
Sustentabilidade ambiental				
Naturalista	"A natureza sendo sustentada por si mesma, sem ajuda do homem" "É a capacidade que o ambiente tem de produzir e fornecer sem causar desequilíbrio na quantidade produzida e na capacidade dessa produção"	3,4	"É proteger e cuidar da natureza" "Está relacionado com a tentativa de preservação do ambiente"	10,8
Antropocêntrica	"Tirar do meio ambiente a forma de sustento" "Aquilo que 'aproveitamos' do meio ambiente dando suporte de vida e dele podemos tirar nosso sustento"	6,8	"É sobreviver com tudo que a natureza pode oferecer"	2,7
Globalizante	"É usar os recursos naturais de forma sustentável para que a exploração seja de modo consciente sem prejudicar a natureza para manter o seu equilíbrio" "A reciclagem é uma das maneiras de se desenvolver uma sustentabilidade ambiental"	83,0	"Consumir sem causar danos a natureza, como separar cada tipo de material para ser encaminhado à reciclagem" "É o método que o homem utiliza para sobreviver a partir de recursos utilizados da natureza, isso sem provocar impactos"	86,5
Não respondeu		6,8		
Total		100		100
Impacto Ambiental				
Naturalista		0,0		0,0
Antropocêntrica		0,0		0,0
Globalizante	"São impactos provocados pelo homem diretamente no meio ambiente, causados quando os mesmos exploram os recursos naturais de forma insustentável" "É a falta de visão por parte do homem em relação a todos os fenômenos que a natureza está tendo e de maneira absurda continua fazendo"	98,3	"É tudo o que acontece na natureza, pela ação do homem alterando o equilíbrio natural comprometendo as gerações futuras" "É o desequilíbrio ambiental provocado pela dependência do consumo crescente de recursos naturais, explorado pelo crescimento demográfico e econômico"	100
Não respondeu		1,7		
Total		100		100

Fonte: Peixoto et al (2013)

Fazendo-se um paralelo com as respostas do corpo docente, pode-se depreender que, em termos conceituais, os dois segmentos estão bem informados, com uma participação maior dos discentes. Vale ressaltar que os discentes responderam a todas as questões.

Entendimento dos docentes sobre produção de papel, reutilização, reciclagem e descarte

Considerando-se os depoimentos sobre produção de papel, reutilização, reciclagem e descarte (tabela 3) constatou-se que 38% e 38,9% dos docentes dos cursos A e B, responderam a questão sobre produção de papel, e a mínima participação foi sobre o descarte, abaixo de 5% dos entrevistados respondeu a esta questão.

De acordo com a Tabela 04, verifica-se que a gradação das respostas dos discentes também segue ordem semelhante à dos docentes. Priorizou-se responder sobre a produção do papel e a menor contribuição foi referente ao tema descarte. Comparando-se as respostas dos discentes, identifica-se claramente a diferença nas suas formações acadêmicas. Os discentes do curso A detalham as espécies florestais mais utilizadas e os do curso B destacam o processo produção e consumo pela sociedade. Mais uma vez, identifica-se que os questionados reconhecem a importância de se empregar o ciclo do produto para se promover a sustentabilidade ambiental, geração de renda e proteção ambiental.

Tabela 3 – Depoimentos de docentes sobre produção de papel, reutilização, reciclagem e descarte por docentes dos cursos A e B

Questionamento	Curso A	(%)	Curso B	(%)
Produção de papel	“É um processo industrial que ocorre no sudeste do país, depende de um recurso natural que são as árvores, sendo uma atividade muito importante para os profissionais das agrárias. No entanto, esse processo deveria respeitar os recursos naturais.”	38,0	“A fonte de matéria-prima é a madeira, geralmente utilizam-se espécies como Eucalipto e Pinus. No entanto é uma atividade que pode ser realizada de forma artesanal e industrial, sendo que neste último ela se torna poluidora e impactante degradando o meio ambiente, que se não forem cumpridas ações sócio-econômicas e ambientais as conseqüências serão desastrosas.”	38,9
Reutilização do papel	“É primordial a reutilização do papel e redução de seu consumo, pois diminui a quantidade de resíduos no meio ambiente, podendo ser reutilizado como objeto de decoração”.	14,3	“A reutilização do papel é essencial para a natureza, pois os impactos são positivos, ecológicos e econômicos.”	22,2
Reciclagem do papel	“Sabe-se que não é correto desperdiçar o papel, contudo a reciclagem deve ser feita de forma orientada e ordenada para minimizar os impactos ambientais, valorizando-a.”	14,3	“A reciclagem pode amenizar os impactos da produção do papel, preservando assim as reservas florestais.”	11,1
Descarte do papel	“Deve-se minimizar o descarte do papel ao máximo.”	4,8	-	0
Não responderam	-	28,6	-	27,8
Total		100		100

Fonte: Peixoto et al (2013)

Tabela 4 – Depoimentos de discentes sobre produção de papel, reutilização, reciclagem e descarte por discentes dos cursos A e B

Questionamento	Curso A	(%)	Curso B	(%)
Produção de papel	“Utiliza-se plantações de <i>Eucalyptus sp.</i> ou <i>Pinus</i> onde é extraída a celulose, onde o Brasil é grande exportador mundial, é usada madeira com alta densidade. É considerada uma forma de desmatamento porém de florestas plantadas”	44,1	“O papel é produzido da celulose extraída da madeira, para posteriormente ser utilizado pela sociedade”	35,1
Reutilização do papel	“A reutilização do papel diminui os impactos na natureza, evita o desperdício e minimiza o uso de matéria-prima”	27,1	“Reutilização é aproveitar o papel novamente, sendo o caminho mais viável para proteger as árvores nativas trazendo benefícios ao planeta e gerando fonte de renda”	27,1
Reciclagem do papel	“A reciclagem é necessária para o meio ambiente, evita a derrubada das árvores e é uma alternativa para diminuir os impactos”	20,3	“É uma alternativa importante, pois seria um maneira de não derrubar árvores, transformando o papel inútil em útil, que é uma atividade importante para todos”	24,3
Descarte do papel	“Deve-se evitar o descarte do papel o máximo possível”	3,4	“O descarte provoca o acúmulo de lixo”	2,7
Não responderam		5,1		10,8
Total		100		100

Fonte: Peixoto et al (2013)

Práticas pedagógicas dos docentes no âmbito acadêmico

Sobre a utilização desses temas na prática pedagógica docente, constatou-se que 33,3% dos docentes do curso A e 66,7% do curso B realizam discussão do tema em sala de aula. No

curso A, realizam-se pesquisas nesta temática específica (9,5%), alguns docentes apoiam projetos na área ambiental (4,8%) e o mesmo percentual desenvolve projetos na área de coleta seletiva dos resíduos (Figura 2).

O curso A obteve maior índice nas questões “não respondeu”, “não abordo o tema” e “não discuto em sala de aula”, porém é a instituição que possui projetos de pesquisa e extensão na área. Isso indica, possivelmente, o individualismo acadêmico representado por especialistas que se fecham nas suas áreas de interesse e não despertaram ainda para contextualizar a sustentabilidade ambiental na(s) disciplina(s) que lecionam.

Em termos de percepção profissional, Coimbra (2004) destaca que o modelo de formação técnica do ensino superior é falho na visão e no trato do meio ambiente. Esta geração de profissionais sai despreparada para considerar o meio ambiente nas suas tomadas de decisão e nas suas posturas. Após a avaliação dos respostas aplicadas identificou-se que a abordagem teórica sobre a sustentabilidade ambiental está presente “em sala de aula”, porém com baixa aplicação nas atividades de pesquisas e extensão (grifo dos autores).

A produção de conhecimento incluindo a consciência ambiental dos envolvidos no âmbito acadêmico, notadamente por parte dos docentes, deveria abordar questões sobre produzir com a mínima geração de resíduos; qual o tempo necessário para que os resíduos gerados possam ser neutralizados, quanto à sua toxicidade e potencial de degradação ambiental ou, ainda, quando poderiam ser novamente incorporados à dinâmica cíclica do planeta (FIGUEIREDO, 1994), incluindo os profissionais formados nesta instituição adotarem posturas pró-ativas na sua vida pessoal e profissional em relação ao tema.

Os discentes que apoiam projetos na temática ambiental estão entre 13,5% e 10,8% (Figura 3). Quanto à abordagem, 27,1% dos discentes do curso A informam que existe uma abordagem superficial em torno do tema e inexistente este tipo de abordagem no curso B. Em 6,8% e 10,8% dos discentes, dos cursos A e B, respectivamente, afirmam que existem oportunidades extraclasse para discussão do tema. O maior percentual das respostas verteu para a presença da discussão em sala de aula.

Figura 2 – Práticas pedagógicas envolvendo educação ambiental desenvolvidas pelos docentes dos cursos A e B

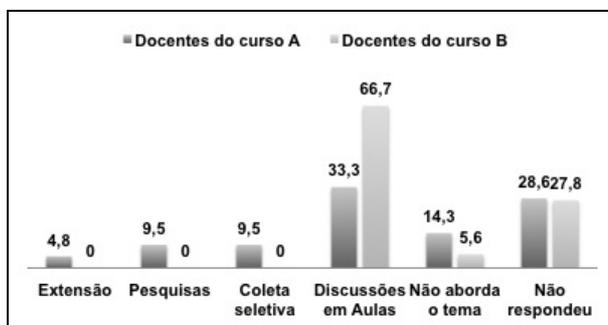
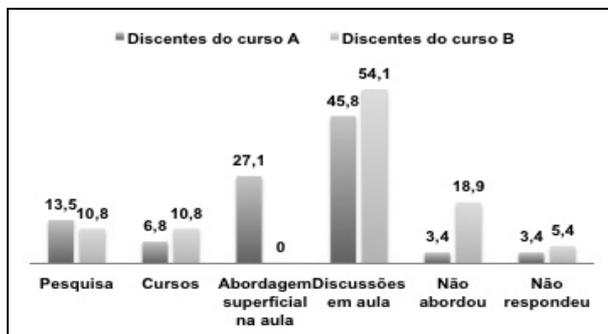


Figura 3 – Formas de abordagem dos temas ambientais na visão dos discentes dos cursos A e B



Embora predomine indistintamente nos docentes e discentes questionados a visão globalizante do processo, o que sugere ocorrência de informação concatenada com a atual

compreensão da temática ambiental, verificou-se o distanciamento dos professores com a referida temática em termos de ações efetivas e, especificamente, quanto à postura ambientalmente ativa.

No curso A, realiza-se um trabalho de extensão universitária, desde 2007, no qual os participantes da pesquisa trabalham em projetos sobre percepção e reuso do papel intitulado “Projeto Florestal Recicla”. O referido projeto tem como objetivo despertar para a sustentabilidade socioambiental por meio de ações voltadas para a redução, reuso e reciclagem do papel produzido no ambiente acadêmico e oferecimento de oficinas para reaproveitamento e reciclagem do papel e garrafas plásticas.

CONCLUSÃO

A investigação dos atores sociais, docentes e discentes de dois cursos de universidade pública e universidade particular indicou que, em ambos os casos, os conhecimentos envolvendo educação ambiental, sustentabilidade e impactos ambientais demonstraram percepção no nível globalizante.

Identificou-se o distanciamento dos docentes em relação à temática ambiental em termos de ações efetivas e, especificamente, em relação a uma postura ambientalmente ativa, especialmente, quanto ao descarte seletivo do papel utilizado em suas atividades acadêmicas, de pesquisa e extensão universitária.

Ocorreu maior participação nas respostas dos docentes e discentes sobre produção de papel, comparando-se aos temas reutilização, reciclagem e descarte seletivo, demonstrando menor nível de apropriação em relação a estes temas ambientais.

Identificaram-se poucos projetos desenvolvidos nos dois cursos pesquisados inseridos na temática educação ambiental, sustentabilidade e impactos ambientais, prioritariamente discute-se o tema em sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AESA. **Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba**. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2011.

BRACELPA. **Associação Brasileira de Celulose e Papel**. Relatório Anual 2008/2009. 2009. Disponível em: <<http://www.bracelpa.org.bra/>>. Acesso em: 22 de janeiro de 2010.

CELPA. **Associação da Indústria Papeleira 2006**. Disponível em: <<http://www.celpa.pt/>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2010.

COIMBRA, J. A. A. Linguagem e percepção ambiental. In: PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C.; **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004. P. 525-547.

FERNANDES, R. S.; PELISSARI, V. B. Como os jovens percebem as questões ambientais. **Revista Aprender**. v.13, n.4, p. 10-15, 2003.

FERRAZ, J. F. G. **O Papel Nosso de Cada Dia**. 2009. Disponível em: <www.cnpma.embrapa.br>. Acesso em: 28 de abril de 2011.

FIGUEIREDO, P. J. M. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. Piracicaba: Editora UNIMEP, 1994. 240p.

FIRMINO, A. L. G.; ALENCAR, D. L.; SANTOS, T. G.; ALVES, A. L. M. A.; SANTOS, P. M. S. Prejuízo ao meio ambiente, descarte de laudas: exercício da consciência social quanto ao consumo de papel em trabalhos acadêmicos. **Anais...** In: Congresso Brasileiro Virtual de Administração, 2007. Disponível em: <<http://www.convibra.com.br/>>. Acesso em: 27 de dezembro de 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2010. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 03 de junho de 2010.

LAYRARGUES, P. P. **O Cinismo da Reciclagem**. O significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. p. 179 - 219. São Paulo: Cortez, 2008.

LÉBEIS, V. D. L. **Viabilidade do uso de resíduo da fabricação do papel em argamassas**. UNICAMP, 2003. 115 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Estadual de Campinas, 2003.

LIMA, J. R. de. **Sociedade, energia e ambiente semiárido: estudo da bacia hidrográfica do açude Sumé-PB**. 2004. 195 f. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) - Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2004.

MIELI, J. C. de A. **Sistemas de avaliação ambiental na indústria de celulose e papel**. 2007. 111p. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.

MOSCOVICI, S. **A Representação Social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

OKAMOTO, J. **Percepção Ambiental e Comportamento: Visão Holística da Percepção Ambiental na Arquitetura e na Comunicação**. São Paulo: Makenzie, 2002.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. Brasiliense. São Paulo. Brasil. 1991, 63p.

ROCHA, J.S.M. **Manual de Projetos Ambientais**. Santa Maria: UFSM, 1997.

ROSILLOCALLE; BAJAY; ROTHMAN. **Uso da Biomassa para produção de energia na indústria brasileira**. Campinas: Unicamp, 2005. p. 269 - 312.

SCOTTO, G.; CARVALHO, I. C. de M.; GUIMARÃES, L. B. **Desenvolvimento sustentável**, 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 37p.

SILVA, J. **Análise termoeconômica do processo de geração de vapor e potência do segmento de celulose e papel**. 2002. 218p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG.

WALDMAN, M. **Descubra porque diminuir o uso do papel contribui para o meio ambiente**. Informativo Ambiente Urbano. Disponível em:<www.mw.pro.br>. Acesso em: 29 de abril de 2010.