

VIII-031 - A PERCEPÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA AMBIENTAL DAS UNIVERSIDADES DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA

Thaíssa Jucá Jardim Oliveira⁽¹⁾

Graduanda em Engenharia Ambiental pela Universidade do Estado do Pará.

Verena Gonzaga Borges Novaes⁽²⁾

Graduanda em Engenharia Ambiental pela Universidade do Estado do Pará.

Henrique Amorim Vilani⁽³⁾

Graduando em Engenharia Ambiental pela Universidade do Estado do Pará.

Rafael Pedro Costa Lira⁽⁴⁾

Graduando em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal Rural da Amazônia.

Laís Freitas Moreira dos Santos⁽⁵⁾

Graduanda em Engenharia Ambiental pela Universidade do Estado do Pará.

Endereço⁽¹⁾: Conjunto Cidade Nova V, nº521 – Coqueiro - Ananindeua - Pará - CEP: 67133-060 - Brasil -
Tel: +55 (91) 3273- 3972 e-mail: thaissa_jardim@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a Percepção Ambiental dos alunos de Engenharia Ambiental da região metropolitana de Belém. Para isso, utilizou dados estatísticos e informações sobre os hábitos, ideais e valores do estudante de Engenharia Ambiental das duas Universidades Públicas de Belém que oferecem esse curso de graduação. As informações coletadas dizem respeito à maneira que o estudante de Engenharia Ambiental encara as questões ambientais, como exerce seu papel frente ao desenvolvimento social e os meios que utiliza para isto.

Assim, o trabalho possibilitou distinguir o nível de consciência ambiental dos discentes, além de identificar o engajamento social de cada um. A partir dos resultados, também foi possível definir o perfil dos estudantes de Engenharia Ambiental e avaliar a formação oferecida pelas universidades analisadas, a fim de identificar se elas estão de fato desenvolvendo o pensamento crítico dos discentes e aumentando a percepção ambiental dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Percepção Ambiental, Educação Ambiental, Engenharia Ambiental, Perfil do Aluno.

INTRODUÇÃO

Roosevelt Fernandes e Vinícius Pelissari et al, (2003) definem percepção ambiental como a “tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido”. Dessa forma, o objetivo central do trabalho é analisar a percepção ambiental dos discentes do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e da Universidade do Estado do Pará (UEPA), a fim de identificar a relevância destes futuros profissionais para o desenvolvimento de uma sociedade verdadeiramente “sustentável”.

Observa-se hoje que as temáticas ligadas ao meio ambiente são amplamente discutidas em diversos setores na sociedade. Contudo, é percebido que a maioria dos debates realizados não tem contribuído para a realização de ações que realmente materializam uma mudança. Portanto, deseja-se avaliar esse comportamento, identificando o número de alunos de Engenharia Ambiental que apenas discutem e os que vão além da discussão, efetivando sua prática.

Além de sistematizar tais informações em forma de diagnóstico, servindo como base para futuros estudos que possam envolver o assunto, este trabalho se propõe a identificar o nível de criticidade ambiental dos referidos alunos e de que maneira isso irá interferir em sua atuação dentro da sociedade. Também serão formuladas hipóteses que expliquem os resultados obtidos através das pesquisas de campo e, se necessário, sugeridas possíveis alterações no sistema de formação universitária, para que possam favorecer o engajamento e o senso crítico destes discentes em relação aos problemas ambientais enfrentados atualmente.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi aplicada na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e na Universidade Estadual do Pará (UEPA) através de questionários, que se propuseram a diagnosticar a inserção dos alunos de Engenharia Ambiental em temáticas relacionadas ao meio ambiente.

Para facilitar a elaboração do conjunto de perguntas, realizou-se um levantamento bibliográfico, no sentido de incrementar a fundamentação teórica, em relação a temas como a aplicação da Engenharia Ambiental, desenvolvimento social, percepção ambiental e educação ambiental, que de acordo com a lei nº9.795, de 27 de abril de 1999, deve ser contínua e permanente na Educação Nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo de educação formal e não formal.

A coleta de dados foi realizada com o auxílio de questionários, confeccionados de acordo com as orientações de Chagas (2000). Segundo o autor, não existe uma metodologia padrão para o projeto de questionários, e sim recomendações de diversos autores com relação a essa importante tarefa no processo de pesquisa científica.

A maioria das questões aplicadas foi de múltipla escolha, devido à sua facilidade de aplicação, processo e análise, e a pouca possibilidade de erros de interpretação. Além dessas, foram aplicadas também perguntas abertas e de respostas curtas. Desse modo, foi possível analisar a percepção ambiental e também avaliar as dificuldades que os alunos sentem para desenvolver papéis de engajamento sócio-ambiental.

As perguntas do questionário estão relacionadas aos hábitos, julgamentos e expectativas dos alunos, bem como seus entendimentos sobre certos conceitos fundamentais como Meio Ambiente, Percepção Ambiental e Sustentabilidade. A partir disso, foi possível avaliar a qualidade de ensino referente à formação da massa crítica e sugerir possíveis melhorias nas instituições de ensino.

A população amostral foi definida pela fórmula $n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$, onde n = população amostral, N = população total e n_0 é um parâmetro relacionado ao erro amostral tolerável, neste caso estabelecido em 4%. A população amostral foi selecionada de forma não probabilística, baseada em critérios de amostragem intencionada.

A metodologia inicial consistia na aplicação de questionários para uma população amostral de cento e sessenta alunos, sendo distribuídos da seguinte forma:

- Vinte questionários em cada uma das cinco turmas da UEPA, totalizando cem questionários nessa universidade;
- Vinte questionários em cada uma das três turmas da UFRA – esta universidade possui apenas três turmas porque o curso foi aberto no ano de 2010, não tendo, ainda, nenhuma turma formada – totalizando sessenta questionários na UFRA.

Devido a algumas dificuldades encontradas na aplicação dos questionários, relacionadas principalmente ao desinteresse dos discentes em contribuir com a pesquisa, o número de questionários obtidos foi de apenas cento e quarenta e sete, sendo noventa e três da UEPA e cinquenta e quatro da UFRA. Dessa forma, o novo erro amostral foi calculado em 4,8%, garantindo a confiabilidade do processo.

RESULTADOS

A partir da pesquisa de campo, foi possível distinguir o nível de consciência que os estudantes de Engenharia Ambiental possuem em relação à questão sócio-ambiental; além de identificar o real entendimento que eles possuem sobre os conceitos de percepção ambiental, meio ambiente e sustentabilidade. Dessa forma, tomando como base o conhecimento avaliado nos questionários, obtivemos o perfil do aluno de Engenharia Ambiental nas universidades da Região Metropolitana de Belém.

Para melhor entendimento e análise dos dados obtidos, as análises foram divididas em tópicos, sendo que foram feitas comparações entre os resultados de perguntas semelhantes.

PODER DE MUDANÇA X ENGAJAMENTO SOCIOAMBIENTAL

A primeira relação feita foi entre os resultados da pergunta “Como você considera o poder de mudança/impacto das suas ações individuais na sociedade?”, podendo ser respondida em baixo, médio e alto; e da pergunta “Você se considera uma pessoa realmente engajada em relação aos problemas socioambientais na sua cidade ou país?”, somente com as opções sim e não.

Quando indagados sobre o poder que suas ações têm de modificar a sociedade, a maioria dos estudantes declarou que acredita ter poder de mudança mediano. Além disso, 36% do grupo acredita ter baixo poder de mudança e apenas 9% reconhece que é realmente capaz de influenciar o sistema em que está inserido.

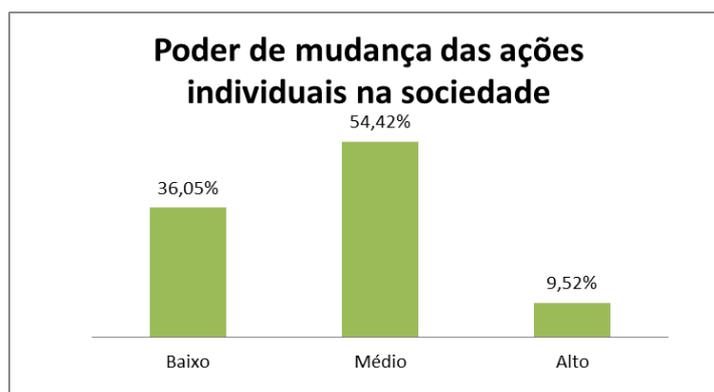


Figura 1: Gráfico que representa os resultados da pergunta “Como você considera o poder de mudança/impacto das suas ações individuais na sociedade?”.

De certa forma, estes dados refletem a descrença de uma parcela significativa de alunos no que diz respeito ao valor de suas ações e pensamentos na construção de uma sociedade melhor. Tal situação se torna um problema na medida em que influencia o nível de engajamento dos alunos. Estes, por não acreditarem que suas ações podem provocar mudanças significativas em seu meio social, não assumem a sua parcela de culpa nos problemas socioambientais enfrentados e não se movimentam para resolvê-los.

Confirma-se esta relação ao constatar em outra questão que apenas 25% da população amostral se considera engajada nas causas socioambientais, número relativamente pequeno para discentes de um curso cuja principal função é desenvolver a sociedade tendo em vista os parâmetros da sustentabilidade social, ambiental e econômica.

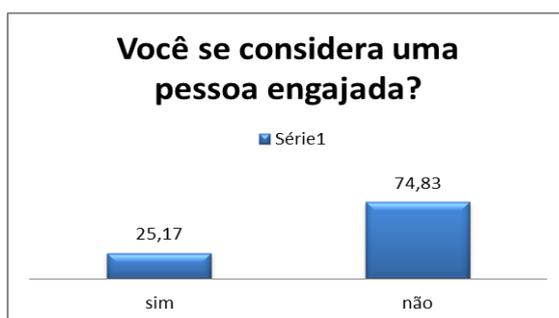


Figura 2: Gráfico que representa os resultados, em percentual, da pergunta “Você se considera uma pessoa realmente engajada em relação aos problemas socioambientais na sua cidade ou país?”.

Ainda neste contexto, é importante ressaltar que o número de pessoas que acredita ter alto poder de mudança é sempre maior no primeiro ano de universidade do que nos anos seguintes, o que, dentre outras coisas, pode sugerir que:

- Com o passar do tempo, o aluno, ao entrar em contato a real dimensão questão ambiental, tende a pensar que suas ações de mitigação de impacto enquanto cidadão são mínimas ou ineficientes.
- Os alunos chegam com uma boa formação crítica do ensino médio, mas são corrompidos durante os anos de universidade pela ideia de se relacionar com a causa ambiental apenas de maneira técnica e simplista.

ÁREA DE ATUAÇÃO QUANDO FORMADO

Na questão cujo tema é o setor em que se pretende atuar após a graduação, a opção “Empresas privadas de grande e médio porte” foi a mais escolhida, com 36%. O segundo lugar ficou com “Órgãos públicos” (26%) e o terceiro lugar ficou empatado entre “Universidades” e “Consultoria ambiental”, ambas com 16% do total.

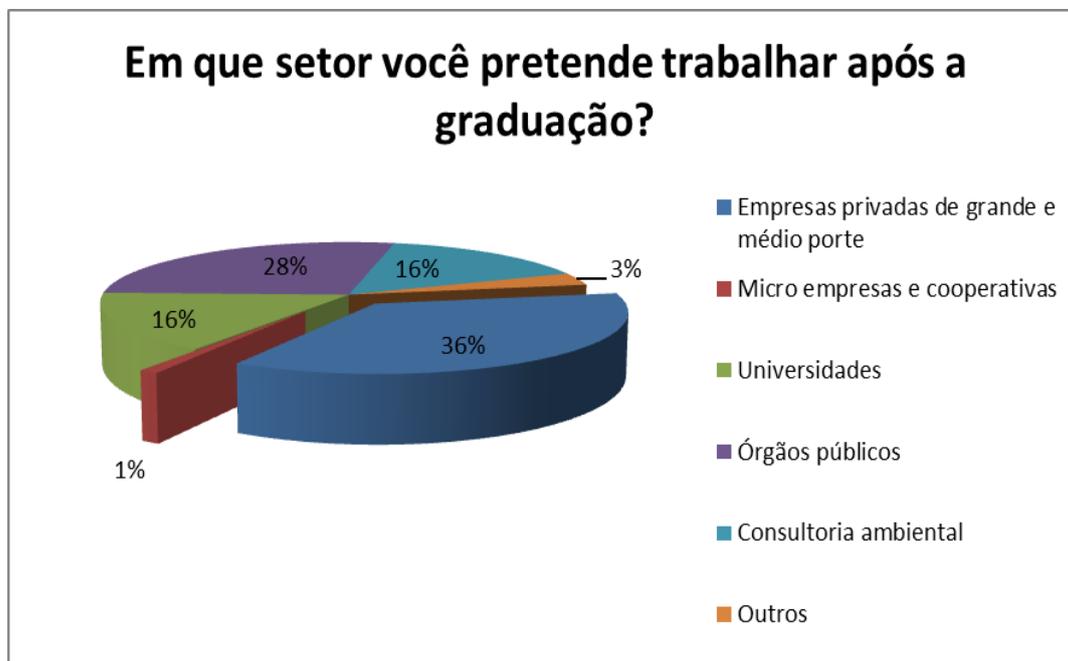


Figura 3: Gráfico que representa os resultados da pergunta “Em que setor você pretende trabalhar após a graduação?”.

É importante ressaltar que a preferência por empresas privadas e de grande/médio porte foi unânime nas duas universidades. Apesar disso, na UFRA a segunda opção mais escolhida foi o trabalho em universidades, o que revela um perfil diferenciado dos estudantes das duas instituições no que diz respeito às aspirações profissionais.

Ao demonstrar sua vontade em trabalhar para empresas de grande porte – um emprego tradicional que muito dificilmente irá contribuir para a construção de um novo paradigma sustentável –, a maioria dos estudantes se mostrou condicionada à apenas absorver os valores e ideais repassados por um sistema universitário deficiente. Este sistema estimula os alunos a ver a problemática ambiental de forma meramente profissional e a buscar cargos importantes e salários satisfatórios.

Dessa forma, ao se formar, grande parte dos Engenheiros Ambientais tende a procurar empregos que lhes satisfaçam financeiramente, sem necessariamente considerar a relevância do seu trabalho para o desenvolvimento sustentável da sociedade. Ainda assim, não se pode responsabilizar unicamente os alunos por esta postura, já que ela é fruto de todo um sistema que o induz e prepara para assumir tais funções.

Além disso, é importante ressaltar que somente duas pessoas, dentre uma população amostral de cento e quarenta e sete alunos, declararam ter vontade de trabalhar em microempresas ou em empreendimentos de economia solidária.

Segundo Lisboa (2005), a Economia Solidária é sinal de outro paradigma produtivo, que está sintonizada com as novas possibilidades organizacionais e é portadora duma outra visão sobre o progresso, de novas formas de viver e se relacionar, visando à construção de uma sociedade ambientalmente mais sadia e socialmente mais justa. Assim, rejeitar a possibilidade de trabalhar em empreendimentos deste tipo, além de certa desinformação sobre o tema, reforça a ideia de uma visão limitada dos alunos sobre suas responsabilidades para com o desenvolvimento social.

BASE CRÍTICA DOS ESTUDANTES x FALTA DE DISCIPLINAS NA ÁREA SOCIAL

Em se tratando da opinião do aluno sobre a base crítica fornecida pela universidade, os resultados mostraram que a maioria dos alunos (77%) declara que a universidade dá, sim, uma boa base para que se desenvolva o pensamento crítico dos discentes no que diz respeito à questão socioambiental. Dentre as principais justificativas para esta afirmação, estão a promoção de palestras, cursos e eventos ligados ao tema e a inserção dos alunos em projetos de pesquisa.

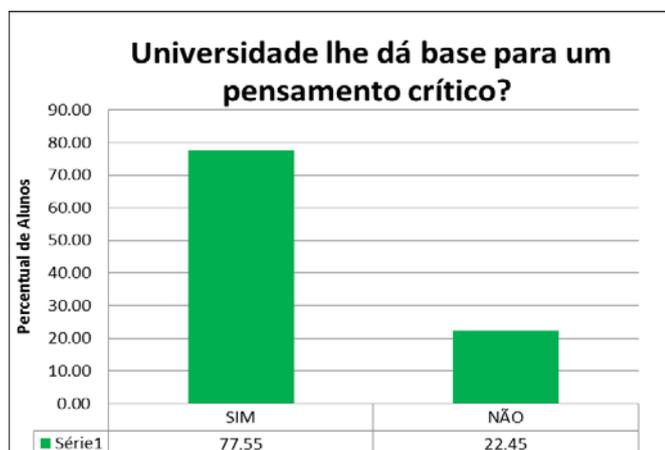


Figura 4: Gráfico que representa os resultados, em percentual, da pergunta “Você considera que a sua universidade lhe dá bases para desenvolver um pensamento crítico relacionado às questões socioambientais?”.

Portanto, é possível afirmar que, na opinião dos alunos, as universidades estão honrando suas características fundamentais: a formação de uma consciência social, a crítica, a autonomia etc., conciliando seu papel de reprodução de um saber e uma ordem social dominante e seu papel de criação de um saber crítico em relação à ordem existente (Fragoso, 1984; Ribeiro, 1975; Gianotti, 1987).

Apesar disso, quando indagados sobre a falta de algumas disciplinas na grade curricular do curso de Engenharia Ambiental, aproximadamente 80% dos alunos afirma sentir falta de disciplinas relacionadas às ciências humanas ou sociais. O que significa que, apesar de acreditarem estar recebendo uma boa base crítica de suas instituições, grande parte dos estudantes gostaria de melhorar seu embasamento teórico acerca das discussões que permeiam a questão ambiental quando esta se relaciona com os demais aspectos da sociedade.



Figura 5: Gráfico que representa os resultados da pergunta “Você sente falta de disciplinas voltadas para a área social?”.

Esta lacuna de disciplinas na área social pôde ser facilmente percebida ao analisar o envolvimento dos alunos em atividades sociais e ambientais. Da população amostral, 73,5% participam ou participaram de ações ambientais, que geralmente correspondem a estágios, atividades acadêmicas, centros acadêmicos, projetos e atividades de extensão que visam poluir menos, produzir menos lixo, reduzir a pegada ecológica, além de outras ações que visem preservação/conscientização/produção de melhoria ambiental.

Porém, os alunos não estão vinculando essas atividades com ações sociais, pois cerca de 62% dos alunos nunca participaram de ações sociais. Isso leva a inferir que os alunos levam atividades ambientais apenas como atividades complementares para seu curso e enriquecimento curricular, não como uma maneira de melhorar a sociedade como um todo. Assim, nota-se a necessidade de disciplinas na área social, as quais dão um olhar diferenciado ao meio ambiente, tirando um pouco o aluno da visão técnica da Engenharia para pensar a relação sociedade x ambiente.



Figura 6: Gráfico que representa os percentuais de cada disciplina da área social escolhida pelos alunos.

O gráfico acima mostra o comportamento dos alunos que afirmaram sentir falta de disciplinas na área social. Nas duas universidades, a disciplina da qual os estudantes mais sentem falta é “Engenharia e Desenvolvimento Social”; seguida de “Extensão ligada ao Meio Ambiente”, na UFRA e de “Educação Ambiental”, na UEPA. Essa diferença entre opiniões é fruto da divergência entre as grades curriculares das duas instituições. Na UFRA, os alunos entram em contato com a educação ambiental logo no início do curso, enquanto que na UEPA não há uma disciplina específica pra tratar do tema nem uma preparação para que se trabalhe neste setor.

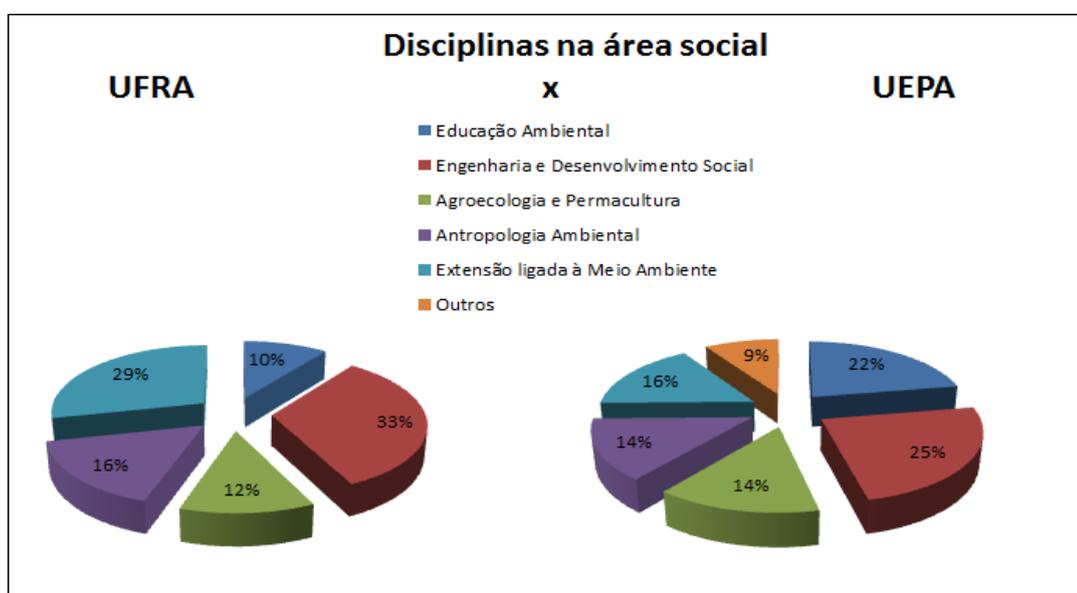


Figura 7: Gráficos que representa as escolhas das disciplinas pelos alunos, por universidade.

É verificada, portanto, uma deficiência na formação dos alunos no que diz respeito à interação e ao repasse de conhecimento para a comunidade, que se torna um problema na medida em que contribui para que o conhecimento científico continue restrito ao meio acadêmico, gerando uma das principais críticas relacionadas às Instituições de Ensino Superior do país.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ATRIBUIÇÃO X DESENVOLVIMENTO

De posse disto, foi feita uma relação entre as seguintes perguntas: "Você considera educação ambiental uma atribuição do Engenheiro Ambiental?" e "Você desenvolve ou já desenvolveu ações de Educação Ambiental?".

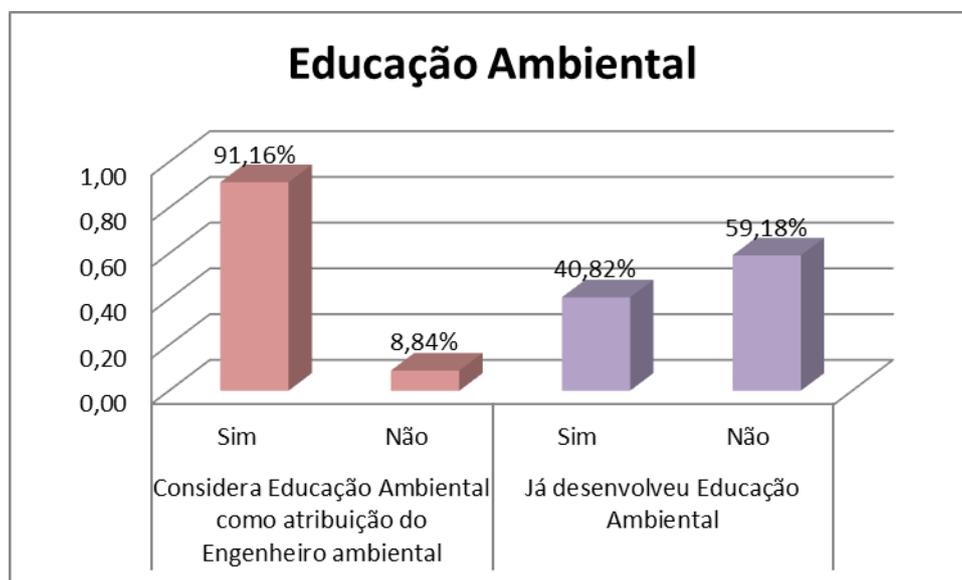


Figura 8: Gráficos que representam a opinião dos alunos quanto à Educação Ambiental ser uma atribuição do Engenheiro Ambiental; e a quantidade de alunos do curso que já desenvolveu Educação Ambiental.

Analisando as respostas, encontrou-se que cerca de 90% dos alunos entrevistados considera a Educação Ambiental como uma das atribuições do Engenheiro Ambiental. Esse resultado poderia ser considerado muito satisfatório; contudo, relacionando-o com a pergunta seguinte, tem-se que 60% dos alunos nunca realizaram nenhuma ação de Educação Ambiental. Analisando individualmente cada universidade, o resultado é mais preocupante na Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA -, onde 70% dos alunos dessa instituição não fizeram atividade alguma dessa atribuição que eles mesmos consideraram ser do Engenheiro Ambiental.

Como já foi citado, a Educação Ambiental, de acordo com a lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, deve ser contínua e permanente na Educação Nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo de educação formal. Assim, o cenário encontrado configura uma situação insatisfatória, pois a Universidade é o ambiente mais propício para os alunos realizarem projetos de Educação Ambiental. Embora essa não seja uma atribuição que esteja evidente na resolução do CREA, o Engenheiro Ambiental, por ter conhecimento das problemáticas acerca do meio ambiente e das possíveis soluções, tem total capacidade de realizar essa atividade em amplos setores da sociedade.

O resultado encontrado quanto às ações é necessário para perceber que os alunos acreditam que o Engenheiro Ambiental tem essa atribuição, porém ficam presos apenas à concepção. O fato de os alunos não se mobilizarem para fazer algo que possa mudar a realidade atual quanto à falta de informação sobre as questões ambientais, pode ser causado por uma falta de interesse dos próprios alunos ou por uma ausência de estímulo ou direcionamento dado pela Instituição sobre a importância dessa atividade. Avaliando cada universidade, tem-se que 47% dos alunos da UEPA já realizaram atividades de Educação Ambiental, enquanto apenas 29% dos alunos da UFRA já realizou este tipo de atividade. Assim, a UFRA encontra-se com um déficit maior nessa área.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS PRÓPRIOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA AMBIENTAL

Passando para a Educação Ambiental dos próprios alunos, analisaram-se as respostas relacionadas à economia de água e energia, além da redução de lixo, prática da coleta seletiva e uso de sacolas retornáveis e a compra de produtos agroecológicos. O resultado obtido mostrou que 96% dos alunos de Engenharia Ambiental sempre se preocupam em economizar água, principalmente em pequenas ações cotidianas, como tomar banho.

Cerca de 47% dos alunos apresenta tempo médio de banho entre cinco e dez minutos; 41,5% apresentam tempo médio de dez a quinze minutos; e uma parcela menor que 12% possui tempo médio entre 15 e 30 minutos. Isto configura um dado muito satisfatório, à medida que os alunos estão aplicando na prática algumas atitudes relacionadas à Educação Ambiental.

Além disso, os alunos também se mostraram bastante preocupados com a economia energética, pois cerca de 96% da população amostral marcou a opção sempre ou algumas vezes quando se trata de desligar as luzes de sua casa quando sai de um cômodo.

Na questão que perguntava se o aluno de Engenharia Ambiental deveria ser um cidadão sustentável, 88% dos alunos responderam que sim. Esse resultado, portanto, se mostrou de acordo com as atitudes cotidianas necessárias para ser um cidadão sustentável.

Porém, nesta pergunta esperava-se que o resultado fosse 100%, visto que para uma sociedade ideal, todos os cidadãos deveriam ser sustentáveis, especialmente os alunos de Engenharia Ambiental, os quais possuem responsabilidade maior ainda por representar um exemplo para o restante da sociedade.

Já com relação à redução de lixo e coleta seletiva, foi possível depreender que somente nove do total de cento e quarenta e sete alunos implantaram a coleta seletiva na sua casa, sendo sete da UEPA e apenas dois da UFRA. Essa diferença entre as universidades é explicável pela diferença no número de alunos, já que a UEPA possui mais turmas.

Porém, ao relacionar a quantidade de alunos que tentaram implantar a coleta seletiva, mas não conseguiram, percebeu-se que somente dez alunos da UEPA tinham feito essa tentativa. Dessa forma, é provável que os alunos dessa universidade realmente possuam uma formação mais completa em relação a essa questão, sendo mais incentivados a praticar a coleta seletiva.

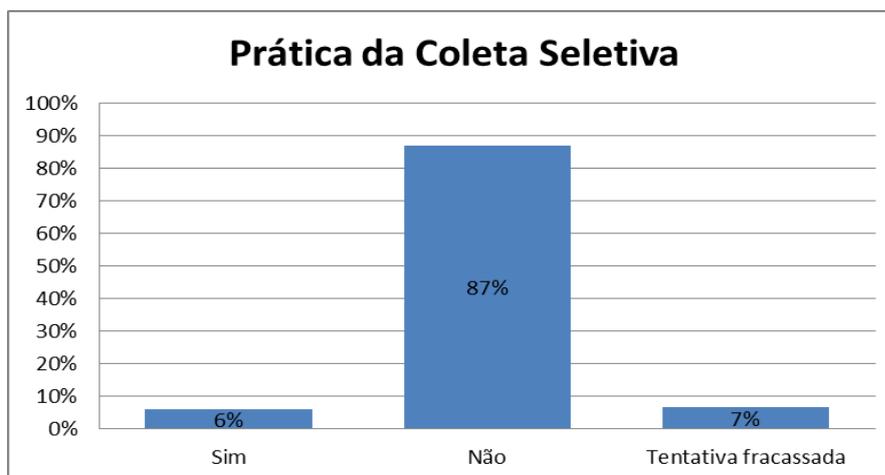


Figura 9: Gráfico que representa o percentual de alunos que implantaram coleta seletiva em suas residências.

Pôde-se perceber também, através da análise individual de cada turma, que os alunos dos primeiros anos de ambas as universidades são aqueles que mais implantaram a coleta seletiva. Assim, é possível que tenha ocorrido um aumento no nível de consciência ambiental dos jovens antes mesmo do ingresso na universidade.

Em relação à redução de lixo, notou-se que grande parte dos alunos realiza essa ação, totalizando setenta e cinco alunos. Provavelmente, todos aqueles que implantaram a coleta seletiva também reduzem a quantidade do lixo. Além disso, essa pesquisa mostra que a grande maioria dos estudantes, por mais que ainda não tenha conseguido implantar a coleta, ainda se preocupa com a problemática dos resíduos sólidos.

Ao analisar a questão do uso de sacolas retornáveis, tem-se que somente 20% dos alunos efetivamente utilizam essas sacolas em substituição aos sacos plásticos. Desse modo, compreende-se que há muitos alunos que

tentam reduzir a quantidade de lixo, mas acabam não destinando a importância devida à redução do uso de sacos plásticos, caracterizando uma possível falha das próprias universidades com relação a essa questão.

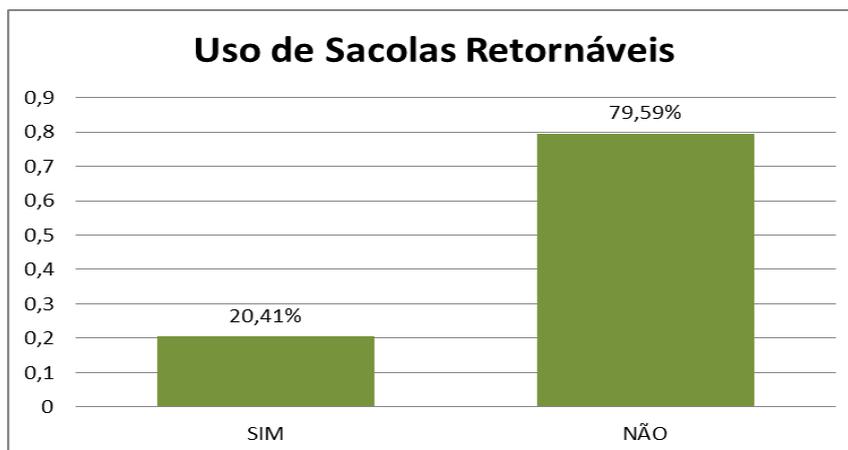


Figura 10: Gráfico que representa a utilização de sacolas retornáveis em substituição aos sacos plásticos pelos alunos de Engenharia Ambiental.

Analisou-se também a compra de produtos agroecológicos, e aproximadamente cinquenta alunos, compreendendo um terço dos alunos pesquisados, compram produtos ecológicos, sendo que a UFRA apresentou o maior número de discentes que utilizam esses produtos. Comparando-se as duas universidades, obteve-se que 50% dos alunos da UFRA compram produtos ecológicos contra apenas 29% dos estudantes da UEPA.

Entre os motivos daqueles que não compram produtos ecológicos, a maioria se queixou da dificuldade de encontrá-los (cerca de 40% do total). Em segundo lugar, veio o preço alto, motivo que impediu aproximadamente 13% dos alunos de realizar a compra. Apenas 4% dos estudantes não veem relevância em comprar esses produtos e 6% apresentaram outros motivos para não comprarem produtos ecológicos.

SITUAÇÃO PROBLEMA: RESPONSÁVEL X CIDADÃO

Passando para a situação-problema do questionário, a qual teve como objetivo principal avaliar, em uma situação de ordem prática, como o aluno se acha inserido na sociedade e como seria o seu comportamento como profissional e como cidadão.

Na primeira situação, o entrevistado seria o responsável pela licitação de uma indústria, e mesmo sabendo que sua instalação traria vários impactos sociais e ambientais negativos para a região, os alunos não acreditam que proibi-la de funcionar seja o caminho.

A resposta de forma geral foi buscar outras formas para que a mesma fosse instalada, como a exigência para redução da poluição (19%) e também que a empresa assumisse o compromisso de mitigar seus impactos (em torno de 75%). Esse resultado é importante, pois independentemente da universidade analisada, os alunos conseguiram ter uma avaliação crítica, já que a solução de um impacto ambiental nem sempre se dá pelo impedimento da obra.

Todavia, a resposta onde seria dada a preferência por pequenas empresas que tivessem sustentabilidade socioeconômica e ambiental como foco principal, foi de pequeno peso. Mostrando, dessa forma, que a formação dos Engenheiros Ambientais tem direcionado para que a sustentabilidade econômica e ambiental tenha maior importância do que o lado social, tendência essa adquirida provavelmente na Instituição de ensino, através da grade curricular e influência dos professores.

Na segunda situação, os entrevistados encontram-se como cidadãos comuns. Assim, foi identificado que 42,86% se mobilizariam de alguma forma contra a indústria; 35,37% deixariam por conta dos políticos a decisão e 21,77% apoiariam a instalação da empresa. Isso mostra que quase a metade dos alunos realmente se considera um cidadão consciente e ativo, e conhecem a grande relevância de suas atitudes.

A avaliação final dessa situação-problema identifica o nível de consciência ambiental dos estudantes, caracterizando-o como razoável, à medida que um grande número de alunos não se importa com os impactos causados ou não faz questão de se mobilizar. Portanto, é necessária a maior inserção desses alunos na sociedade, onde eles possam se conscientizar da importância das suas ações e da sua mobilização social.

ALUNOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL E O DOMÍNIO DOS CONCEITOS

Outro ponto observado pelos questionários foi o grau de entendimento dos seguintes conceitos básicos: Sustentabilidade, Meio Ambiente e Percepção Ambiental; que possibilitou identificar o tipo de direcionamento que a Universidade está proporcionando aos seus alunos. A partir disso, pôde-se determinar uma linha de pensamento e analisar os comportamentos adotados pelos estudantes.

O primeiro conceito questionado foi o de Sustentabilidade. Uma resposta muito recorrente foi a de uso da natureza, sem comprometer a natureza, visando manter possível o uso da mesma para as gerações futuras. Considera-se essa uma resposta boa, pois, segundo o relatório “Nosso Futuro Comum”, desenvolvido durante a conferência “Rio 92”, o desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades.

Contudo, essa linha de resposta está incompleta, pois o ponto central fica apenas na preservação ou conservação do meio ambiente físico, sendo necessária a utilização de todos os pontos que se deve levar em consideração quando analisamos a sustentabilidade. De acordo com Sachs, na construção do conceito de sustentabilidade, (2000, p. 85-88) é necessário trabalhar com inúmeras dimensões da sociedade, como a social, econômica, cultural, ecológica e política, pois um verdadeiro desenvolvimento sustentável ocorrerá a partir do desenvolvimento em conjunto dessas dimensões.

Vale ressaltar que as respostas, foram ficando mais completas com o decorrer do curso, onde as respostas dos alunos com mais tempo de curso levaram em consideração os aspectos econômico e social, por exemplo. Todavia, a dimensão social, mesmo entre os alunos com maior tempo de formação, não foi amplamente lembrada, portanto podemos perceber essa possível falha na grade curricular, responsabilidade dos professores ou até mesmo a desconsideração da importância desse ponto pelos alunos.

O segundo conceito foi o de Meio Ambiente, sobre o qual a grande maioria relacionou com o meio biótico e abiótico, florestas e seres-vivos. Comportamento esse observado desde os alunos iniciantes até os concluintes. O que se percebe é que eles veem o meio ambiente como algo externo, não se inserindo no mesmo.

Avaliando o último conceito questionado, Percepção Ambiental, pode-se observar que somente os que possuem mais tempo de formação conseguiram responder satisfatoriamente. A Percepção Ambiental pode ser entendida como a tomada de consciência pelo homem sobre o ambiente em que está inserido, tornando-se responsável pelo mesmo, ou seja, protegendo e cuidando do ambiente.

A grande maioria não soube responder essa pergunta, deixando-a em branco. Outros responderam de forma incompleta, identificando que Percepção Ambiental significaria apenas cuidar do meio ambiente, enxergar o meio ambiente físico, ou saber como ele funciona.

Com essas respostas, a avaliação que se pode fazer em relação a esse conceito, é que as universidades têm embasado seus alunos de maneira satisfatória. Contudo, como observado em questões anteriores, esse embasamento não tem surtido efeito quando é necessário sair do campo teórico para o prático, faltando estímulo da parte da universidade para tal comportamento.

CONCLUSÕES

Esta pesquisa se mostrou importante na medida em que forneceu dados concisos sobre hábitos, valores e opiniões dos estudantes de Engenharia Ambiental das universidades da Região Metropolitana de Belém. Através dela, foi possível verificar o nível de percepção ambiental e a maneira como estes estudantes se relacionam com o meio ambiente, sob diversos aspectos.

Uma das principais conclusões que se pode tirar a partir dos dados obtidos diz respeito à divergência entre o conhecimento teórico e as ações dos alunos no que diz respeito à sustentabilidade. Apesar de mostrarem desempenho e consciência razoável em relação a pequenas ações, como reduzir a quantidade de lixo, ou economizar água durante o banho, verifica-se que a maior parte dos alunos não se relaciona com os princípios de sustentabilidade de forma muito íntima enquanto cidadão. Fato comprovado pelas estatísticas geradas através das perguntas que envolviam o nível de engajamento dos discentes, a realização da coleta seletiva em suas residências e a utilização de sacolas retornáveis, dentre outras presentes no questionário aplicado.

Levando em consideração estes fatores, foi possível verificar algumas falhas no sistema de formação das universidades estudadas, principalmente no que diz respeito à falta de disciplinas voltadas para a formação do pensamento crítico sobre problemas sociais (um dos tripés da sustentabilidade). Além disso, a pesquisa revela que os alunos absorvem da universidade um conhecimento majoritariamente técnico, insuficiente para que se sintam motivados a se engajar ou mudar seus modos de vida em direção à criação de uma sociedade verdadeiramente justa e sustentável.

Apesar disso, é importante ressaltar que as instituições de ensino não são as únicas responsáveis pela formação dos alunos, haja vista que estes sofrem influências do todo o meio social que os cerca, sendo a universidade apenas mais uma instituição que absorve, e por vezes, difunde os valores insustentáveis do modelo social vigente.

Dessa forma, a pesquisa caracteriza-se como um instrumento para nortear as políticas das Universidades avaliadas. Contribuindo, assim, para a melhoria do Curso de Engenharia Ambiental em Belém, além do aperfeiçoamento dos próprios Engenheiros Ambientais que serão formados pelas IES.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBOSA, G. S. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed_O_Desafio_Do_Desenvolvimento_Sustentavel_Gisele.pdf. Acesso em: 22/04/2012.
2. FRAGOSO, C. (1984) Universidade e Sociedade. J. Pessoa: Ed. Grafset.
3. GIANOTTI, J. A. (1987) A Universidade em Ritmo de Barbárie. São Paulo: Editora Brasiliense.
4. LISBOA, Armando de Melo. Economia solidária e autogestão: imprecisões e limites. RAE, Rio de Janeiro: FGV, v. 45, n. 3, p. 109-115, jul./set. 2005. Disponível em: <http://www.rae.com.br/rae/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=3885&Secao=PENSATA&Volume=45&numero=3&Ano=2005>. Acesso em: 15/04/12
5. MAIA, C. M. As Dimensões da Sustentabilidade e a Multifuncionalidade da Agricultura Familiar Disponível em: http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf_reflexoes/reflexoes_07.pdf. Acesso em: 22/04/2012.
6. RIBEIRO, D. (1975) A Universidade Necessária. R. de Janeiro: Editora Paz e Terra.
7. ROOSEVELT FERNANDES, S. Uso da Percepção Ambiental como Instrumento de Gestão em Aplicações Ligadas às Áreas Educacional, Social e Ambiental. Disponível em: http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf. Acesso em: 22/04/2012.