



## VIII-025 - ANÁLISE DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL DOS ALUNOS E FUNCIONÁRIOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO NO MUNICÍPIO DE ARAXÁ – MG

**Amanda de Oliveira Santos<sup>(1)</sup>**

Estudante de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Centro Universitário do Planalto de Araxá - MG

**Cecília Marçal Siqueira<sup>(2)</sup>**

Estudante de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Centro Universitário do Planalto de Araxá - MG

**Danielly Rúbia de Castro<sup>(3)</sup>**

Estudante de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Centro Universitário do Planalto de Araxá - MG

**Raihany Achilley Ferreira<sup>(4)</sup>**

Estudante de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Centro Universitário do Planalto de Araxá - MG

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Avenida Ministro Olavo Drumond – São Geraldo - Araxá - MG - CEP: 38180-129 - Brasil - Tel: +55 (34) 3669-2000 - e-mail: [amandaeamb@gmail.com](mailto:amandaeamb@gmail.com)

### RESUMO

O objetivo do presente estudo foi analisar o nível de consciência ambiental dos alunos e funcionários do campus de um centro universitário no município de Araxá - MG. Através de questionário foram avaliados professores do instituto de engenharias, assim como alunos dos cursos de engenharia ambiental e sanitária, engenharia civil e, por fim, de engenharia de produção no que diz respeito às condições socioeconômicas, educacionais, de gênero e hábitos ambientais rotineiros. Constatou-se, pela metodologia de análise aplicada para avaliação do questionário, que os alunos pertencentes a esses cursos apresentam potenciais traços de consciência ambiental possibilitando assim que resultados mais efetivos sejam alcançados quando trabalhos de educação ambiental forem desenvolvidos no campus com o objetivo de promover a sustentabilidade do local.

**PALAVRAS-CHAVE:** Índice Ambiental, Consciência Ambiental, Educação Ambiental, Resíduos Sólidos, Sustentabilidade.

### INTRODUÇÃO

Segundo Ferreira (1986), a palavra lixo define tudo aquilo que não apresenta nenhum valor ou importância e que deve ser jogado fora, assim o que antes era denominado lixo passa a ser conhecido como resíduo sólido, uma vez que a capacidade que esse tipo de material tem para ser separado, reciclado ou reaproveitado é evidente. Entretanto, ainda nos dias de hoje é possível notar que a questão de resíduos sólidos é tratada em várias regiões do país como há muito tempo atrás, quando ainda não era um problema, seja pela sua menor existência ou pela sua menor complexidade de composição e conseqüente facilidade da natureza em absorvê-lo.

Assim, impulsionados por uma política extremamente financeira, onde apenas os interesses econômicos são considerados, os atuais padrões de produção e consumo trazem como conseqüência o aumento considerável na quantidade de resíduos gerados enquanto a gestão dos mesmos não apresenta a mesma evolução. Desta maneira, são inúmeros os desafios e os problemas que surgem desse ponto, pois o volume acentuado de resíduos dispostos sem qualquer monitoramento ou controle, evidenciando uma gestão ineficiente, propicia problemas de ordem socioambiental comprometendo a saúde e o bem-estar de qualquer população (CUNHA; CAIXETA FILHO, 2002).



Considerando este contexto, em 2010 foi criada a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que visa enfrentar as questões relacionadas com a geração e a disposição dos resíduos sólidos embasada no conceito de sustentabilidade. Entretanto, assegurar a correta destinação dos resíduos sólidos passa por um ponto fundamental, a educação ambiental como ferramenta de inserção da comunidade na transformação da cadeia de disposição de resíduos sólidos, pois para Soares, Salgueiro e Gazineu (2007) ela tem como objetivo despertar a consciência ambiental individual e coletiva de uma maneira de fácil compreensão além contribuir para que os valores sociais e competências sejam desenvolvidos.

Desta forma, todas as instituições de ensino têm papel fundamental na promoção da educação ambiental na comunidade e de boas práticas na questão do gerenciamento dos resíduos sólidos. Assim no segundo semestre de 2015 um Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PIGRS - foi desenvolvido dentro de um centro universitário no município de Araxá - MG, sendo que uma das ações do mesmo foi quanto à verificação do nível de consciência ambiental no campus que, possibilitou uma avaliação sobre as medidas de educação ambiental que podem ser realizadas que conforme Rezende et al. (2013) é uma etapa fundamental no processo de gerenciamento de resíduos sólidos, levando em consideração a necessidade de redução dos resíduos encontrados no campus após análise gravimétrica também realizada.

## **METODOLOGIA**

Para coleta dos dados foi realizada uma pesquisa quantitativa com informações tomadas a partir de questionário adaptado de Bertolini e Possamai (2005) direcionado diretamente aos professores do instituto de engenharias do centro universitário, além de treze turmas que contemplaram os cursos de engenharia ambiental e sanitária, engenharia civil e engenharia de produção. Conforme tabela 01, a pesquisa contemplou doze questões entre perfil socioeconômico e hábitos ambientais, sendo que todas elas possuíam quatro alternativas de resposta, com exceção da questão referente ao gênero do entrevistado.

**Tabela 1: Pesquisa aplicada para levantar o nível de consciência ambiental dos alunos e funcionários do centro universitário**

Pesquisa Geral de Opinião		Gabarito			
1)	Que nível de escolaridade você possui?	Ensino Fundamental	Ensino médio	Ensino superior	Pós-graduação / mestrado /doutorado
2)	Sexo	Feminino		Masculino	
3)	Qual sua renda familiar?	Até um salário mínimo	Mais de cinco salários mínimos	De cinco a dez salários mínimos	De dez a quinze salários mínimos
4)	Qual sua idade?	Até 24 anos	De 25 a 34 anos	De 35 a 49 anos	Acima de 50 anos
5)	Antes de jogar algo no lixo, você pensa em como poderia reutilizá-lo?	Todas as vezes	Algumas vezes	Pouquíssimas vezes	Nunca
6)	Você separa o lixo que podia ser reciclado, como papel, plástico, alumínio, vidro ou metais ferrosos dentro da faculdade?	Todas as vezes	Algumas vezes	Pouquíssimas vezes	Nunca
7)	Evita a queima de lixo doméstico (plástico, isopor, restos orgânicos)?	Todas as vezes	Algumas vezes	Pouquíssimas vezes	Nunca
8)	Procura não deixar a torneira aberta ao escovar os dentes ou fazer a barba?	Todas as vezes	Algumas vezes	Pouquíssimas vezes	Nunca
9)	Apaga as luzes quando sai do ambiente?	Todas as vezes	Algumas vezes	Pouquíssimas vezes	Nunca
10)	Utiliza máquinas de lavar roupas ou louças apenas quando estiverem com capacidade máxima preenchida?	Todas as vezes	Algumas vezes	Pouquíssimas vezes	Nunca
11)	Você utiliza os dois lados dos papéis ou reutiliza rascunhos?	Todas as vezes	Algumas vezes	Pouquíssimas vezes	Nunca
12)	Você preocupa em não jogar lixo no chão?	Todas as vezes	Algumas vezes	Pouquíssimas vezes	Nunca

Fonte: Adaptado de Bertolini e Possamai (2005)

Assim, foi realizada uma avaliação estatística quanto às respostas obtidas em cada questão, além da obtenção final da classificação quanto à consciência ambiental dos entrevistados utilizando-se a mesma metodologia de Bertolini e Possamai (2005).

Após realizar a pesquisa os dados foram tabulados e para cada alternativa de resposta um peso foi atribuído, sendo que perguntas respondidas com a primeira alternativa valem quatro pontos, segunda alternativa, três pontos, terceira alternativa, dois pontos e quarta alternativa, um ponto. Desta forma, o total de respostas contabilizadas para cada alternativa foi multiplicada pelo seu respectivo ponderador, sendo que esses valores foram somados e o resultado obtido foi dividido pela soma da quantidade de respostas obtidas em todas as questões, conforme ilustra tabela abaixo. Nesta etapa não foram contempladas as perguntas não respondidas.

**Tabela 02: Distribuição dos pesos de cada questão e forma de cálculo para obtenção do grau de consciência ambiental**

Nº de respostas (A)	Pontuação (B)	Resultado (A x B)
1ª alternativa	4	
2ª alternativa	3	
3ª alternativa	2	
4ª alternativa	1	
Soma dos Resultados (C)		
Nº de questões respondidas (D)		
Resultado (C / D)		

Por fim, para obter a classificação quanto ao índice final gerado pela pesquisa utilizou-se tabela 03, ainda de acordo com Bertolini e Possamai (2005), conforme demonstrado abaixo.

**Tabela 03: Tabela de classificação quanto ao grau de consciência ambiental**

CLASSIFICAÇÃO DO CONSUMIDOR	PONTUAÇÃO
Consciente em relação ao meio ambiente	4 a 3,5
Potenciais traços de consciência ambiental	3,5 a 2,5
Poucos traços de consciência ambiental	2,5 a 1,5
Não possui consciência ambiental	1,5 a 1

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os dados obtidos a partir da pesquisa realizada no campus do centro universitário no município, foi possível levantar o perfil socioeconômico dos entrevistados, sendo que a maior parte, 52,92%, possui o ensino médio, seguidos de 38,96% que já possuem ensino superior, e 6,82% com pós-graduação, mestrado ou doutorado, a menor parcela, 0,32% corresponde aos entrevistados que possui apenas o ensino fundamental, 0,97% não responderam à questão. O resultado obtido foi esperado, uma vez que a maior parcela pesquisada foi entre estudantes de graduação.

Quanto ao gênero dos entrevistados a maior parcela, 51,62% é constituída de mulheres enquanto 48,05% são homens, dos entrevistados 0,32% deixaram a questão sem resposta. Apesar da pouca diferença, reflete bem o que foi levantado no Censo Demográfico de 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que mostrou que a presença nas instituições de ensino superior é majoritariamente feminina de acordo com o portal Agência Brasil. Já em relação à idade, o maior número é representado por pessoas que possuem até vinte e quatro anos, 64,94%, e o menor número são pessoas que possuem mais de cinquenta anos, 3,57%, além disso, 31,94% representam a parcela que possui entre 25 e 49 anos, do total 1,30% também não responderam.

No que diz respeito, a renda familiar, a maior parte dos entrevistados, 45,78%, possuem renda maior que cinco salários mínimos, 22,08%, arrecadam de cinco a dez salários mínimos, enquanto a menor parcela 8,12% tem renda entre dez e quinze salários mínimos, e quem recebe até um salário mínimo representa 22,73%, esse número comprova a alteração do perfil econômico que vem frequentando o ensino superior no país, influenciado principalmente pelas políticas de inserção de classes menos favorecidas no contexto universitário desenvolvidos nos últimos anos.

Já em relação aos dados quanto a hábitos ambientais, quanto ao descarte de resíduos a maior parte, 55,52% leva em consideração a reutilização de algum material que irá descartar, enquanto 14,61% pensa em reutilizar todas as vezes o material que iria para o lixo. Os demais, 29,87% pouquíssimas vezes ou nunca dão importância a isso, o que reflete bem quanto aos hábitos de reciclagem praticados, já que 66,23% atenta a separação dos materiais que podem ir para reciclagem, resultando 33,44% que não destinam o material corretamente, dos entrevistados 0,32% também não responderam.

Quanto aos hábitos ambientais em casa e/ou no trabalho, por se tratar de área urbana, e a queima de lixo não ser muito comum, dos entrevistados 94,16% procuram evitar a queima de lixo doméstico, além disso, a maior parte dos entrevistados, 95,45%, procura não deixar a torneira aberta enquanto escovam os dentes ou fazem a barba, 83,77% apagam a luz quando sai de algum ambiente, assim como 95,78% só utilizam máquinas de lavar roupa ou louça quando a capacidade máxima é atingida, além de 89,61% optar por utilizar o papel dos dois lados ou o emprego de rascunhos mostrando uma consciência em relação ao consumo dos recursos naturais, principalmente a conservação dos recursos hídricos.

No último quesito, em relação à contribuição da manutenção da limpeza do espaço que frequenta 95,78% procuram não jogar papel no chão, mostrando assim que se um projeto de coleta seletiva associado a uma conscientização ambiental e uma divulgação contundente forem desenvolvidos no campus a probabilidade de se obter resultados eficientes em relação ao que é depositado na lixeira considerando a separação necessária é muito grande.

Por fim, considerando todos os resultados obtidos nas doze questões direcionadas ao público, além da avaliação individual de cada quesito questionado, a pesquisa possibilitou também a obtenção de um índice quanto à consciência ambiental dos entrevistados, conforme metodologia proposta, como segue na tabela 04.

**Tabela 04: Grau de consciência ambiental obtido**

Nº de respostas (A)	Pontuação (B)	Resultado (A x B)
1ª alternativa	4	7104
2ª alternativa	3	3867
3ª alternativa	2	892
2ª alternativa	1	172
Soma dos Resultados (C)		12035
Nº de questões respondidas (D)		3683
Resultado (C / D)		<b>3,27</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, de acordo com o resultado adquirido, os alunos e colaboradores que fizeram parte da pesquisa realizada apontaram para potenciais traços de consciência ambiental o que evidencia que, se trabalhos de conscientização ambiental no que se refere à necessidade de atitudes ambientalmente corretas quanto à problemática dos resíduos sólidos forem desenvolvidas o sucesso do plano de gerenciamento de resíduos sólidos é alcançável sendo que esta é uma etapa fundamental para o mesmo. Resultado muito semelhante foi encontrado em estudo realizado por Mesquita, Sartori e Fiuza (2011) no campus da Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura – FUMEC que obteve 3,10 mostrando que dentro do campus existe uma certa responsabilidade quanto a questões ambientais.

## CONCLUSÃO

Apesar do alto grau de consciência verificado no estudo realizado, recomenda-se que um trabalho incisivo sobre educação ambiental seja realizado no campus, a fim de se obter melhores resultados. Além disso, um trabalho maior que contemple toda a comunidade acadêmica também se faz necessário, sendo que entre as



peças pesquisadas grande parte compõe o curso de engenharia ambiental e sanitária, portanto tem maior contato com questões que dizem respeito ao meio ambiente e a necessidade de conservação do mesmo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERTOLINI, Geysler Rogis Flor; POSSAMAI, Osmar. Proposta de Instrumento de Mensuração do Grau de Consciência Ambiental, do Consumo Ecológico e dos Critérios de Compra dos Consumidores. *Revista Ciências & Tecnologia*, Piracicaba, v. 25, n. 13, p.17-25, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/rct25art02.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 15.
2. BRASIL. Lei nº 12035, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
3. CUNHA, Valeriana; CAIXETA FILHO, José Vicente. Gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos: estruturação e aplicação de modelo não-linear de programação por metas. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 9, n. 2, p.143-161, ago. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v9n2/a04v09n2.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2015.
4. FERREIRA, A. B. de H. Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa. 41. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. 1838 p.
5. MESQUITA, Eduardo Georges; SARTORI, Hiram Jackson F.; FIUZA, M. Sílvia Santos. Gerenciamento de resíduos sólidos: Estudo de caso em campus universitário. *Construindo*, Belo Horizonte, v. 03, n. 1, p.37-45, jun. 2011. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/construindo/article/view/1765/1131>>. Acesso em: 14 nov. 2015.
6. PLATONOW, Vladimir. Percentual de mulheres com nível superior é maior que o de homens, mostram dados do IBGE. Agência Brasil; 19/12/2015. Disponível em: <<http://memoria.etc.com.br/agenciabrasil/noticia/2012-12-19/percentual-de-mulheres-com-nivel-superior-e-maior-que-de-homens-mostram-dados-do-ibge>> Acesso em: 14 nov. 2015.
7. REZENDE, Jozrael Henriques et al. Composição gravimétrica e peso específico dos resíduos sólidos urbanos em Jaú (SP). *Revista Engenharia Sanitária Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p.1-8, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/esa/v18n1/a01v18n1.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2015.
8. SOARES, Liliane Gadelha da Costa; SALGUEIRO, Alexandra Amorim; GAZINEU, Maria Helena Paranhos. Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco – um estudo de caso. *Revista Ciências & Tecnologia*, Pernambuco, v. 1, n. 1, p.13-22, dez. 2007. Disponível em: <[http://www.unicap.br/revistas/revista\\_e/artigo5.pdf](http://www.unicap.br/revistas/revista_e/artigo5.pdf)>. Acesso em: 14 nov. 2015.