

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE UMA COMUNIDADE ESCOLAR COMO INSTRUMENTO PARA PLANEJAMENTO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Fernanda Galindo Acre (*), Douglas Fernando da Cruz, Regiane Fuciolo de Lima, João Sérgio Zangirolami, Larissa do Prado.

*SENAC Jaboticabal – fernanda.gacre@sp.senac.br.

RESUMO

Pretendeu-se realizar um diagnóstico sobre a percepção ambiental de alunos e funcionários da Faculdade de Tecnologia de São Paulo – Fatec Nilo de Stéfani, no município de Jaboticabal para identificar as principais potencialidades e dificuldades na realização de ações de educação ambiental na instituição e, futuramente, dimensionar um sistema de gestão ambiental (SGA) que atenda às necessidades da instituição. O diagnóstico foi feito utilizando-se duas ferramentas: um questionário e uma análise gravimétrica para a comparação dos resultados. Constatou-se que mais de 50% da comunidade declara procurar os coletores corretos de resíduos, quando na análise gravimétrica efetua constata-se que o descarte ocorre de maneira bastante inadequada. Identificou-se ainda deficiências na sinalização referente ao descarte de pilhas e baterias e identificou-se a necessidade da realização de da sistematização das ações efetuadas para que elas tenham maior efetividade dentro da instituição já que, o questionário também identificou que o interesse da comunidade nas questões ambientais e bastante alto.

PALAVRAS-CHAVE: Gerenciamento de resíduos, questionário, descarte, gestão ambiental.

INTRODUÇÃO

Os movimentos ambientalistas surgidos na década de 70 foram os precursores da inserção das questões ambientais nas políticas públicas nacionais. A criação e, posteriormente, o aprimoramento de toda a legislação que viabilizou a política ambiental brasileira resultou em um sistema com características descentralizadas, que responsabiliza União, Estados e Municípios pela gestão ambiental.

Além da legislação houve também o surgimento da Agenda 21: um instrumento útil na construção de sociedades sustentáveis, fazendo com que a adoção de políticas de gestão ambiental caracterize-se não somente pela gestão dos recursos naturais como também seja uma ferramenta de orientação para se resolver conflitos sociais (GROBER, 2010).

A educação ambiental, há poucas décadas discutida no Brasil, promove meios de percepção e compreensão dos vários fatores que interagem no tempo e no espaço para modelar o meio ambiente. Ela representa um dos caminhos viáveis para a conscientização pois visa sensibilizar a sociedade e, a cada ano, vem assumindo novas dimensões em função da urgência de reversão do quadro de deterioração ambiental em que vivemos (Tavares, Martins & Guimarães, 2002).

Segundo Rodrigues, Oliveira e Pilatti (2007), as universidades brasileiras ainda encontram inúmeros obstáculos para incorporar a dimensão ambiental à formação de seus alunos, devido a fatores, como: abordagem da questão ambiental de forma setorial e multidisciplinar e estudos de caráter técnico, em detrimento dos aspectos epistemológicos e metodológicos.

A gestão ambiental pode ser vista como uma forma de inserção da educação ambiental no contexto escolar e, conforme Tauchen e Brandli (2006), ela vem ganhando um espaço crescente no meio empresarial enquanto que o desenvolvimento da consciência ecológica, em diferentes camadas e setores da sociedade mundial, acaba por envolver também, o setor da educação. A gestão ambiental tem o papel de ordenar as atividades humanas, para que estas originem o menor impacto possível sobre o meio ambiente, desde a escolha das melhores técnicas até o cumprimento da legislação e a alocação correta de recursos humanos e financeiros (DRUZZIAN e SANTOS, 2006).

Quando se pensa em gestão ambiental na área da educação, um dos aspectos recorrentes é a geração de resíduos. Furiam e Gunther (2006) afirmam que os resíduos sólidos, gerados em ambientes universitários, englobam, além daqueles classificados com resíduos sólidos urbanos, alguns resíduos classificados como industriais e como resíduos de serviços de saúde. Existem, ainda, conforme os mesmos autores, as atividades de Educação Ambiental, que são importantes para orientar a segregação, a coleta, o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos gerados nesses ambientes, uma vez que requerem um tratamento especial.

Além de um sistema de gestão adequado, a colaboração das pessoas é necessária. Identificar o que elas pensam, como podem contribuir e quais suas inquietações é uma forma de se realizar um diagnóstico situacional mais assertivo. O conceito de percepção pode ser entendido como uma experiência sensorial direta que o indivíduo possui do ambiente em um dado instante, que se dá por meio de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente, cognitivos, e não por um processo passivo de recepção informativa, já que implica em certa estrutura e interpretação da estimulação ambiental antrópica (BASSANI, 2001).

O conhecimento da percepção ambiental de determinados grupos possibilita a elaboração de ações de conscientização voltadas para a realidade local. Estudos sobre percepção ambiental de comunidades escolares são importantes ferramentas para o desenvolvimento de trabalhos sobre educação ambiental.

Para que qualquer programa de gerenciamento de resíduos funcione, é fundamental conhecer detalhadamente o que se gera para planejar todo o sistema de gestão. Este planejamento deve abranger também conceitos indispensáveis como a não geração e a redução da geração de resíduos e, não somente a coleta, mas também o transporte, as possibilidades de reuso, reciclagem e a destinação final (REZENDE, et al, 2013). Aliada aos dados levantados sobre a percepção ambiental desta comunidade escolar, logo após a aplicação do questionário, procedeu-se uma análise gravimétrica de resíduos para que, além de se obter as percepções apontadas pela comunidade escolar, fosse possível realizar um comparativo entre aquilo que é dito e aquilo que é praticado e, posteriormente, fosse proposto um sistema de gestão ambiental adequado à realidade da instituição.

OBJETIVOS

Pretendeu-se realizar um diagnóstico da percepção ambiental de alunos e funcionários da Faculdade de Tecnologia de São Paulo – Fatec Nilo de Stéfani, no município de Jaboticabal para identificar suas principais potencialidades e dificuldades na realização de ações de educação ambiental eficazes e, futuramente, dimensionar um sistema de gestão ambiental (SGA) que atenda às necessidades da instituição.

Após a obtenção dos dados gerados pela percepção ambiental e da análise gravimétrica realizada, identificar as principais fragilidades e potencialidades inerentes aquela comunidade para que a educação ambiental fosse trabalhada de maneira mais assertiva.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado por alunos do curso técnico em Meio Ambiente Turma XII do Senac Jaboticabal e ocorreu nas dependências do Campus da Faculdade de Tecnologia do Estado, Fatec Nilo de Stéfani.

A Faculdade é composta por um bloco principal onde existem seis salas de aula, laboratório de informática, biblioteca, microcervejaria e departamentos administrativos. O campus conta ainda com cinco laboratórios multidisciplinares dispostos em outro bloco, além do campo de produção vegetal e estufa, distribuídos em uma área de 17993m²

Elaborou-se um questionário quali-quantitativo (ANEXO I) composto por questões abertas e de alternativa com o objetivo de coletar informações necessárias ao desenvolvimento de um SGA e identificar o nível de conhecimento desta comunidade escolar a respeito de questões ambientais específicas, como descrito em trabalhos como o de Palma, 2005.

Para analisar os resultados foi utilizado o software Excel da Microsoft e, para as questões abertas, os autores realizaram leitura, interpretação e categorização das respostas. Para comparar o resultado das respostas do questionário com a realidade encontrada na instituição, anteriormente à aplicação do questionário, realizou-se uma análise gravimétrica dos resíduos gerados na instituição durante uma semana (ACRE et al., 2017) e um diagnóstico ambiental inicial para identificar fatores como a quantidade e a disposição de coletores de resíduos no local, entrevistas com os funcionários em seus setores de trabalho, etc.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados 150 questionários aos alunos e funcionários da Fatec Jaboticabal; desses, 119 foram entregues respondidos, onde os resultados da tabulação das questões se encontram a seguir.

A primeira pergunta do questionário tratou do fator descarte: quando questionados sobre o que faziam com o lixo produzido nas dependências da instituição, 73,2% dos entrevistados responderam que procuram os coletores seletivos para realizar o descarte. Entretanto, dados obtidos durante a análise gravimétrica mostraram que menos de 5% dos resíduos recicláveis foram encontrados nos coletores seletivos. Isto pode ter ocorrido devido a alguns fatores como por

exemplo a falta de conhecimento da comunidade escolar sobre quais resíduos são ou não recicláveis (SILVA, SANTOS e SILVA, 2013) ou ainda, à pequena quantidade de coletores seletivos disponíveis para o descarte, já que a maioria dos coletores não possui identificação.

Para identificar se o descarte incorreto se deve à falta de conhecimento, no questionário foi colocada uma questão com 18 opções de resíduos para que as pessoas os classificassem como R (recicláveis) e NR (não recicláveis). Deste total, apenas os resíduos de fitas adesivas, isopor, fotografia e grampos de papel foram classificados incorretamente pela maioria, o que corresponde a apenas 22% dos resíduos questionados.

Dos cinco dias em que a análise gravimétrica foi realizada, em dois deles foram encontradas pilhas descartadas nos coletores comuns. Para compreender melhor este ocorrido, na pesquisa foi feita uma questão sobre se as pessoas sabiam da existência de algum coletor específico de pilhas e baterias na instituição. Aproximadamente 39% dos entrevistados disseram não saber da existência ou mesmo que não havia um coletor de pilhas disponível.

Ainda de acordo com o questionário aplicado havia uma questão sobre se havia algum tipo de sugestão para melhorar a questão do gerenciamento de resíduos na faculdade. Apenas 23% dos entrevistados sinalizaram pontos de melhoria. Entretanto, quando caracterizamos os resíduos para identificar se o resíduo produzido na Fatec tinha uma quantidade considerável de material passível de reciclagem para se desenvolver um programa de gerenciamento, encontramos um percentual de 57%. A composição média do resíduo produzido pelo brasileiro apresenta um total de 22% de resíduos recicláveis (ABRELPE, 2016) sendo assim, o resíduo produzido na Fatec apresenta um grande potencial de reciclagem.

Foi constatado também através da pesquisa que as pessoas têm muitas dúvidas sobre os conceitos de reuso e reciclagem, coleta seletiva de resíduos e sustentabilidade. Desta maneira, fica evidenciada a necessidade de se realizar atividades de educação ambiental para conscientizar melhor alunos e funcionários.

Para identificar se a comunidade escolar praticava atitudes sustentáveis, foi perguntado sobre a prática e quais hábitos as pessoas tinham. Mais de 40% dos entrevistados se referiu a atitudes como não jogar lixo o chão, o que evidencia a importância de se trabalhar o real conceito de sustentabilidade.

Quando questionados sobre seu interesse nas questões ambientais, 86% dos entrevistados disseram que tem esse interesse, o que, ao nosso ver, viabiliza a criação de um comitê de gestão ambiental que envolva alunos e funcionários para dar continuidade às ações propostas.

Um outro dado interessante surgiu quando perguntamos às pessoas sobre seus hábitos de reuso e aproximadamente 70% delas responde que praticam de alguma forma. Isto abre a possibilidade de realização de oficinas para alunos e de alunos para a comunidade sobre como reutilizar materiais antes de irem para a disposição final.

CONCLUSÃO

Após análise comparativa entre os resultados do questionário e da análise gravimétrica, seguem algumas propostas sugeridas à diretoria da Fatec Jaboticabal.

Com relação ao descarte incorreto de resíduos recicláveis foi recomendado que se aumentasse o número de coletores seletivos nas áreas onde ocorre a maior parte do descarte que, de acordo com pesquisa anterior, incluem corredores e salas de aulas. Sugeriu-se também que estes coletores fossem identificados como sendo de descarte de materiais recicláveis e não recicláveis.

Foi sugerida a alteração do local do coletor de pilhas e o reforço de sua sinalização, para evitar o descarte incorreto desses materiais e ainda incentivar a comunidade escolar e a comunidade do entorno a realizar o descarte na faculdade.

Como foi constatado um grande interesse por parte dos entrevistados em assuntos relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade- sugeriu-se a realização de uma atividade de sensibilização ambiental com alunos e funcionários para elucidar dúvidas sobre o descarte correto dos resíduos e ainda realizar uma dinâmica para incentivar uma diminuição na geração de resíduos, como o das toalhas de papel nos banheiros.

Sugeriu-se também a criação de um comitê de Gestão Ambiental, formado por alunos e funcionários, que auxilie a faculdade na execução dessas e outras ações e que, no futuro, venham a coordenar um Sistema de Gestão Ambiental

concebido para atender às necessidades da instituição, proporcionando continuidade nas ações e seu respectivo monitoramento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRELPE, 2016, PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>. Acesso 20 de junho, 2013
2. ACRE, F.G.; PRADO, L.; SANTOS, L.J.; CHAGAS, E.; CRUZ, D.F. Caracterização dos resíduos sólidos gerados em uma instituição de ensino superior no município de Jaboticabal, SP
3. BASSANI, M. Fatores psicológicos da percepção da qualidade ambiental. In: MAIA N.B. et. Al (Org). Indicadores ambientais: conceitos e aplicações. São Paulo: Educ, 2001.
4. DRUZZIAN, E. T. V.; SANTOS, R. C. Sistema de gerenciamento ambiental (SGA): buscando uma resposta para os resíduos de laboratórios das instituições de ensino médio e profissionalizante. Revista Liberato, Rio Grande do Sul, vol. 7, pp. 40 - 44, 2006.
5. FURIAM, S. M.; GÜNTHER, W. R. Avaliação da Educação Ambiental no Gerenciamento dos Resíduos Sólidos no Câmpus da Universidade Estadual de Feira de Santana. **Revista Sitientibus**, nº. 35, pp. 7-27, julho – dezembro, 2006.
6. GROBER, U. Von kursachsen Nach Rio: ein lebensbild über den erfínder der nachhaltigkeit Hannß Carl Edler von Carlowitz und die Wegbeschreibung eines Konzeptes: aus der Silberstadt Freiberg. Disponível em: http://www.forschungsheim.de/fachstelle/arb_carl.htm. Acesso em: 11 fev. 2012.
7. REZENDE, J. H. et al. Composição gravimétrica e peso específico dos resíduos sólidos urbanos em Jaú (SP). Engenharia Sanitária e Ambiental, v.18 n.1, p. 01-08, jan/mar 2013. Disponível em < <http://www-periodicos-capes-gov-br>> Acesso em: 4 dez. 2013.
8. RODRIGUES, C. R. B.; OLIVEIRA, I. L.; PILATTI, L. A. **Abordagem dos resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica em cursos da área da saúde.** In: Congresso Internacional de Administração, Gestão Estratégica para o desenvolvimento sustentável, 17 a 21 de setembro, Ponta Grossa, 2007.
9. PALMA, I.R. Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental.
10. SILVA, C. O.; SANTOS, G. M.; SILVA, L. N. A degradação ambiental causada pelo descarte inadequado das embalagens plásticas: estudo de caso. REGET, v13, n13, MAIO-AGO., 2013
11. TAVARES, Maria Gizelda de Oliveira; MARTINS, Eliecia de Fátima; GUIMARÃES, Gislene Margaret Avelar. A Educação Ambiental, Estudo e Intervenção do Meio. 2002. OEI – Revista Iberoamericana de Educación.
12. TAUCHEN, J. A. **Um modelo de Gestão Ambiental para a Implantação em Instituições de ensino superior**, 2007, 149pp. Dissertação (Mestrado em Engenharia), Universidade de Passo Fundo, 2007.
TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: modelo para implantação em Câmpus universitário. **Revista Gestão e Produção**, vol. 13, nº. 3, pp. 503-515, setembro – dezembro, 2006.

ANEXO I

Questionário utilizado para realizar a análise de percepção ambiental da comunidade escolar da Fatec Nilo de Stéfani – Jaboticabal.

Curso: Semestre: Período:

Questionário Diagnóstico

1. O que você faz com o lixo que você produz na Fatec?

- Não me preocupo, jogo em qualquer lugar
- Guardo e jogo na primeira lixeira que encontro
- Procuro e seleciono e as lixeiras de descarte seletivo
- Outros, o quê?

2. Qual tipo de material deve ser descartado no coletor seletivo? Correlacione as alternativas.

- A – Azul metal
- B – Verde plástico
- C – Vermelho vidro
- D – Amarelo papel
- E – Laranja pilhas e baterias

3. Na Fatec existe algum coletor de pilhas e baterias?

Sim Não Não sei

4. Para você, o que significa coleta seletiva de resíduos?

- a) Descartar os resíduos em coletores específicos
- b) Recolhimento separados do lixo orgânico do reciclável

5. Quando você compra algum produto, se preocupa em escolher produtos que agridam menos o meio ambiente, como aqueles que tenham menos embalagem ou embalagem reciclável, por exemplo?

- nunca parei para pensar nisso
- até penso nisso, mas o preço ou minha necessidade são mais importantes
- sim, me preocupo e até deixo de consumir alguns produtos.

6. É muito comum surgirem dúvidas na hora de descartar algum material. Você sabe separar corretamente os resíduos para a reciclagem? Coloque R para o que considerar reciclável e NR para o que considerar não reciclável:

- isopor papel plástico
- embalagem de salgadinhos garrafa de refrigerante fita crepe
- borracha lata de refrigerante giz
- grampo restos de alimentos pote de vidro
- chicletes canetas fotografia
- embalagem tetra pak papel alumínio papel engordurado

7. Você costuma reutilizar algum tipo de material que vai para o lixo? (Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- Não, porque lixo é para ser jogado no lixo.
 - Não, porque não sei fazer reaproveitamento de materiais.
 - Sim, uso as sacolas que antes iam para o lixo para fazer compras.
 - Sim, transformo objetos como caixas de sapato, por exemplo em embalagens para guardar outros objetos
- Outros:

8. Em sua opinião, um aterro sanitário recebe todo tipo de lixo?

- Sim, porque ele foi feito para isto.
- Não, pois existem aterros específicos para materiais perigosos, como resíduos industriais e hospitalares

9. Para você, existe diferença entre reciclar e reutilizar? Se sim, qual?

10. Você se preocupa com as questões ambientais?

- sim não

11. Você tem algum hábito que considera sustentável? Qual?

12. Que ações você conhece que acontecem na faculdade para gerenciar o descarte e o consumo de recursos?

13. Você tem alguma sugestão para melhorar as questões ambientais na faculdade? Quais?
