



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

**RESÍDUOS SÓLIDOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A COMUNIDADE DO INSTITUTO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DA PUC MINAS: UMA OPORTUNIDADE DE REFLEXÃO
SOBRE O DISCURSO TEÓRICO E A PRÁTICA AMBIENTAL NO MUNDO ACADÊMICO**

Geraldo Tadeu Rezende Silveira¹

Cristiane Galvão Afonso²

Lícia Neto Arruda³

RESUMO

O Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) é freqüentado por alunos, professores e funcionários de nove cursos das áreas de saúde e educação. O descarte inadequado do lixo constitui um problema ambiental no ICBS. Ao final de cada turno, observam-se salas de aula sujas, escadarias e corredores com lixo espalhado e banheiros sem condições mínimas de higiene, apesar do trabalho freqüente realizado pela equipe de limpeza. Durante o primeiro semestre de 2008,

¹ Professor adjunto III dos cursos de Ciências Biológicas, Turismo, Engenharia e Ciência da Informação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), doutor em meio ambiente, saneamento e recursos hídricos pela Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: geraldotadeu@pucminas.br. Correspondência: Rua Dom José Gaspar, 500 (Prédio 25) – Coração Eucarístico – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30535-901. Endereço eletrônico: <http://www.pucminas.br>.

² Aluna do 8º período do bacharelado em Educação Ambiental do curso de Ciências Biológicas da PUC Minas. E-mail: crisaafonso@hotmail.com.

³ Aluna do 8º período do bacharelado em Educação Ambiental do curso de Ciências Biológicas da PUC Minas. E-mail: lifortal@yahoo.com.br.

desenvolveu-se um projeto pioneiro de Educação Ambiental no ICBS, como parte dos requisitos para obtenção do bacharelado em Educação Ambiental do curso de Ciências Biológicas. O objetivo do projeto foi despertar e mobilizar alunos, professores e funcionários do ICBS para o problema do descarte inadequado do lixo. Para alcançar os objetivos propostos, utilizou-se a metodologia “Sensibilização, Conscientização e Mobilização”. Três intervenções de Educação Ambiental foram executadas em momentos distintos ao longo do semestre. Questionários foram aplicados aos alunos do ICBS para mensurar a percepção deste problema ambiental antes, durante e após as intervenções. Ao final do projeto, pode-se perceber uma melhora nas condições de higiene dos banheiros e uma mudança na forma como os alunos viam o problema do lixo no prédio.

Palavras-chave: Educação Ambiental, lixo, universidade.

ABSTRACT

Students, professors and employees of nine health and education graduate courses constitute the main public of the Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) of the Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). The inadequate trash disposal is one of the environmental problems observed in ICBS. At the end of each day, the classrooms are dirt, as well as halls and stairs; the bathrooms are unhealthy dirt. To address the inadequate trash disposal, an environmental education project was developed during the first semester of 2008. The objective was to make the building users sensible and consciousness about the trash problem and mobilize them toward new attitudes. Three activities were implemented. Surveys were applied to the students along the project in order to verify their perception and transformation about the trash problem. At the end of the project, we could see improvements in the bathrooms conditions and some changes in the environmental perception of the students.

Keywords: Environmental education, trash, university.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99) estabelece as diretrizes para a promoção da Educação Ambiental nos diversos setores da sociedade, colocando-a como um componente essencial e permanente no processo educativo, seja ele formal ou não-formal. O desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental no ambiente universitário está previsto nos Art. 3º e Art. 7º desta lei, onde preconizam que as instituições de ensino privadas devem promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos seus programas educacionais. O Art. 10º estabelece, ainda, que esta integração não deve ocorrer por meio da implementação de uma disciplina formal, mas de forma transversal, respeitando a transdisciplinaridade do tema meio ambiente.

Segundo Tozoni-Reis (2002),

A Educação Ambiental tem como principais objetivos contribuir para a construção de sociedades sustentáveis e equitativas ou socialmente justas e ecologicamente equilibradas e gerar, com urgência, mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanos e destes com outras formas de vida. (TOZONI-REIS, 2002)

Neste contexto de Tozoni-Reis, a Educação Ambiental dentro do ambiente universitário tem uma importância estratégica na formação de lideranças e de cidadãos comprometidos com o desafio ambiental, capazes de estimular outras pessoas para esta percepção. Não se trata da educação ambiental formalmente presente em currículos escolares e que tem se mostrado pouco eficaz no que diz respeito à mudança real de valores. O que se enfatiza é o papel da universidade em criar condições que privilegiem a formação de pessoas que se relacionem de forma sustentável com o meio ambiente, que tenham forte sensação de pertencimento a este meio e que, em suas práticas profissionais, sejam capazes de motivar outras pessoas para a necessária mudança de percepção e comportamentos.

Segundo Trevisan (2000) “ciência e qualidade de vida são dois pólos que se ligam ou se interceptam num contexto socioambiental, a depender de (sic) como atuam a educação e a saúde nesse contexto. A universidade tem o dever de colocar-se no centro dessa conexão”. Ainda segundo este autor,

É através da reconhecida necessidade da universidade comprometer-se com a melhoria das condições de vida no ambiente em que opera, trabalhando o processo de geração de conhecimento e crítica sobre as condições ambientais, com o propósito posterior ou simultâneo de ação para a mudança da mesma realidade, e agindo de forma integrada com as várias áreas do conhecimento, que se pode atuar numa linha de pesquisa direcionada para a qualidade de vida da população regional. (TREVIZAN, 2000).

Jacobi (1998), por outro lado, afirma:

As políticas ambientais e os programas educacionais relacionados à conscientização sobre a crise ambiental demandam cada vez mais novos enfoques integradores de uma realidade contraditória e geradora de desigualdades que transcendem a mera aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos disponíveis. (JACOBI, 1998)

Segundo Tozoni-Reis (2002), “se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem”. Nesse sentido, assuntos que tenham um caráter ambiental, social ou político podem tornar-se o pano

de fundo para a implementação de um programa de Educação Ambiental dentro da universidade.

Segundo Layrargues (2002), “a questão do lixo vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade”. Segundo ele:

Apesar da complexidade do tema, muitos programas de educação ambiental na escola são implementados de modo reducionista, já que, em função da reciclagem, desenvolvem apenas a Coleta Seletiva de Lixo, em detrimento de uma reflexão crítica e abrangente a respeito dos valores culturais da sociedade de consumo, do consumismo, do industrialismo, do modo de produção capitalista e dos aspectos políticos e econômicos da questão do lixo. (LAYRARGUES, 2002)

Neste sentido, Mota (2005) também alerta para o fato de que:

A questão do lixo conjuga aspectos técnicos, econômicos, ambientais, culturais, políticos e sociais que não podem ser tomados de forma isolada. Nenhuma proposta que considere apenas um desses aspectos será boa o suficiente para resolver a questão do lixo. (MOTA, 2005)

É indiscutível a importância da Educação Ambiental dentro da universidade. Resta, entretanto, encontrar formas para implementar práticas ambientais eficazes no ambiente universitário, pois o que se percebe é a multiplicação de propostas e atividades que pouco ou nenhum resultado produzem e que são logo abandonadas (DIVERSA, 2002).

Segundo Jacobi (2003), o tema meio ambiente deve ter uma abordagem mais abrangente e ousada:

A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. (JACOBI, 2003)

Não há, portanto, como implementar práticas eficazes sem que haja comprometimento e envolvimento de toda a comunidade universitária. Programas “institucionais” usualmente não são participativos em sua essência e concepção e, portanto, falham em sensibilizar, conscientizar e mobilizar a comunidade universitária, tornando todo o processo infértil (DIVERSA, 2002).

Porém, Leff (2006) apud Moraes et al (2008) lembra que

O saber ambiental está num processo de construção. Em muitos campos ainda não se constituiu como um conhecimento acabado que possa integrar-se a pesquisas interdisciplinares ou desagregar-se em conteúdos curriculares

para incorporar-se a novos programas de formação ambiental. (LEFF, 2006 apud MORAES, 2008)

Assim, embora ainda haja enormes desafios a serem enfrentados e vencidos, deve-se lembrar que a implementação da Educação Ambiental passa por um processo de construção que nos leva rumo a novos horizontes (MORAES et al., 2008).

ESPAÇO DO PROJETO

A Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) foi criada em 1958. Hoje, são oferecidos, em suas várias unidades espalhadas pela região metropolitana de Belo Horizonte e por todo o estado, 56 cursos de graduação, além de diversos cursos de pós-graduação. A universidade atende hoje a 56 mil alunos, possuindo cerca de 2.500 professores e 1.400 funcionários.

A sede administrativa e a maior unidade da PUC Minas localiza-se no Bairro Coração Eucarístico (Belo Horizonte). Nesta unidade está a sede do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), localizada no prédio 25.

O ICBS foi criado em 1994 e integra diversos cursos na área de saúde, espalhados pelas diversas unidades da PUC Minas. Especificamente, o prédio 25 é utilizado pelos seguintes cursos na área de saúde e educação: Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Odontologia, Fonoaudiologia, Pedagogia, Pedagogia com Ênfase em Ensino Religioso e Pedagogia com Ênfase em Necessidades Especiais. Cerca de 3.400 alunos e 363 professores utilizam, ao longo de três turnos diários de funcionamento, este espaço.

O PROBLEMA AMBIENTAL

O descarte inadequado de lixo é o objeto central do projeto de educação ambiental. Ao final de cada turno, pode-se observar salas de aula sujas, escadarias, canteiros e corredores com lixo espalhado e banheiros sem condições adequadas de higiene. Para atender diariamente ao público que circula pelo prédio, a diretoria do ICBS disponibiliza uma equipe seis faxineiros (três homens e três mulheres), que se revezam na limpeza. Por dia, chegam a ser recolhidos, em média, 12 sacos de lixo de 100 litros. O lixo nos canteiros se acumula, pois os funcionários precisam recolhê-lo manualmente para não danificar as plantas.

O objetivo geral do projeto é o de despertar o interesse e a atenção dos atores para este problema, mobilizando-os para a reversão de cenário de descarte inadequado do lixo.

A METODOLOGIA

A metodologia de educação ambiental utilizada no projeto desenvolvido é a denominada “Sensibilização, Conscientização e Mobilização”, estruturada por SILVEIRA, em 2002. Trata-se de uma metodologia em que o processo de educação ambiental percorre, nesta ordem, três fases: sensibilização, conscientização e mobilização. É importante que as atividades desenvolvidas respeitem cada um destes momentos, sob pena de tornar pouco eficiente ou ineficaz todo o processo de educação. Pode ocorrer, por vezes, sobreposição de etapas, de tal forma que um momento de sensibilização seja e conduza, também, à conscientização. Mas, o que esta metodologia defende é que não se pode ter um verdadeiro e permanente êxito no processo de educação ambiental se não se percorrer cada um dos três momentos. Assim, segundo Silveira (2002), para conscientizar um indivíduo de forma eficaz, é preciso antes sensibilizá-lo adequadamente; da mesma forma, para mobilizá-lo e fazê-lo agir, é preciso antes conscientizá-lo. Desta forma, cria-se uma corrente indissociável, interconectada entre estes três espaços de transformação do indivíduo e de mudança de percepção.

Adicionalmente, Silveira (2002) defende como ponto de partida para a mudança de valores as ações de sensibilização. É nesta etapa que se lida com as emoções das pessoas, fazendo com que passem a perceber o mundo com novos olhos. Segundo Silveira (2002), “é no sentimento que se planta a transformação”. É o sentimento de pertencimento ao meio, tão obscurecido na sociedade imediatista, que se busca resgatar. É assim que, segundo o autor, desperta-se o “indivíduo para a temática ambiental”. Trata-se, portanto, de uma fase onde quem dá o tom é o sentimento e o coração. É o resgate da capacidade de “rever” o mundo com “olhos despertados”. Corroborando Silveira, Sauv  (2005) afirma que “  preciso reconstruir nosso sentimento de pertencer   natureza, a esse fluxo de vida de que participamos”.

A etapa de conscientiza o  , segundo Silveira (2002), o momento onde se fala   raz o das pessoas com o cora o sensibilizado. Segundo Jacobi (2003),

Refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade para compreender a gesta o de novos atores sociais que se mobilizam para

a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e a participação. (JACOBI, 2003)

Nesta fase, procura-se fornecer às pessoas, informações técnicas e científicas sobre os desafios ambientais que ajudem a amadurecer e enraizar os sentimentos despertados. É quando se pensa e reflete sobre o que se sente. É o momento da razão e da lógica. Ao final destas duas etapas, tem-se um indivíduo que, não apenas, sente, mas sabe porque sente e compreende os problemas ambientais.

É neste momento que, segundo Silveira (2002), deve-se passar à fase de mobilização. É o momento da ação. É quando o indivíduo antes passivo e inerte diante da urgência ambiental passa a agir de forma efetiva, “abandonando seus hábitos ambientalmente incorretos e adquirindo, progressivamente, novos comportamentos ambientais corretos” (SILVEIRA, 2002). Ora, se há mudança de valores, então se tem, como resultado, uma nova relação (pertencimento) do indivíduo com o meio ambiente. Pode-se ir além: esta nova relação fará com que este indivíduo seja, ele mesmo, um novo agente do processo de Educação Ambiental do qual foi primeiramente um participante. Assim, o ciclo se fecha, ou, melhor, reinicia-se.

RESULTADOS: AS INTERVENÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Inicialmente, destaca-se que este projeto se insere no contexto do Bacharelado em Educação Ambiental do curso de Ciências Biológicas da PUC Minas, obrigatório ao aluno que deseja obter o grau de bacharel. Todo o projeto, a ser desenvolvido em quatro meses, foi financiado com recursos dos autores e o espaço utilizado no prédio foi cedido mediante autorização da diretoria do ICBS.

Três intervenções foram realizadas ao longo do semestre. A primeira intervenção foi denominada “Flores do Descaso” (Figura 1). O objetivo foi sensibilizar os alunos para o problema do lixo no ICBS. Um pequeno jardim foi montado no hall de entrada do edifício. Os vasos de planta foram substituídos por lixeiras e as flores foram substituídas por fotos tiradas no prédio, mostrando situações de descarte inadequado do lixo. Frases de sensibilização foram utilizadas para buscar “incomodar” aqueles que por ali transitam. A intervenção permaneceu montada por três dias.



Figura 1 – Primeira intervenção: “Flores do Descaso”

A segunda intervenção foi realizada um mês após a primeira (Figura 2) e permaneceu montada por cinco dias. O objetivo desta intervenção foi trazer informações para os usuários do prédio sobre a situação do lixo no local e suas conseqüências locais e globais. Trabalhou-se, portanto, com a conscientização. A intervenção consistiu na montagem de três painéis que foram colocados na entrada do prédio. O primeiro painel chamava a atenção para o tema que iria ser tratado. No segundo painel, um pôster informava aos usuários a quantidade de lixo gerada diariamente no prédio e o que isso representava em termos anuais. Além disso, o pôster apresentava informações sobre o tempo médio de decomposição de itens comumente encontrados nos canteiros dos prédios, como copos plásticos, chicletes, papéis e cigarros. Fotos mostrando o lixo no prédio ilustravam o pôster. No terceiro painel, fotos mostravam flagrantes de belezas naturais encontradas no prédio, muitas vezes ocultas pelo lixo, mas que, com o apoio dos alunos, professores e funcionários poderiam se tornar mais visíveis. Na confecção dos painéis, utilizou-se bastante o plástico para destacar o tema lixo.



Figura 2 – Painéis da segunda intervenção.

A terceira intervenção foi realizada um mês após a segunda (Figura 3). O objetivo foi mobilizar os usuários do prédio para que adotassem práticas corretas com relação ao descarte do lixo. Lixeiras artesanais foram espalhadas pelos canteiros de plantas do prédio, feitas com material descartado. Frases relacionando práticas de Educação Ambiental aos cursos que funcionam no prédio foram colocadas em cada lixeira. Além disso, fotos e frases diversas sobre o comportamento dos usuários foram colocadas nos banheiros do prédio.



Figura 3 – Mobilização: lixeiras nos canteiros e fotos nos banheiros

INDICADOR DE DESEMPENHO

Um dos indicadores de desempenho avaliados foi a percepção dos usuários do prédio com relação ao descarte inadequado do lixo. Para mensurar este indicador, utilizou-se um questionário, que foi aplicado em três momentos distintos: antes da primeira intervenção, após a primeira intervenção e após a terceira intervenção. Em cada um destes momentos, aplicou-se o questionário a 60 alunos (sendo 20 para cada um dos três turnos) que têm aulas no prédio, totalizando 180 questionários respondidos. Os alunos foram escolhidos aleatoriamente, em abordagens feitas nos corredores e nas salas de aula do prédio.

O questionário constou de cinco perguntas, sendo que, para cada uma delas, o aluno poderia responder de acordo com opções pré-definidas. Em duas destas perguntas, o aluno poderia marcar mais de uma opção de resposta. Além disso, o questionário apresentava, ao final, uma pergunta que poderia ser livremente respondida pelo aluno (neste caso, não eram fornecidas opções de resposta, como nas perguntas anteriores).

RESULTADOS DAS INTERVENÇÕES E DISCUSSÃO

A Figura 4 apresenta a distribuição, por curso, dos alunos que responderam às três etapas do questionário: início (antes da primeira intervenção), intermediário (após a primeira intervenção) e final (após a última intervenção). Pode-se observar que os alunos de

Fisioterapia foram, numericamente, os principais usuários pesquisados, seguidos pelos alunos de Enfermagem e Pedagogia. Conhecer este perfil é importante pois futuros programas de Educação Ambiental podem ser desenvolvidos dentro do contexto e da linguagem de cada curso, tornando o processo mais eficiente e os resultados mais duradouros.

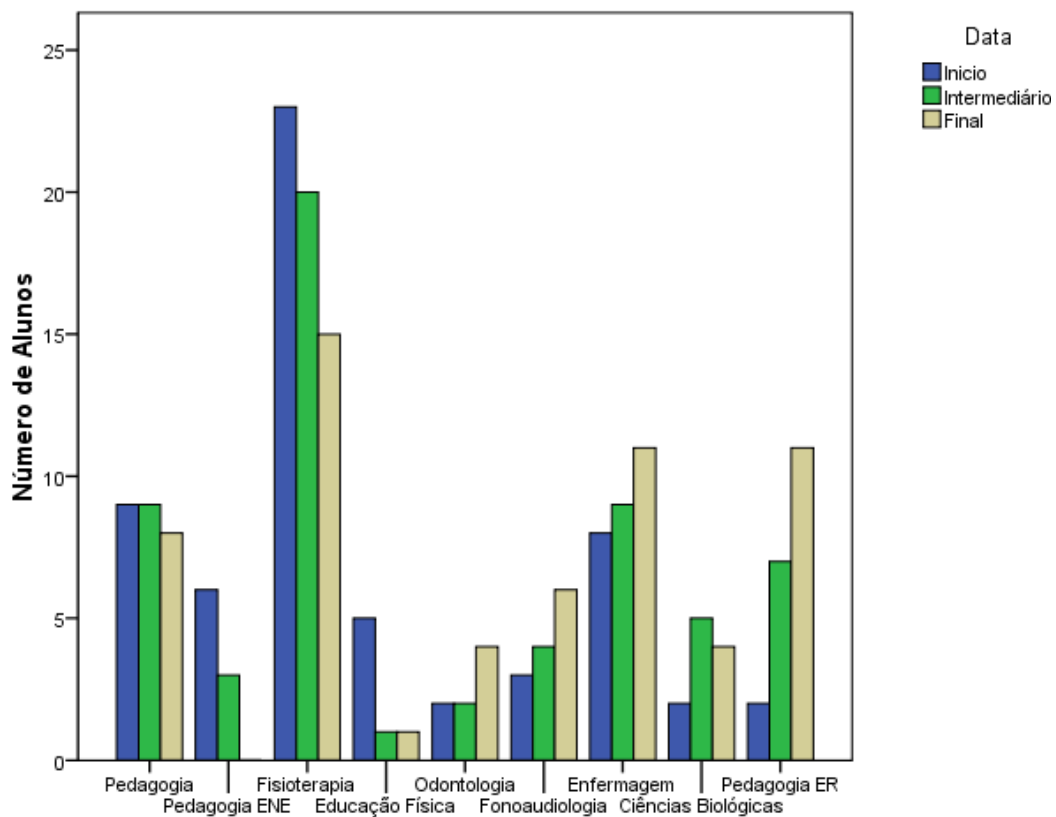


Figura 4 – Número de alunos por curso que responderam às três etapas do questionário.

Com relação à percepção da limpeza do prédio, o questionário oferecia ao aluno quatro opções de resposta: a) sempre está limpo; b) na maioria das vezes está limpo; c) quase nunca está limpo; d) não percebo nada, pois não presto atenção. A Figura 5 apresenta o perfil de respostas obtido. Pode-se perceber uma mudança na percepção dos usuários do prédio ao longo do projeto. Há um “deslocamento” de opinião ao longo do desenvolvimento do projeto daqueles que acham que o prédio está limpo na maioria das vezes para aqueles que acham que o prédio quase nunca está limpo. No início do projeto, o lixo descartado de forma inadequada parecia não incomodar e nem chamar a atenção dos alunos, pois a maioria dos alunos respondeu que o prédio estava limpo na maioria das vezes. Ao final do projeto, o lixo passou a incomodar (a maioria dos alunos respondeu que o prédio quase nunca está limpo) e os alunos pareciam estar mais atentos para o problema. É importante destacar que toda a rotina

de limpeza e manutenção do prédio foi mantida ao longo do projeto. Portanto, não houve aumento da quantidade de lixo inadequadamente descartado, mas sim uma mudança de percepção dos usuários. Esta mudança é importante pois problemas ambientais que podem ser facilmente resolvidos (como a questão do descarte inadequado de lixo em ambientes universitários) precisam ser primeiramente percebidos por aqueles que efetivamente o geram. É preciso que as pessoas se percebam como elementos ativos da realidade ambiental na qual se inserem, caso contrário, propostas de mudança serão sempre inférteis.

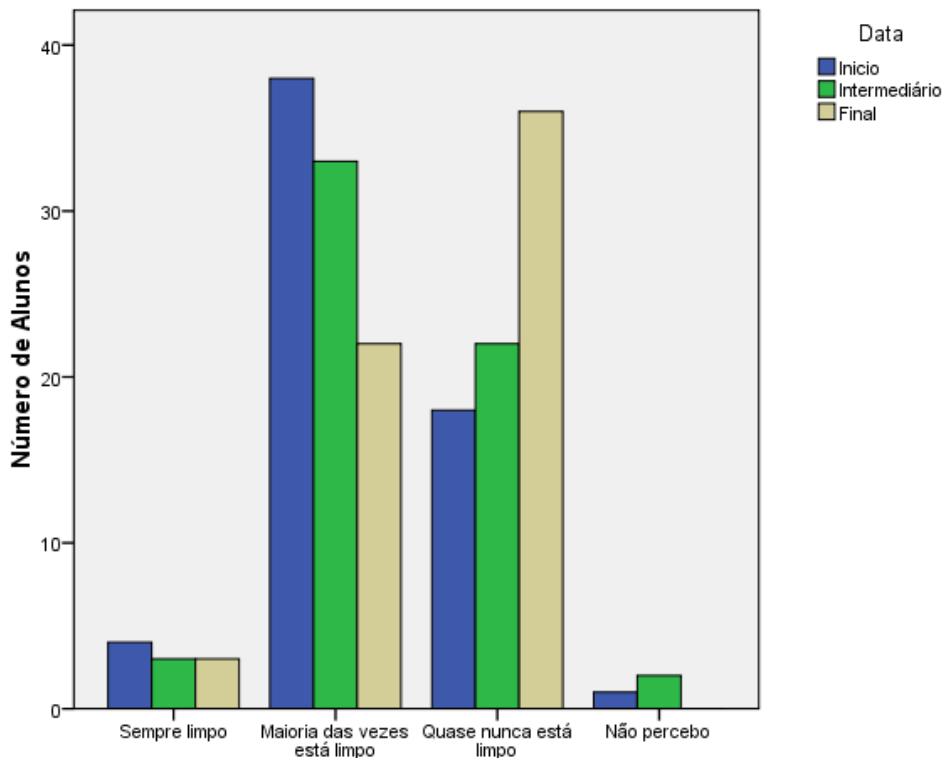


Figura 5 – Perfil de resposta dos alunos quando indagados sobre o que percebem com relação à limpeza do prédio.

O questionário solicitava também que os alunos identificassem as situações que percebiam no prédio. As seguintes opções eram fornecidas: a) salas de aula vazias com luzes e ventiladores acesos; b) canteiros de plantas sujos; c) banheiros sujos; d) corredores e escadas sujos; e) não percebo nenhum desses problemas. A Figura 6 apresenta o perfil de respostas obtido em cada uma das três etapas de aplicação do questionário. Observa-se que os alunos passaram a perceber um número maior de problemas no prédio ao longo do projeto. Este aumento ocorreu em todas as alternativas apontadas pelo questionário. É importante ressaltar que não se percebeu, ao longo do projeto, um aumento real da sujeira no prédio e a rotina de manutenção e limpeza foi mantida. Isso reforça a hipótese de que foi a percepção

dos alunos que mudou ao longo do projeto. Esta hipótese é reforçada pelo perfil de respostas já analisado na Figura 5. Houve, também, uma redução do número de alunos que afirmavam não perceber nenhum dos problemas mencionados. O que se tem, então, é que, ao longo do projeto, os alunos passaram, muito provavelmente, a se sentir mais incomodados com o descarte inadequado do lixo no prédio, percebendo-o mais.

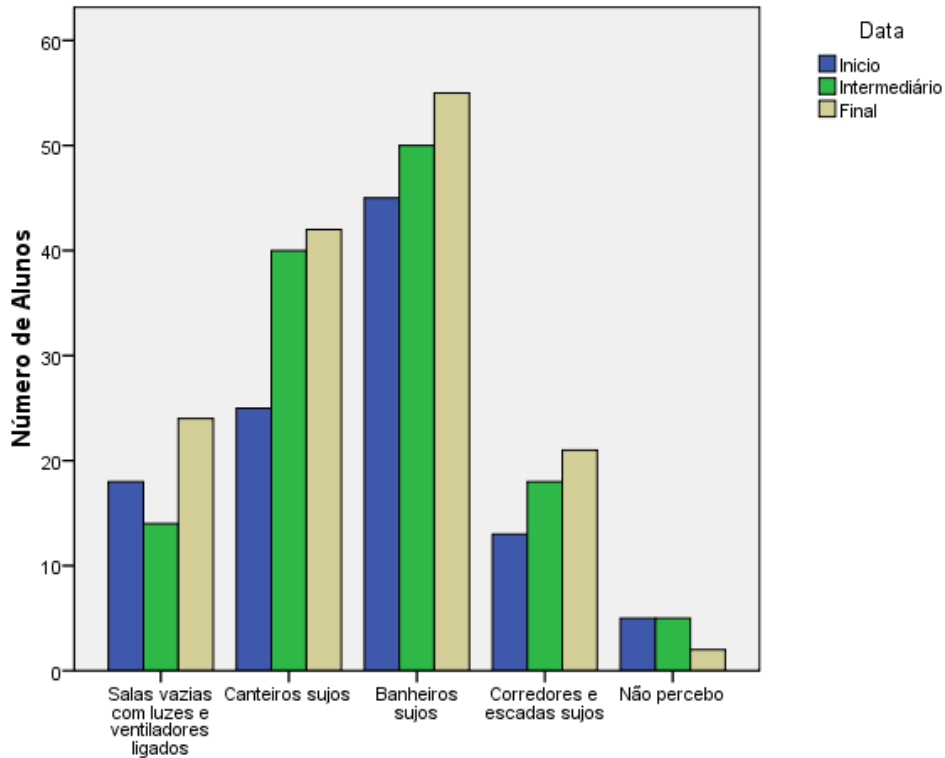


Figura 6 – Perfil de resposta dos alunos quando indagados com relação às situações ambientais que percebiam no prédio.

Os resultados analisados até aqui são reforçados pelo perfil de respostas obtido quando os alunos foram questionados sobre o incômodo causado pelas condições de higiene e de limpeza do prédio, terceira pergunta do questionário. As alternativas de respostas fornecidas foram: a) me incomodam negativamente; b) não me incomodam, pois acho-as adequadas; c) não me incomodam, pois não as percebo. A Figura 7 apresenta os resultados obtidos para os três momentos de aplicação do questionário. Corroborando o que já foi discutido anteriormente, cresceu o número de alunos que passaram a se sentir negativamente incomodados pelas condições de higiene do prédio e, ao mesmo tempo, diminuiu, ao longo do projeto, o número de alunos que não se sentiam incomodados pelas condições de higiene do prédio, pois achavam-nas adequadas. O perfil de respostas analisados até aqui mostra que as

intervenções realizadas no prédio conseguiram chamar a atenção dos alunos para o problema do descarte inadequado do lixo.

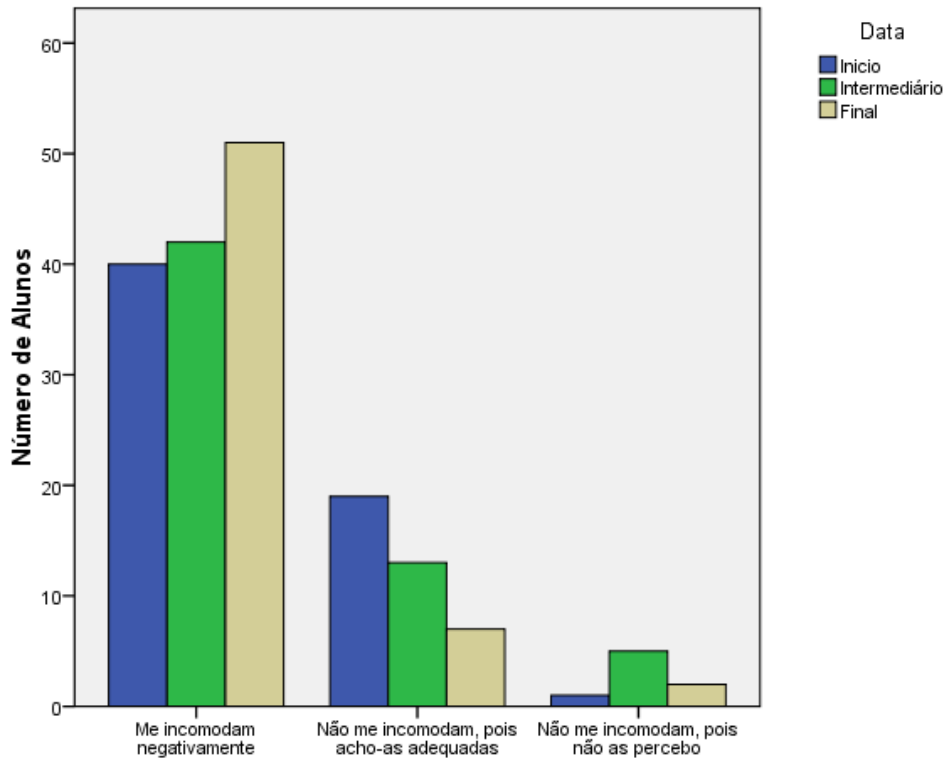


Figura 7 – Perfil de resposta dos alunos quando questionados sobre o incômodo causado pelas condições de higiene e de limpeza do prédio.

O questionário perguntava, ainda, se os alunos consideravam que suas ações tinham influência no ambiente do ICBS. Três alternativas de resposta eram oferecidas: a) sim, de forma positiva; b) sim, de forma negativa; c) não. A Figura 8 apresenta os resultados obtidos. Percebe-se que praticamente não houve alteração do perfil de respostas obtidas. Duas alternativas podem explicar este resultado. Primeiramente, isto pode significar que se conseguiu chamar a atenção para o problema do lixo no prédio (conforme análises anteriores), mas não houve muita eficiência em mostrar para as pessoas que todos são parte do problema. Descartar o lixo de forma adequada é uma atitude correta, mas melhor seria não gerar lixo. A segunda alternativa é que as respostas antes da primeira intervenção tenham sido pouco pensadas e genéricas, ou seja, as pessoas realmente não se viam como parte do problema e, por isso, disseram que não contribuía para a deterioração do ambiente. Já na última etapa de questionários, estas respostas podem ter sido mais conscientes, pois as pessoas, de fato, passaram a tentar contribuir para a melhoria das condições de higiene e, desta forma, disseram que suas atitudes impactavam positivamente a limpeza do prédio. Esta segunda alternativa de explicação do perfil de respostas parece ser a mais adequada e coerente com o que já foi discutido para

as demais questões. Se isso de fato ocorreu, então, as intervenções além de chamarem a atenção para o problema do lixo no prédio 25, também conseguiram, de certa forma, a mobilização dos alunos, que passaram a agir de forma diferente com a limpeza do prédio.

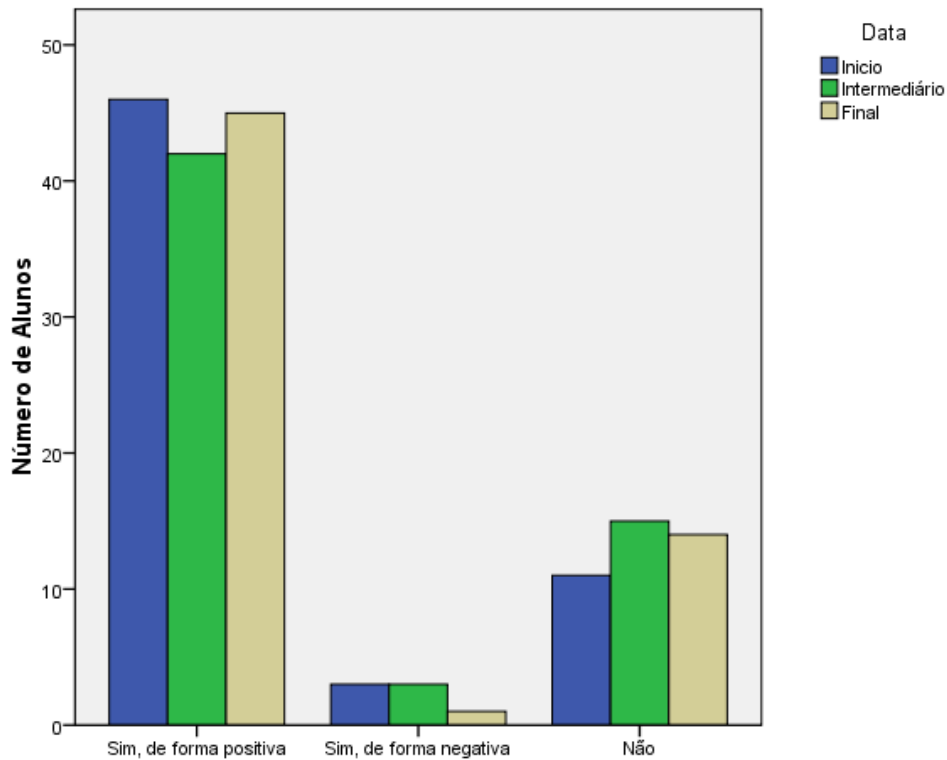


Figura 8 – Perfil de resposta dos alunos quando questionados sobre a influência das próprias ações sobre o ambiente do prédio 25 (ICBS).

Finalmente, o questionário oferecia ao aluno a oportunidade de expressar livremente sua opinião ao propor a seguinte pergunta: “Você acha que as suas atitudes com relação à limpeza do prédio 25 têm alguma influência no meio externo ao prédio? Comente sua resposta”. Nas três etapas de aplicação do questionário, a maioria dos alunos (42 na primeira etapa; 44 na segunda etapa e 42 na terceira etapa) respondeu que “sim” e apresentou justificativa para isso. As respostas foram divididas em categorias (algumas respostas englobavam mais de uma categoria) para facilitar a tabulação dos dados, conforme descrito abaixo:

- A (ativa): a pessoa em sua resposta mostrou que tem atitude ativa em relação à higiene do prédio. As respostas fornecidas por dois alunos ilustram esta categoria: “Minha influência é positiva, pois tento, na medida do possível, manter o ambiente limpo e, muitas vezes, me encontro organizando o espaço onde estou” (Aluno do 7º período do curso de Pedagogia com Ênfase em Necessidades Especiais – Noite);

“Não joga lixo no chão e, sempre que posso, junto os papéis espalhados pela sala” (Aluno do 2º período de Pedagogia – Noite).

- E (evasivo): a pessoa se utiliza de frases de senso comum e que não demonstram nenhuma atitude em relação às questões abordadas no questionário. Pode-se ilustrar esta categoria de resposta com a seguinte frase: “A aparência do mesmo fica mais harmoniosa” (Aluno do 1º período de Enfermagem – Manhã).
- RME (relaciona com o meio externo): a pessoa relaciona suas atitudes fora da escola com as suas atitudes aqui dentro, numa tentativa de mostrar coerência, conforme exemplificado pelas frases a seguir. “A mesma forma que ajo no prédio é a mesma em outros lugares” (Aluno do 2º período de Ciências Biológicas – Tarde); “Da mesma forma que me comporto aqui me comporto também lá fora” (Aluno do 3º período de Fisioterapia – Manhã).
- CR (crítica): a pessoa fez uma crítica a alguma das situações apontadas no questionário. Não se percebeu nenhuma posição clara com relação às situações vivenciadas no prédio e as conseqüências destas no meio ambiente. Um exemplo deste tipo de posicionamento é expresso pela seguinte resposta: “Eu tento não sujar o banheiro, mas ele já está imundo. Principalmente o do primeiro andar” (Aluno do 3º período de Odontologia – Manhã); “Tem gente que acha que tem ou paga empregada nesse prédio” (Aluno do 4º período de Pedagogia com Ênfase em Necessidades Especiais – Noite).
- IN (influência negativa): a pessoa admite que contribui de forma negativa para a higiene do prédio, conforme expresso pela frase: “De uma forma contribuo para a sujeira do prédio” (Aluno do 2º período de Pedagogia – Noite).
- AL (alienado): pode-se perceber pela resposta que a pessoa acredita que nenhuma de suas atitudes tem qualquer influência no meio ambiente. Elas não conseguem se inserir como partes integrantes do meio. Logo, se cumprem regras de boa convivência, como jogar lixo na lixeira, não deterioram o meio ambiente. A seguinte frase ilustra esta categoria: “Não faço nada para ajudar e para atrapalhar também não” (Aluno do 2º período de Fonoaudiologia – Tarde).
- IP (influência do prédio): as pessoas estabelecem a relação de que suas atitudes no prédio influenciam seu modo de ação fora do prédio. A seguinte resposta ilustra a categoria: “Um ambiente agradável e limpo no prédio 25 pode influenciar as

pessoas a fazer o mesmo com o meio externo ao prédio” (Aluno do 3º período de Fisioterapia – Tarde).

A Tabela 1 apresenta o perfil de respostas obtido para aqueles que responderam “sim”. Com relação ao início e meio do projeto, aumentou o número de alunos que conseguiram relacionar suas atitudes no prédio com as conseqüências no meio externo (categoria RME) e diminuiu o número de alunos que criticaram as condições de higiene do prédio (categoria CR). Isto significa que mais alunos passaram a perceber que estão inseridos em um contexto ambiental e que suas atitudes refletem-se além dos limites do prédio e diminuiu o número daqueles que só enxergam os outros como os responsáveis pela degradação das condições de higiene do prédio. Apesar da dificuldade em analisar as respostas dos alunos e categorizá-las, pode-se perceber coerência com as análises feitas nas questões anteriores, o que reforça os bons resultados obtidos a partir das intervenções realizadas durante o projeto.

TABELA 1

Resultados obtidos para os alunos que responderam de forma afirmativa que suas ações no prédio 25 têm influência no ambiente externo ao prédio.

ETAPA \ CATEGORIA	RME	E	CR	A	IN	IP	AL
Início	7	16	11	13	1	3	0
Intermediário	8	16	2	12	1	12	0
Final	14	19	7	6	1	3	4

CONCLUSÕES

Como projeto pioneiro de Educação Ambiental no prédio 25, pode-se considerar que os resultados obtidos foram satisfatórios, uma vez que os objetivos propostos foram atingidos. Houve sensibilização dos alunos que utilizam o prédio com relação ao descarte inadequado do lixo. Além disso, observou-se um início de “despertar” para o ambiente que se vive por parte do público alvo. Esse “despertar” é fundamental e de extrema importância na Educação Ambiental, pois somente quando alguém de fato se reconhece como parte do ambiente em que vive, estuda ou trabalha é que se sente ativamente responsável pelo seu estado de conservação.

Ressalta-se, no entanto, a necessidade de implementação de um projeto contínuo de Educação Ambiental dentro do ambiente universitário, concebido com a participação ampla de diretores, professores, funcionários e alunos. Dois motivos principais embasam esta necessidade. Primeiramente, a Educação Ambiental é inerentemente processual. Mudanças de atitude raramente ocorrem como fruto de intervenções pontuais. Elas são fruto de um processo de reflexão e interiorização de novos valores, o que demanda tempo e continuidade. Portanto, há que se pensar em processo e não em pontualidade. Em segundo lugar, os alunos são um público transitório da universidade. Novos alunos chegam a cada semestre e estes também devem ser inseridos no processo de Educação Ambiental. Alunos que vivenciaram este processo levam novos valores para suas práticas profissionais e são potencialmente multiplicadores destes valores. Além disso, professores, funcionários e diretores precisam vivenciar a Educação Ambiental, pois são o público permanente da universidade. Suas atitudes são essenciais para que a instituição experimente de forma coerente uma nova maneira de se relacionar com o meio ambiente. Portanto, o programa de Educação Ambiental não deve ser somente concebido para os alunos, mas deve ser uma prática diária da instituição, envolvendo todos aqueles que por ali transitam.

O projeto representou também uma ótima oportunidade para validar as metodologias de Educação Ambiental utilizadas. Existe uma enorme gama de oportunidades a serem trabalhadas nesta área e a vivência de metodologias dentro de um projeto ainda no curso de graduação dá ao estudante a oportunidade de experimentar a prática da Educação Ambiental, contando com a assessoria de professores atuantes na área. Esta experimentação proporciona maior segurança para a vivência de futuros projetos.

Além disso, como a Educação Ambiental é um eixo transversal da educação formal, os pontos de vista dos alunos e funcionários e as discussões levantadas durante todo o trabalho poderão ser utilizadas em sala de aula (o curso de Ciências Biológicas da PUC Minas também oferece a licenciatura), em palestras e em oficinas a serem ministradas em ambientes acadêmicos ou não, proporcionando uma melhor argumentação sobre como trabalhar o meio ambiente, conservação, preservação e outros temas.

Como decorrência deste projeto, vislumbra-se, finalmente, a possibilidade de, num segundo momento, desenvolver ações integradas de educação ambiental não formal e formal. Como resultado poder-se-ia implantar atividades vivenciadas no contexto formal das atividades acadêmicas dentro do currículo da cada curso do ICBS, associadas com atividades

de cunho não formal, desenvolvidas no âmbito do edifício e seus arredores, como, dentre outras, as apresentadas neste projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, 1999. [Lei 9.795, de 27 de abril de 1999](#). Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e da outras providencias. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9795.htm>> Acesso em 01 de nov. 2007.

DIVERSA. Revista da Universidade Federal de Minas Gerais. Ano 1, nº.1, 2002. Disponível em <<http://www.ufmg.br/online/diversa>> Acesso em 24 nov. 2007.

GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. Editora Atlas, 5ª edição, São Paulo, 1999.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, 3 março 2003

JACOBI, Pedro Roberto (Org.) ; OLIVEIRA, F. C. J. F. (Org.) . Educação, Meio Ambiente e Cidadania - reflexões e experiências. São Paulo: SMA/CEAM, 1998. 121 p

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. de S. (Orgs.) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. p. 179-219. São Paulo: Cortez. 2002. Disponível em <http://material.nerea-investiga.org/publicacoes/user_35/FICH_PT_29.pdf>

MOTA, A.V. Do lixo à cidadania. Democracia viva, nº27, jun/jul 2006. Disponível em <<http://www.ibase.br/>> Acesso em 24 nov. 2007

NEELY, A. *et al.* (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Production Economics*. no. 4, pp 80-116. Disponível em <http://www.numa.org.br/conhecimentos/conhecimentos_port/pag_conhec/medi%C3%A7%C3%A3o_desempenho.htm>. Acesso em 04 de nov. 2007.

SANTOS, ANTÔNIO SILVEIRA RIBEIRO. Meio Ambiente do Trabalho: Considerações. Disponível em: <<http://www.ultimaarcadenoe.com/artigo9.htm>>, acessado em 05 de out. 2007

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005

SILVEIRA, Geraldo Tadeu Rezende . Água: Estratégias de Educação Ambiental na Escola. In: Cleusa Pereira dos Santos. (Org.). Coleção Lições de Minas. Educação Ambiental: Ação e Conscientização para um Mundo Melhor. 1 ed. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais - Gráfica Lê, 2002, v. XVII, p. 93-110.

TOZONI-REIS, M.F.C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. *Ciência & Educação*, v.8, nº1, p.83-96, 2002.

TREVIZAN, S. dal P. Ciência, meio ambiente e qualidade de vida: uma proposta de pesquisa para uma universidade comprometida com sua comunidade. *Ciência & saúde coletiva*, v.5, n.1, p.179-186, 2000.