

UM NOVO OLHAR PARA OS RESÍDUOS: EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM UNIVERSITÁRIOS DE ARQUITETURA E URBANISMO

Wellington Francisco Bescorovaine¹; Laura Christofolletti Gabriele²; Eduardo Chierrito-Arruda³; Patrícia Martins de Oliveira Pagano⁴; Rute Grossi-Milani⁵

¹Mestre em Tecnologias Limpas, UNICESUMAR, Maringá/PR. wellingtonbescorovaine@gmail.com

²Mestre em Psicologia Social, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. laurapsico95@gmail.com

³Mestre em Tecnologias Limpas, UNICESUMAR. Docente no curso de Psicologia da Faculdade Cidade Verde - FCV. prof_chierrito@fcv.edu.br

⁴Mestranda em Tecnologias Limpas, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. arq.patriciamartins@gmail.com

⁵Orientadora, Doutora, Docente dos Programas de Pós-Graduação em Promoção da Saúde e Tecnologias Limpas, UNICESUMAR, Pesquisadora e Bolsista Produtividade do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. rute.milani@unicesumar.edu.br

RESUMO

Um importante fator responsável pela degradação ambiental é a grande quantidade de resíduos sólidos depositados na natureza sem a destinação correta. Algumas profissões como a engenharia civil e a arquitetura lidam com essa realidade constantemente, pois são áreas que apresentam um grande índice de perdas dos materiais utilizados. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo descrever e analisar os resultados de uma intervenção interdisciplinar de educação ambiental com enfoque em comportamento pró-ambiental e o descarte de resíduos, junto a estudantes universitários de arquitetura e urbanismo. Trata-se de um estudo quanti-qualitativo, de caráter interventivo exploratório, que contou com a participação de 33 discentes do curso de arquitetura e urbanismo de uma instituição de ensino superior privada. Para o levantamento de dados foi realizado três oficinas que tiveram como eixo norteador a sustentabilidade em Arquitetura e Urbanismo, bem como a aplicação da Escala de Comportamento Ecológico, a Pegada Ecológica e um questionário pré e pós-intervenção para avaliação dos resultados relativos à dimensão comportamental. Como resultado, verificou-se que na escala de Comportamento Ecológico houve uma melhora no comportamento pró-ambiental por parte dos alunos, já na Pegada Ecológica, apenas um relatou que precisaria de 1 planeta para manter seus hábitos; enquanto 87,8% afirmaram a necessidade de 2 planetas e 9% de 3 planetas. Nesse sentido, acredita-se que a realização dessa intervenção proporcionou aos estudantes a tomada de consciência em relação aos cuidados para com o meio ambiente, aos resíduos sólidos urbanos, bem como, a reflexão sobre a ética ambiental no exercício profissional do arquiteto.

PALAVRAS-CHAVE: Comportamento ecológico; Comportamento pró-ambiental; Degradação ambiental; Universidade.

1 INTRODUÇÃO

A crescente demanda ecológica na história do urbanismo e na cultura ocorre não apenas em resposta a uma necessidade de preservação do ambiente, mas em respeito à nossa própria humanidade e seu resgate, visto que o fenômeno do individualismo que se observa nas sociedades ocidentais se fortalece na mesma proporção em que a subjetividade se torna cada vez mais fragilizada (REIS, 2013; PINHEIRO, 2015). O sujeito interfere na paisagem, assim como a paisagem interfere no comportamento humano, de modo que os comportamentos e estados subjetivos têm impacto sobre os ambientes naturais. Deste modo, verifica-se a necessidade de promover conexões entre disciplinas e seus desdobramentos, já que a crise da relação sociedade e natureza se instalou essencialmente a partir de modos de vida centrados na ideia de progresso (WACHELKE, 2014).

Nos últimos anos as discussões sobre questões ambientais deixaram de ser um assunto restrito dos movimentos sociais ou de pessoas responsabilizadas pelo campo ambiental, mas de toda sociedade. Sendo assim, para formar cidadãos comprometidos com as questões ambientais é necessário que a abordagem destas se inicie na pré-escola e se

estenda até o ensino superior (SILVA; HAETINGER, 2012). A educação ambiental é vista como um elemento indispensável para a transformação da consciência dos alunos, por isso, se faz necessária a implementação de disciplinas que abordem a temática ambiental, inseridas de modo dinâmico e prático na grade curricular, para que os alunos, como futuros profissionais, possam se corresponsabilizar pela produção dos resíduos gerados e encontrar maneiras para agir de modo mais sustentável (SANTOS, 2010).

Segundo Souza (2013), o ensino sustentável em Arquitetura está se tornando um grande desafio nos dias atuais, devido à quantidade de mudanças tanto comportamentais quanto projetuais, portanto, se faz necessária uma análise histórica do ensino de Arquitetura, suas fases, processos, reformas, até a contemporaneidade, onde podemos identificar quem são os profissionais que atuam no segmento sustentável, bem como o que este mercado espera dos profissionais recém-formados. O mundo globalizado trouxe inúmeras mudanças na forma de ser, ensinar, trabalhar e viver. E seu reflexo pode ser traduzido no modo de produzir Arquitetura, conceber projetos e apresentar soluções sustentáveis às novas necessidades deste novo jeito de viver.

A formação universitária em Arquitetura e Urbanismo implica diretamente na mudança dos cenários, sejam eles urbanos ou arquitetônicos, o profissional torna-se responsável pelo uso dos recursos ambientais provenientes na construção civil e pela designação dos resíduos gerados, assim, o Arquiteto Urbanista encontra-se no centro das problemáticas relacionadas aos resíduos urbanos e à qualidade espacial. Entretanto, devido à formação social e cognitiva de cada indivíduo, ou seja, a forma como cada profissional interpretou as diretrizes de trabalho e as resoluções teóricas durante o ensino superior, alguns desses profissionais podem apresentar deficiências referentes à noção de impacto ambiental, deste modo, a sensibilização passa a ser imprescindível como alternativa para minimizar tais problemas (SOUZA, 2013).

A sensibilização sobre a questão ambiental deve considerar o comportamento ecológico na construção civil, direta ou indiretamente, uma vez que este setor econômico vem contribuindo para a degradação ambiental acelerada e provocando conflitos socioambientais que resultam, muitas vezes, em dilemas de difícil resolução, especialmente em curto prazo (PINHEIRO, 2015). A ecologia na arquitetura está intimamente relacionada aos vínculos emocionais e culturais do ser humano com o meio ambiente. Esta prática pode ser obtida através de pensamentos ecológicos que o arquiteto recebe pela angariação teórica dentro da universidade, ou, por meio de sua convivência socioambiental com o meio em que se insere (JHON *et al.*, 2001). Também, responsável pela construção civil, o Arquiteto torna-se peça fundamental nos impactos da indústria da construção, identificada como uma das que mais consomem recursos naturais, cerca de 20% a 50%, gerando poluição e gastos excessivos de energia (JHON *et al.*, 2001). Por sua vez, a habitação é o recurso cultural e físico que foi erigido pela humanidade, logo, quando se garante a habitação adequada às necessidades do morador, implica-se ambientalmente, economicamente e culturalmente (ROMERO, 2014).

No curso de Arquitetura e Urbanismo, o ensino tem foco disciplinar, é baseado no ensino pragmático, o qual se baseia em teorias, fundamentos e transmissão de informações. No caso da principal disciplina, a disciplina de projeto, teríamos as regras de composição de projeto, que tem relação direta com matérias técnicas e com tipologias específicas as quais foram norteadas pelo exercício profissional, e não pelo Desenvolvimento Sustentável na Arquitetura, utilizando-se de modelos arquitetônicos já existentes (SOUZA, 2013). Diante de tal conjunção, é possível tomar nota do nível de responsabilidade ambiental desse profissional.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo consiste em descrever e analisar os resultados de uma intervenção interdisciplinar de educação ambiental junto a estudantes universitários do curso de Arquitetura e Urbanismo, com enfoque no comportamento

ecológico e descarte de resíduos, a fim de incentivar práticas ecológicas e a conscientização ambiental da comunidade acadêmica. Possibilitando assim, o despertar para as práticas ecológicas na arquitetura e urbanismo, contemplando a formação cidadã e social daqueles que são responsáveis pelos núcleos urbanos, que realizam a leitura desses espaços, mapeando os problemas e os potenciais com precisão e averiguando as reais necessidades da comunidade, profissionais que devem se responsabilizar pela destinação dos resíduos sólidos gerados a partir dos projetos de construção civil que executam.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, de caráter interventivo exploratório. As atividades de educação ambiental com os universitários de arquitetura e urbanismo consistiram em dinâmicas lúdicas, demonstração de música e documentários, debates e explanação teórica sobre temas pré-estabelecidos. Também foram realizadas oficinas de aproveitamento de resíduos a fim de demonstrar as possibilidades de transformação e reutilização, culminando com a confecção de peças de mobiliário com materiais recicláveis, supervisionada por um profissional da área. Para o levantamento de dados simultâneos à prática realizada, procedeu-se a observação participativa, aplicação da Escala de Comportamento Ecológico, a Pegada Ecológica e um questionário pré e pós-intervenção para avaliação dos resultados relativos à dimensão comportamental.

2.1 OFICINA I: SUSTENTABILIDADE E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

O objetivo desta oficina foi estimular os acadêmicos de arquitetura para que se sintam interessados e comprometidos com a destinação correta de resíduos sólidos da construção civil; e mostrar através de explanação oral, formas existentes de atuação profissional sustentáveis e projetos engajados com o meio ambiente que podem ser mais econômicos do que os projetos tradicionais.

O conteúdo trabalhado na oficina I foi: Sustentabilidade e resíduos sólidos; Definição/conceito de sustentabilidade e Desenvolvimento sustentável; Aplicação da sustentabilidade no cotidiano; Porque reproduzir comportamentos sustentáveis; Produção de resíduos sólidos; Consumo e formas de descarte de resíduos; Definição e diferença entre resíduo e rejeito; Três R's da sustentabilidade.

Para praticar a metodologia proposta ao grupo, iniciou-se a interação entre os sujeitos da pesquisa com a apresentação da proposta de trabalho, a leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, elucidando a participação voluntária. Feito isso, começou uma fala breve sobre como nos comportamos no cotidiano em relação ao meio ambiente e em seguida, foi proposto que respondessem a Escala de Comportamento Ecológico, a fim de caracterizar o comportamento pró-ambiental e a percepção de produção de resíduos pelos estudantes, foi disponibilizado 15 minutos para responder.

Posteriormente, foi exposta uma apresentação em data show relacionada ao tema da oficina e ao conteúdo programático elaborado. Em seguida, exibido em data show o curta-metragem "Utopia no Quintal", que relata o cotidiano de pessoas comuns, enfatizando seus hábitos pró-ambientais como exemplos simples a serem seguidos. Após assistir o documentário abriu-se um debate (20 minutos), sobre o que foi percebido ao assistir o episódio, se trouxe algum impacto ou foi capaz de causar mudança na forma de perceber as tecnologias e o ambiente.

Foi proposto então, que todos participassem da dinâmica: "Lixo versus meio ambiente", onde alguns estudantes tentavam jogar os resíduos no lixo enquanto outros bagunçavam ainda mais, essa dinâmica tem como objetivo a reflexão de que cada

participante é importante na limpeza, ele pode atuar individualmente em sua casa e estará contribuindo com o coletivo. Após esta dinâmica houve uma breve discussão sobre o entendimento global dos participantes, bem como o relato de suas experiências, esta atividade teve duração de 20 minutos.

Para finalizar o encontro, os pesquisadores declaram aberto o Concurso Arquiteto do Futuro, fizeram a leitura do regulamento, tiraram dúvidas e solicitaram a assinatura dos participantes.

2.2 OFICINA II: ALTRUÍSMO E AMBIENTES POSITIVOS

Os temas propostos nesta oficina visaram expor aos estudantes os fatores socioambientais relevantes para o comportamento ecológico; exibir formas de projeto que induzam os habitantes a terem comportamentos ecológicos; e impactar os estudantes em relação à produção de resíduos e a automatização do cotidiano.

Os conteúdos programáticos foram a percepção ambiental; sustentabilidade no meio Urbano; a escada da sustentabilidade; visão tradicional de ambientes positivos; visão ecológica de ambientes positivos; consumismo; balanço ecológico; conservação do tecido social; condutas conservacionistas; qualidade ambiental; restauração psicológica; a influência do entorno em condutas pró-ambientais.

Para iniciar esta oficina foi exposta uma apresentação em data show relacionada ao tema da oficina e ao conteúdo programático elaborado (30 minutos), em seguida, exibido em data show um trecho (20 minutos) do segundo episódio da série Black Mirror (1ª temporada), que é uma ficção científica sobre o uso exacerbado das tecnologias no futuro, foi exibida a fim a sensibilizar os participantes acerca de ambientes positivos. Feito isso, um jogo de pegada ecológica adaptado foi concluído para que os estudantes descobrissem a quantidade de acres em m² que são necessários para suprir suas necessidades de produção (20 minutos). Em seguida, aconteceu um debate sobre o tema. (20 minutos), finalizando com uma música para descontração dos alunos e alívio da angústia causada pelo filme.

O jogo foi confeccionado em cartolina e havia 87 casas, que equivalem a pontos, sendo assim, em um envelope continha vários papéis com as perguntas da pegada ecológica, e cada alternativa apresentava um número, por exemplo, se a resposta fosse 'A', então deveria andar 3 casas no tabuleiro, se a resposta fosse 'B', deveria andar 5 casas no tabuleiro, ao fim do jogo quem havia somado mais pontos, precisaria de mais planetas para viver do que quem tinha feito menos pontos.

2.3 OFICINA III: CIDADANIA E ÉTICA PROFISSIONAL

Esta oficina objetivou informar os estudantes de seus deveres e obrigações como futuros profissionais em relação ao meio ambiente; bem como conscientizar os estudantes de que o Arquiteto e Urbanista é o profissional responsável pela projeção do espaço em todos os seus desdobramentos de cunho social, econômico e ambiental.

O conteúdo trabalhado nesta oficina diz respeito ao papel do Arquiteto na contemporaneidade; O desafio da prática sustentável; Cidade X Habitantes; Inversão de valores; Quebra de paradigmas no meio urbano; Resolução nº 51 do CAU/BR; Juramento do Arquiteto e Urbanista; Valores da profissão.

De imediato foi apresentado em data show o conteúdo teórico sobre o tema da oficina (30 minutos). Em seguida, aplicou-se a dinâmica "chefe mandou" onde se pedia para que os alunos emitissem tanto comportamentos positivos como negativos (25 minutos). Posteriormente, aconteceu um debate sobre o tema e o entendimento da oficina (20

minutos). Por fim, o último questionário foi aplicado e a escala de comportamento ecológico, disponibilizando 15 minutos para responderem.

Todos os encontros tiveram dinâmicas de grupo e atividades teóricas sobre conscientização e reutilização de resíduos na construção civil. No decorrer das oficinas, com base nas observações realizadas, foi analisada a presença de fatores socioambientais que contribuem para o desenvolvimento do comportamento ecológico. Ao final, foi aplicado um questionário pós-intervenção (Apêndice B), para analisar o impacto da intervenção sobre o comportamento ecológico e a percepção dos resíduos.

Após a coleta de dados, estes foram submetidos à análise e discussão. O procedimento utilizado foi a análise de conteúdo, que permite ao pesquisador ir além da compreensão simples da realidade e busca uma investigação mais profunda das comunicações (Bardin, 1977).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Participaram das oficinas 33 alunos do primeiro ano do curso de Arquitetura e Urbanismo, com idade entre 17 e 23 anos, de ambos os sexos, em conformidade com autorização prévia do pró-reitor do Centro Universitário e do coordenador do curso.

A primeira etapa da Oficina I consistiu na aplicação da Escala de Comportamento Ecológico, em que os estudantes obtiveram os seguintes resultados: média 2,39 no fator “Ativismo e Consumo” caracterizado, segundo Pato (2006), por ações relacionadas à preservação e à conservação de matéria prima encontrada no ambiente, por meio de participação ativa que envolva outras pessoas ou por meio de decisão de compra e de uso de produtos considerados nocivos ao meio ambiente, os estudantes de arquitetura apresentaram uma pontuação abaixo da média para comportamentos ativistas.

O fator “Economia de Água e de Energia” que obteve média de 3,81, está associado, segundo Pato (2006), ao uso racional dos recursos naturais, os resultados demonstraram que os estudantes possuem um comportamento de economia pouco acima da média.

Para o fator “Limpeza Urbana”, obteve-se a média de 4,48, segundo Pato (2006) está relacionado aos comportamentos de zelo pelos espaços públicos, preocupação com o lixo urbano, em que os alunos apresentaram um comportamento muito acima da média. Quanto ao fator “Reciclagem”, a média foi de 2,84, Pato (2006) agrupou os itens relacionados às ações de separação de lixo doméstico e consciência para com a coleta seletiva, sendo assim, neste fator os alunos possuem um comportamento de reciclagem e conscientização abaixo da média.

Além da Escala de Comportamento Ecológico, foi aplicado o questionário sobre produção de lixo (Tabela 1), em que os estudantes apresentaram os seguintes percentuais:

Tabela 1: Respostas dos estudantes ao questionário sobre Produção de Lixo

Questionário sobre produção de lixo					
Itens	Nunca	Quase nunca	Muitas vezes	Quase sempre	Sempre
1. Me preocupo com a quantidade de lixo que produzo em um dia	13,79%	41,3%	25,8%	6,89%	3,44%
2. Costumo separar o lixo de acordo com sua categoria orgânico e inorgânico	17,24%	15,5%	20,6%	15,5%	32,7%
3. Tenho conhecimento sobre o destino que a Prefeitura dá ao lixo que produzo	34,48%	34,4%	8,62%	6,89%	15,5%
4. Costumo reutilizar embalagens que compro de produtos, como, por exemplo: plástico, vidro e metal	12,06%	25,8%	36,2%	18,9%	6,89%

5. Descarto vidros, plásticos, metal e papelão juntamente com o lixo orgânico	34,48%	32,7%	17,2%	5,17%	10,3%
6. Com relação aos materiais (xerox) da faculdade, ao término do bimestre e do ano letivo, costume guardá-los	3,44%	18,9%	27,5%	25,8%	24,1%
7. Costumo lavar as embalagens de produtos que utilizo antes de descartá-los no lixo reciclável.	25,86%	32,7%	17,2%	15,5%	8,62%
8. Já participei ou participo de programas que incentiva a preservação do meio ambiente?	68,96%	20,6%	8,62%	0%	1,72%
9. Interesse-me por assuntos e estudos relacionados à preservação do meio ambiente	1,72%	15,5%	48,2%	22,4%	12,0%

É possível observar na tabela 1 que os estudantes de arquitetura não têm o hábito de separar os resíduos, nem mesmo sabem qual a destinação final dos resíduos que produzem; 68,96% nunca participaram de programas que incentivam a preservação do meio ambiente.

Com base nos resultados apresentados na avaliação inicial dos participantes, é possível afirmar que os estudantes de arquitetura e urbanismo manifestam demandas referentes ao desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais, tais como o descarte adequado de resíduos sólidos e a preservação do ambiente natural (SOUZA, 2013).

Ainda na primeira oficina, dados sobre a produção de Resíduos Sólidos Urbanos foram apresentados aos estudantes por meio de exposição oral, em seguida procedeu-se a aplicação da dinâmica Lixo x Meio Ambiente, em que foi possível identificar, através dos relatos dos alunos, os seguintes sentimentos despertados: impotência por não conseguirem ajudar o meio ambiente; ingratidão em relação à natureza que subsidia nossa existência; frustração por saber que alguns destroem enquanto outros buscam conservar o meio ambiente.

O debate pós dinâmico foi conduzido segundo os pressupostos de (SILVA; HIGUCHI; FARIAS, 2012), que destaca eixos norteadores, sendo o primeiro eixo norteador o papel do eu no ambiente, trabalhando as responsabilidades individuais, e buscando despertar o comprometimento nos demais contextos de vida, como família, comunidade, município. De acordo com Obara *et al.* (2015), quando há um problema histórico-cultural, grande parte da sociedade brasileira não possui uma atitude participativa em relação aos problemas ambientais do dia a dia e delegam a responsabilidade para o governo, ou para o próximo, o que ficou muito evidente nos discursos a seguir:

*“Não acho certo eu pegar o lixo que outra pessoa jogou no chão, o lixo não é meu”.
“É muito frustrante tentar conscientizar as pessoas quando elas não estão se importando”
“Eu não vou conseguir salvar o planeta sozinho”.*

Entretanto, conforme o diálogo com os coordenadores da dinâmica ia se desenrolando, outras perspectivas vieram à tona:

*“Agora entendi que apesar do lixo não ser meu, o lugar em que ele foi jogado é, também preciso me responsabilizar, né?”.
“O espaço público é de todo mundo, não de ninguém”.
“Acho que se cada um fizer uma parte pequena, no final o impacto bom será grande!”.
“É o que ‘ele’ falou, pra sermos bons arquitetos, precisamos pensar na natureza antes de mexer nela”.*

Através desses discursos é possível perceber que os participantes começam a se colocar protagonistas das relações pessoa-ambiente, como uma unidade indissociável (SILVA; HIGUCHI; FARIAS, 2012).

A segunda oficina teve como tema “Altruísmo e ambientes positivos”. Após recepcionar os voluntários, os pesquisadores explicaram sobre uma técnica de relaxamento e respiração para ajudar na conexão com a natureza denominada *Mindfulness* e os convidou para uma experiência ao ar livre dentro da IES, que consistia em inspiração e respiração, concentrando-se nas partes do corpo, nos sons externos e na própria relação com o corpo.

Ao finalizar a técnica, os voluntários relataram que se sentiram mais leves, com o corpo mais relaxado e que estar em um ambiente arborizado é tranquilizante.

Para corroborar na sensibilização, os pesquisadores transformaram a Pegada Ecológica (instrumento que mede em hectares globais a quantidade de recursos naturais renováveis para manter nosso estilo de vida) em um jogo dinâmico de tabuleiro, no qual os alunos juntaram-se em grupos e divertiram-se enquanto jogavam

Os resultados desta prática mobilizaram os alunos, pois dos 33 participantes, apenas um relatou que precisaria de 1 planeta para manter seus hábitos; entretanto, 87,8% dos participantes afirmaram que precisariam de 2 planetas e 9% de 3 planetas cada, como ilustrado na tabela abaixo:

Tabela 2: Teste de Pegada Ecológica da Oficina II

Teste de Pegada Ecológica				
Amostra	1 Planeta	2 Planetas	3 Planetas	4 Planetas
33	1 (3,03%)	29 (87,88%)	3 (9,09%)	0 (0%)

Após a divulgação dos resultados da dinâmica, os alunos referiram o quanto sentiram-se impactados e demonstraram interesse em mudanças de atitudes em prol do ambiente. O bem-estar psicológico, segundo uma visão ecológica, pressupõe pessoas que experimentam o ambiente positivo e condutas pró-sociais e pró-ambientais, levando-as à conduta conservacionista capaz de gerar restauração psicológica (CORRAL, 2014).

Na terceira oficina, o tema tratado foi “Cidadania e Ética profissional”, tendo a aplicação da técnica de relaxamento e respiração, visando despertar a atenção ao conteúdo da exposição teórica inicial, após a exposição oral do tema, foi solicitado que os alunos participassem da dinâmica lúdica “O Chefe mandou” (Apêndice D), onde pedia para os alunos emitirem tanto comportamentos positivos como negativos.

Esta dinâmica foi importante para que os alunos percebessem como a ética profissional está relacionada à personalidade individual, pois quando lhes foi solicitado para manifestar atitudes hostis com os colegas, os alunos expressaram reações variadas, dando vazão a atitudes de disputa e rivalidade, assim, foi possível sensibilizá-los a pensar que as atitudes podem se dar a partir de um comando sem reflexão, concluíram então, que é importante pensar sobre a ética de um trabalho quando um cliente solicitar um projeto e o quanto este projeto será ou não a favor do meio ambiente.

Nesta oficina também foi aplicado um questionário pós-intervenção (Apêndice B), os estudantes atribuíram uma nota que variou de 0 à 10 e a média foi de 9,3 quanto à satisfação em participar das oficinas; teve também os seguintes depoimentos sobre a vivência:

“A maior importância foi a tomada de consciência, parar e pensar sobre esse assunto importante”

“Passei a tomar maior cuidado com o consumo de energia e passei a perceber o quanto de resíduos eu produzo”

“Agora, quando vejo um lixo no chão sempre pego e jogo na lixeira mais próxima”

“Foi bom, fez a gente perceber coisas que fazemos errado, as vezes pelo costume, e mudarmos algo a partir disso”

A Escala de Comportamento Ecológico foi aplicada novamente, conforme mostra a Tabela 3:

Tabela 3: Escala de Comportamento Ecológico.

Fatores	Média (DP)	Média (DP)	Aumento em %
	Antes das Oficinas	Após as oficinas	
Limpeza	4,48 (0,70)	5,22 (0,76)	17,3
Ativismo e Consumo	2,39 (0,67)	3,89 (0,68)	62,7
Economia Água e Energia	3,81 (0,84)	4,31 (0,99)	13,1
Desejabilidade Social	2,34 (0,99)	3,46 (0,89)	47,8
Reciclagem	2,84 (0,86)	4,24 (0,92)	49,2

Ao compararmos os resultados da primeira com a última aplicação da ECE, é possível verificar uma melhora no comportamento pró-ambiental por parte dos alunos. Nota-se um aumento significativo em todos os fatores, dando destaque para Ativismo e Consumo, Desejabilidade Social e Reciclagem.

Ao analisar as respostas dos estudantes em relação ao comportamento ecológico, à pegada ecológica e dinâmicas, verificou-se que a realização das intervenções proporcionou aos estudantes a tomada de consciência em relação aos cuidados para com o meio ambiente, bem como, a reflexão sobre a ética ambiental no contexto em que o Arquiteto está inserido.

Espera-se que essa intervenção proporcione aos estudantes melhorias em seu desempenho acadêmico, além de esclarecer o papel da sua profissão dentro da sociedade e propiciar avanços em relação ao meio ambiente.

4 CONCLUSÃO

Constatou-se que os alunos do primeiro ano do curso de Arquitetura e Urbanismo passaram a demonstrar maior interesse em realizar comportamentos pró-ambientais ao final da intervenção, esse comportamento poderá ajudá-los na vida acadêmica e pessoal, trazendo melhorias para a sociedade, como cidadãos e futuros profissionais que moldam o espaço. Portanto, é possível intervir através da educação ambiental no ensino superior. Notou-se que as práticas e técnicas aplicadas levantaram reflexões fundamentais para a mudança de comportamento. Espera-se, com este resultado, incentivar as Instituições de Ensino Superior para que incorporem a prática de Educação Ambiental, promovendo a formação de profissionais mais capacitados e engajados nas causas ambientais.

REFERÊNCIAS

OBARA, A.T.; KOVALSKI, M. L.; REGINA, V. B.; RIVA P. B.; HIDALGO M. R.; GALVÃO C.B., TAKAHASHI B.T. Environmental education for sustainable management of watersheds. **Brazilian Journal of Biology**, v. 75, n. 4, 2015.

PATO, C.; TAMAYO, A. A Escala de comportamento ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. **Estudos de Psicologia** v. 11, n. 3, p. 289-296, 2006.

PINHEIRO, A. P.; RIBEIRO, J. T. A sustentabilidade da reabilitação arquitetônica. Resultados do inquérito efectuado aos arquitetos. **Revista Arquitectura Lusíada**, n. 6, p. 25-32, 2015.

REIS, A.C.M.F.H. *et al.* **Práticas de sustentabilidade**: leituras críticas. 2013. Tese (Doutorado) - Universidade de Lisboa. Faculdade de Arquitetura, 2013.

SANTOS, M. T. dos. **Consciência ambiental e mudanças de atitudes**. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

SILVA, A. da; HAETINGER, C. Educação ambiental no ensino superior - o conhecimento a favor da qualidade de vida e da conscientização socioambiental. **Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 12, n. 23, p.34-40, dez. 2012.

SOUZA, C.R.B. O ensino da arquitetura do Brasil. **Revista Thêma et Scientia**, n. 2, 2013.

WACHELKE, J. As estruturas simbólicas da vida social: comentários integrativos sobre a arquitetura do pensamento social. **Psicologia e Saber Social**, v. 2, n. 2, p. 167-175, 2014.