



ANais X EPCC
UNICESUMAR – Centro Universitário de Maringá



Encontro Internacional
de Produção Científica
24 a 26 de outubro de 2017

ISBN 978-85-459-0773-2

Considerou-se realizar a intervenção educativa com estudantes de Arquitetura e Urbanismo, por entender que os Resíduos de Construção e Demolição (RCD) impactam significativamente no espaço urbano. Em 2015 houve em acréscimo de 1,2% na quantidade resíduos em relação ao ano anterior, resultando 45 milhões de toneladas. Muitas vezes, a disposição é realizada de maneira inadequada nos logradouros públicos (ABRELPE, 2015). Os impactos ambientais são eminentes e podem afetar o solo e o lençol freático, assim como auxiliar na proliferação de vetores de doenças. Cabe aos futuros e atuais profissionais da área da construção civil compartilhar a responsabilidade na redução, reutilização e reciclagem, assim como a correta disposição, diante da Lei 12305 de 2 de agosto de 2010. Posto que o ensino superior é um ambiente formador que viabiliza a inserção profissional e social de acadêmicos. A arquitetura sustentável aponta para soluções desde projeto e tecnologia que promovam revisões dos valores ambientais presentes na idealização, à construção da arquitetura. Em síntese se orienta que os projetos considerem o contexto ambiental, cultural e socioeconômico (GONÇALVES; DUARTE, 2006).

Vê-se que a Psicologia pode contribuir com técnicas de EA para que a Arquitetura sustentável tenha um papel de excelência e proporcione ambientes positivos e ecologicamente adequados. Entre as áreas da psicologia é competência da psicologia ambiental compreender a relação pessoa-ambiente e dessa maneira estabelecer variáveis específicas. É preciso apropriar-se da Psicologia Ambiental para repensar as relações de afeto com o ambiente, entendendo a importância de valorizar a sensibilização e os vínculos para desenvolver o comportamento pró-ambiental. Elali e Peluso (2011) pontuam que o surgimento da Psicologia Ambiental, pressupõe uma prática interdisciplinar, já que envolve outras do saber. Wachelke (2014) destaca 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.

Segundo Souza (2016), a educação ambiental dentro das IES precisa buscar o equilíbrio entre a qualificação profissional para o trabalho e a formação do cidadão consciente de seus direitos e deveres para com a sociedade, a autora justifica que tanto o mercado de trabalho demanda de profissionais cada vez mais qualificados na área ambiental como a sociedade como um todo precisa que esses profissionais sejam cidadãos críticos. De acordo com Dias (2003), a Educação Ambiental deverá desempenhar o importante e fundamental papel de promover e estimular a aderência das pessoas e da sociedade, como um todo, a esse novo paradigma do desenvolvimento sustentável.

A partir desses pressupostos levantou-se a seguinte questão: como promover atitudes pró-ambientais por meio de uma intervenção educativa? Utilizou-se da abordagem multimétodos através de uma oficina, com ênfase nas atividades lúdicas, cognitivas e afetivas, pautadas na futura realidade profissional dos estudantes (LOUREIRO; et al., 2003).

Os objetivos dessa pesquisa consistiram 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, crenças ambientais e descarte de resíduos, a fim de incentivar práticas ecológicas e a conscientização ambiental da comunidade acadêmica e comunidade geral.

2 METODOLOGIA/ RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de um estudo quanti-qualitativo, enquadrando-se no nicho de pesquisa aplicada. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética sob o parecer nº 1.464.230.

A população considerada para a amostra foram 33 estudantes universitários matriculados no primeiro ano de Arquitetura e Urbanismo em uma Instituição de Ensino Superior (IES) da cidade de Maringá – Pr., com média de idade 19 anos, de ambos os sexos.



Encontro Internacional
de Produção Científica
24 a 26 de outubro de 2017

ISBN 978-85-459-0773-2

A intervenção foi organizada em um encontro com o propósito de incentivar a reflexão sobre a produção de resíduos sólidos e a sustentabilidade na construção civil, com momentos de interação e trocas de saberes de forma democrática e participativa, visando a sensibilização dos estudantes mediados por estratégias lúdicas, afetivas e informativas, sob um viés interdisciplinar. A equipe contou com a participação de profissionais da psicologia e arquitetura.

Iniciou-se com 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 e a aplicação da Escala de Comportamentos Ecológicos (ECE: PATO; TAMOYO, 2006), com o intuito de verificar os comportamentos ecológicos dos estudantes.

Mediante recursos audiovisuais um Arquiteto expôs dados sobre a produção de Resíduos Sólidos Urbanos, com ênfase nos índices alarmantes no contexto brasileiro. Em seguida procedeu-se a aplicação da dinâmica “Lixo x Meio Ambiente”, conduzida por uma psicóloga. A dinâmica consistia em duas equipes com metas divergentes, a primeira deveria separar e dispor os resíduos e a segunda, por sua vez, deveria espalhar os resíduos e dificultar o trabalho da primeira equipe. Posteriormente, aconteceu uma discussão sobre a dinâmica mediada pelos profissionais, proporcionando a reflexão dos alunos sobre o papel diante do meio ambiente, nas esferas individuais e coletivas. Foi proposto que os alunos assistissem ao documentário: “Utopia de quintal”, que relata o cotidiano de cidadãos que incorporaram em sua rotina hábitos sustentáveis.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na oficina, foi aplicada inicialmente a ECE, que obteve os seguintes resultados:

Tabela 1: Média e Desvio padrão dos subfatores da ECE

Fatores	Média	Desvio Padrão
Limpeza	4,48	0,70
Ativismo e Consumo	2,39	0,67
Economia Água e Energia	3,81	0,84
Desejabilidade Social	2,34	0,99
Reciclagem	2,84	0,86

*Nota: Escala tipo Linkert, onde 1 (nunca) a 6 (sempre).

O fator Ativismo-Consumo ($m=2,39$) foi caracterizado, segundo Pato (2006) pelas ações relacionadas à preservação e à conservação do meio ambiente, por meio de participação ativa que envolva outras pessoas ou por meio de decisão de compra e de uso de produtos considerados nocivos ou não ao meio ambiente, os resultados mostraram que os estudantes possuem uma postura abaixo da média para comportamentos ativistas. O fator Economia de Água e de Energia ($m= 3,81$) está associado, segundo Pato (2006), ao uso racional dos recursos naturais, apresentando comportamentos relacionados à economia (ou não desperdício) de água e de energia, os resultados demonstraram que os estudantes possuem um comportamento de economia acima da média.

Quanto à Limpeza Urbana ($m=4,48$) que, segundo Pato (2006), está relacionada aos comportamentos de manutenção dos espaços públicos limpos, associados ao tema do resíduo



urbano, os alunos apresentaram um comportamento muito acima da média e para o fator Reciclagem ($m=2,84$), Pato (2006) agrupou os itens relacionados a ações de separação de resíduos domésticos conforme seu tipo, sendo assim, neste fator os alunos possuem um comportamento de reciclagem abaixo da média.

Com a aplicação da dinâmica “Lixo *versus* Meio Ambiente” (Figura 1), foi possível observar que quando os alunos chegaram à sala de encontro, expressaram estranheza e repulsa em relação aos resíduos que estavam espalhados pela sala, buscaram sentar-se longe, e durante a discussão confessaram que se sentiram incomodados com a quantidade de resíduos espalhados, mesmo que este fosse material reciclado limpo e sem odor. Através dos relatos dos alunos, os sentimentos que mais surgiram foram: Impotência (por não conseguir ajudar com eficácia o meio ambiente), Traição (em relação à natureza que subsidia nossa existência), Frustração (por saber que alguns destroem enquanto outros buscam conservar o meio ambiente). Autores da psicologia ambiental destacam que os afetos estão atrelados aos comportamentos pró-ambientais, dessa maneira, a identificação das emoções moderam as crenças e atitudes (BARATA; CASTRO, 2010; AGUILAR-LUZÓN et al., 2014).



Figura 1. Dinâmica “Lixo x Meio Ambiente”
Fonte: Dados da pesquisa

O debate pós-dinâmica foi conduzido segundo os pressupostos de Currie (1998 *apud* SILVA; HIGUCHI; FARIAS, 2015), que destaca eixos norteadores, sendo o primeiro eixo norteador, o papel do *eu* no ambiente, trabalhando as responsabilidades e desenvolvendo, posteriormente, a responsabilidade nos demais contextos da vida do sujeito, como família, comunidade, município, até atingir o meio ambiente. 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 abaixo:



“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”.

“Agora entendi que apesar do lixo não ser meu, o lugar em que ele foi jogado é, também preciso me responsabilizar, né?”

Através desses relatos é possível perceber que a estudante, colocou-se como protagonista das relações pessoa-ambiente, como uma unidade indissociável (SILVA; HIGUCHI; FARIAS, 2015). Os estudantes relataram que a oficina foi uma forma interessante e criativa de discutir as questões ambientais e que não imaginavam que a universidade seria um espaço apropriado para estas discussões. Ao realizar a dinâmica buscava-se despertar os afetos e trabalhar o vínculo com as questões ambientais, que muitas vezes é esquecido e desvalorizado. Entre os estudos da Psicologia Ambiental, o afeto aparece como importante sentimento para alcançar a sensibilização ambiental.

O documentário “Utopia de quintal: permacultura e cidade”, produzido em 2011 por Fernando Moura, destaca soluções sustentáveis por pessoas em seu dia-a-dia. Considera-se que a motivação está associada ao comportamento pró-ambiental, assim como o altruísmo e as percepções de consumo e tais valores repercutem nas ações coletivas (IZAGIRE-OLAIZOLA et al., 2015; RENAUD-DUBE et al., 2010). O uso de mídias pode viabilizar a transmissão de informação, além de influenciar por meio do compartilhamento de conteúdo o comportamento dos indivíduos (SILVA, 2010).

O conteúdo explanado na oficina Resíduos Sólidos e Urbanos exemplificou a maneira como os costumes e hábitos de consumo de produtos implicam na produção exacerbada de resíduos e rejeitos no meio urbano e na construção civil. Segundo Paschoalin Filho (2014), resíduo é todo o material, substância, objeto ou bem que já foi descartado, mas que ainda comporta alguma possibilidade de uso seja por meio da reciclagem ou do reaproveitamento. O rejeito, por sua vez, é um tipo de resíduo que não possui mais qualquer possibilidade de recuperação ou reutilização, e, por isso, a única alternativa é a disposição final, que deve ser feita de maneira que não prejudique o meio ambiente (PASCHOALIN FILHO, 2014). No que tange às ações práticas presentes no cotidiano, os 3 R's da sustentabilidade (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), visam estabelecer uma relação mais harmônica entre consumidor e meio ambiente. Adotando estas práticas, é possível diminuir o custo de vida (reduzir gastos, economizar), além de favorecer o desenvolvimento sustentável (BARROSO, 2015).

A sustentabilidade, por sua vez, pode ser definida como a capacidade de o ser humano interagir com o mundo, preservando o meio ambiente para não comprometer os recursos naturais das gerações futuras. Este conceito deve ter a capacidade de integrar as questões ambientais, sociais e econômicas (SANTOS, 2010). A arquitetura sustentável pode ser realizada em qualquer contexto, acredita-se que a síntese entre prática, ensino e pesquisa pode contribuir para novas ideias e técnicas que ao longo do tempo podem transformar o quadro ambiental (GONÇALVES. DUARTE, 2006).

4 CONCLUSÃO

Notou-se que as práticas e técnicas aplicadas suscitaram reflexões fundamentais que podem incentivar a mudança de comportamento. O uso de metodologia ativa e a ênfase na realidade



Encontro Internacional
de Produção Científica
24 a 26 de outubro de 2017

ISBN 978-85-459-0773-2

profissional a ser vivenciada proporcionaram a aproximação entre o tema sugerido e a futura prática dos alunos. Os resultados da escala indicam que os alunos apresentavam baixos índices de comportamento ecológico, contudo, ao fim da intervenção, através da observação sistemática e dos relatos, os alunos demonstraram-se mais sensibilizados em relação ao meio ambiente. Entre as limitações do estudo, pensa-se que a disponibilidade de tempo para as intervenções foram insuficientes. Para futuras pesquisas, sugere-se a investigação de mais técnicas de sensibilização ambiental em interface com a área de atuação e a questão ambiental, dada à ênfase interdisciplinar. Espera-se, com este resultado, incentivar mais Instituições de Ensino Superior para que incorporem a prática de Educação Ambiental, promovendo profissionais e cidadãos mais capacitados e preocupados com a questão ambiental.

REFERÊNCIAS

AGUILAR-LUZÓN, M. D. C.; GARCÍA-MARTÍNEZ, J. M. Á.; CALVO-SALGUERO, A.; SALINAS, J. M. Comparative study between the theory of planned behavior and the value-belief-norm model regarding the environment, on Spanish housewives; recycling behavior. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 42, n. 11, p. 2797- 2833, 2012.

ABRELP. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2013. BRASIL. Lei nº 12305, de 2 de agosto de 2010.

BARATA, R.; CASTRO, P. "I feel recycling matters... sometimes": The negative influence of ambivalence on waste separation among teenagers. **The Social Science Journal**, v.50, n.3, p. 313-320, 2013.

BARROSO, L., REZENDE, V. F. R. A cidade, o espaço e o diálogo com a sustentabilidade. **Revista de Arquitetura IMED**, v. 3, n. 2, p. 138-144, 2015.

CAIXETA, D. M. **Consumo e comportamento pró-ambiental**: Estudo de baterias de celular usadas em Brasília. (Série: Textos de Psicologia Ambiental, N° 10). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental, 2006. Disponível em: <www.psi-ambiental.net/pdf/2006baterias.pdf> _

CERATI, T.M., LAZARINI, R.A.M. A pesquisa-ação em educação ambiental: uma experiência no entorno de uma unidade de conservação urbana. **Ciência & Educação**, v. 15, n. 2, p. 383-92, 2009

CORRAL-VERDUGO, V. Psicologia Ambiental: objeto, "realidades" sócio-físicas e visões culturais de interações ambiente-comportamento. **Psicologia USP**, 2005, vol. 16, n. 1-2, pp. 71-87.

CORRAL, Víctor, *et al.* **Ambientes positivos: ideando entornos sostenibles para el bienestar humano e la calidad ambiental**. Mexico: Pearson Educacion, 2014.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 8º edição, 2003.

ELALI, G. A; PELUSO, M. L. Interdisciplinaridade. In: Temas básicos em psicologia ambiental, org: Sylvia Calvacante e Gleice A. Elali. Petrópolis, Vozes, 2011.



Encontro Internacional
de Produção Científica
24 a 26 de outubro de 2017

ISBN 978-85-459-0773-2

GONÇALVES, J. C. S.; DUARTE, D. H. S. Arquitetura sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 6, n. 4, p. 51-81 out./dez. 2006.

LOUREIRO, C. F. B., et.al. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo, Cortez, 4ª edição, 2008.

MOSER, G. A. Psicologia Ambiental: competência e contornos de uma disciplina. Comentários a partir das contribuições. **Psicol. USP** [online]. 2005, vol.16, n.1-2, pp. 279-294. ISSN 0103-6564.

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**, vol. 75, no. 4, 2015.

PASCHOALIN FILHO, J. A., et al. Comparação entre as Massas de Resíduos Sólidos Urbanos Coletadas na Cidade de São Paulo por Meio de Coleta Seletiva e Domiciliar. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade-GeAS**, v. 3, n. 3, p. 19-33, 2014.

PATO, C. Comportamento ecológico: chave para compreensão e resolução da degradação ambiental? **Democracia Viva**, n.27, p. 102-107, jun./jul., 2005.

PATO, Claudia Marcia Lyra; TAMAYO, Álvaro. A Escala de Comportamento Ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. **Estudos de Psicologia**, Brasília, n. , p.289-296, 18 dez. 2006.

SILVA, W.G., HIGUCHI, M.I.G., FARIAS, M.S.M. Educação ambiental na formação psicossocial de jovens. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 21, n. 4, p. 1031-1047, 2015

SANTOS, M, T. **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.

TRISTÃO, M. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. **Educação e Pesquisa**, v.31, n°2, p.251- 264, São Paulo, 2005.

WACHELKE, João. The symbolic structures of social life: integrative comments on the social thinking architecture/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.