

# Planejamento e avaliação de uma proposta de educação ambiental interdisciplinar à luz das dimensões comportamentais do dizer e do fazer

Área Temática: Meio Ambiente

Felipe Boldo Martins<sup>1</sup>, Anne Caroline Bogo<sup>2</sup>, Beatriz Bosquê Contieri<sup>3</sup>, Matheus Maximilian Ratz Scoarize<sup>3</sup>, Carolina Laurenti<sup>4</sup>, Evanilde Benedito<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluno do Mestrado em Análise do Comportamento, UEL, contato: boldomartins17@gmail.com

<sup>2</sup>Mestre em Análise do Comportamento, contato: annebogo@gmail.com

<sup>3</sup>Mestres em Ciências Ambientais, bolsistas USF/UEM, contato: biabcontieri@gmail.com, maxscoarize@gmail.com

<sup>4</sup>Prof.<sup>a</sup> do Depto de Psicologia – DPI-UEM, contato: laurenticarol@gmail.com

<sup>5</sup>Prof.<sup>a</sup> Depto de Biologia – DBI/UEM, contato: eva@nupelia.uem.br

**Resumo.** *O projeto de extensão “Educação ecológica, desenvolvimento regional e cidadania global” tem o objetivo de sensibilizar a população sobre a necessidade da conservação dos riachos urbanos e fundos de vale. Para sua aplicação foram elaboradas mostras científicas para escolares da região de Maringá. Sendo um projeto interdisciplinar, contou com a participação de diversas áreas do conhecimento. O estudo do comportamento, pela psicologia, contribuiu como uma forma de analisar se os objetivos estavam sendo alcançados pelas atividades desenvolvidas. De acordo com a análise, não parecia haver correspondência entre as dimensões comportamentais do dizer e do fazer visto que apenas a dimensão comportamental do dizer algo sobre os riachos era predominantemente privilegiada. Nesse sentido, mudanças foram propostas para aumentar a probabilidade de correspondência entre elas.*

**Palavras-chave:** Educação Ambiental – Psicologia Ambiental – Universidade Sem Fronteiras

## 1. Interdisciplinaridade, biologia e psicologia

O projeto de extensão “Educação ecológica, desenvolvimento regional e cidadania global: a conservação de riachos urbanos da região metropolitana de Maringá” é exemplo de projeto de extensão que trabalha interdisciplinarmente, pois tem uma equipe com profissionais de diversas áreas do conhecimento, como administração, agronomia, arquitetura, artes cênicas, biologia, economia, enfermagem, geografia e psicologia. O projeto faz parte do Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (PEA) com apoio do Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupélia) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Além disso, está inserido no programa Universidades Sem Fronteiras (USF) e tem o objetivo de sensibilizar a população e especialmente os jovens cidadãos (estudantes do ensino fundamental) sobre a necessidade e urgência da conservação dos riachos urbanos e fundos de vale, visando uma melhor qualidade de vida e saúde integral.

O ingresso da psicologia iniciou-se em um projeto anterior (realizado em 2018) intitulado “Se todos camPEArem (Capacitação e Ação Motivada à Preservação, Educação Ambiental e Recuperação de Ecossistemas aquáticos), a conservação acontece”, que tinha por objetivo “sensibilizar o maior número de pessoas sobre a conservação dos riachos e o problema do lixo nas cidades”. No âmbito desse projeto, foi solicitado aos integrantes da psicologia analisassem as mostras científicas realizadas em escolas da cidade de Maringá visando atender aos objetivos do respectivo projeto. Nesse sentido, a análise da psicologia

daria subsídios para possíveis alterações em atividades que seriam implementadas no projeto do USF.

A investigação psicológica foi orientada pelos princípios teóricos da Análise do Comportamento. Para essa teoria psicológica, um aspecto importante do comportamento a ser considerado em propostas educacionais é a dimensão do “dizer” e do “fazer” (BRINO; DE ROSE, 2006). Tendo em vista que o objetivo de ambos os projetos era “sensibilizar”, seria possível afirmar que um indivíduo estaria sensibilizado na dimensão do “dizer”, se, em situações com presença de lixo, houvesse a ocorrência do comportamento de “falar” sobre as formas corretas de descarte de lixo e suas consequências para o meio ambiente e sociedade. Por outro lado, a sensibilização na dimensão do “fazer”, requer mais do que conseguir falar sobre o descarte (in)adequado do lixo. Poderia haver, por exemplo, a ocorrência de comportamentos de coletar o lixo e de levá-lo ao local de descarte adequado, produzindo consequências benéficas para o meio ambiente e a sociedade. Contudo, essa relação entre o “dizer” e o “fazer” não é obrigatória. Isso significa que os indivíduos não necessariamente fazem algo por terem falado que fariam, e nem relatam com precisão aquilo que fizeram (BRINO; DE ROSE, 2006). Logo, ensinar uma pessoa a falar sobre a preservação do meio ambiente não significa que ela, de fato, emitirá comportamentos tidos como pró-ambientais.

Levando em conta esses aspectos, seria preciso uma apreciação dos objetivos e das atividades do projeto em termos de comportamento. Nesse sentido, o objetivo da participação da psicologia foi investigar a correspondência entre os objetivos do projeto e as atividades planejadas para alcançá-los, considerando as dimensões comportamentais do dizer e fazer.

## **2. Método**

O foco da análise psicológica foram as mostras científicas realizadas em escolas municipais de Maringá, com vistas a identificar se os objetivos propostos pelo projeto “Se todos camPEArem...”, estavam sendo atingidos. Seriam analisados quais comportamentos do público-alvo da mostra (crianças do ensino fundamental, com faixa etária de 8-9 anos) estavam sendo priorizados pelas atividades. Inicialmente realizou-se uma observação naturalística (COZBY, 2003), orientada por um diário de campo. Em seguida foram analisados os documentos que regulamentavam o projeto de extensão de 2018 (siga), e de 2019 (USF) procurando verificar se as atividades planejadas estavam alcançando os objetivos do projeto, isto é, se as atividades estavam selecionando comportamentos que tivessem correspondências entre as dimensões do *falar* e do *fazer*. Com base nos dados registrados no diário de campo foi possível identificar e descrever as variáveis relacionadas aos comportamentos que estavam sendo priorizados na mostra científica, identificando o comportamento alvo pretendido, o comportamento trabalhado, e as variáveis antecedentes e consequentes que mantêm esses comportamentos, utilizando para a análise o conceito de tríplice contingência (SKINNER, 1974). Por fim, apresentou-se a proposta à equipe do projeto para uma avaliação conjunta das informações obtidas por meio da análise psicológica.

## **3. As atividades do projeto “Se todos CamPEArem...”**

As atividades analisadas do projeto de 2018 foram realizadas em uma sala de multiuso de uma escola municipal.

A tabela abaixo exemplifica como foi realizada a análise de cada atividade.

**Tabela 1. Análise contextual das atividades observadas na mostra científica realizada em uma escola municipal com base no conceito de tríplice contingência**

Atividades	Situação Antecedente	Ação	Consequências	Dizer/fazer
(1) Apresentação; (2) Observação no microscópio; (3) Observação do ambiente poluído/ambiente limpo; (4) Observação dos animais do rio; e (5) Exposição de maquetes e painéis	Questionamento sobre o conhecimento prévio a respeito do lixo e de rios; apresentação de materiais; perguntas sobre os materiais	Responder às perguntas; comentar; observar os materiais; perguntar sobre os materiais	Atenção e elogios às respostas sobre o manejo adequado e correções das respostas acerca do manejo inadequado do lixo	Dizer
(6) Dinâmica da reciclagem	Lixos recicláveis e caixas com cores da reciclagem	Levar o lixo até à caixa adequada	Elogios e atenção social	Fazer

Usando a atividade (2) como exemplo, foi possível identificar a situação antecedente pela apresentação dos microscópios, explicações sobre o seu funcionamento, permissão para sua utilização e liberdade para questionamentos e comentários sobre descarte de lixo. Frente a isso, as crianças emitiram ações como: olhar no microscópio, ouvir a explicação, falar sobre o descarte (in)adequado de lixo e suas consequências para o meio ambiente. Como consequência a essas ações, as crianças produziram atenção por parte dos integrantes do projeto, respostas para as suas perguntas, elogios e validação de seus comentários. Se as consequências foram produzidas pelo *falar* sobre algo, então, a ênfase está na dimensão verbal (dizer) do comportamento.

As atividades 1, 3, 4 e 5 seguem o mesmo padrão: produziam como consequência atenção social, explicações, elogios etc., cuja ênfase também se encontra no falar e não necessariamente no fazer. Por outro lado, a atividade da (6) dinâmica da reciclagem parece ter priorizado a dimensão do *fazer*. A situação antecedente é verificada por algumas caixas com as cores comumente representadas em recipientes de diferenciação de material reciclável, sendo antecedente para a ação de levar o objeto até à caixa adequada para seu descarte, produzindo consequências como acertos, elogios e atenção social. A atenção era geralmente produzida tanto pelos(as) coordenadores(as) quanto pelos(as) alunos(as) participantes.

#### **4. Propostas e atividades do projeto “Educação ecológica...”**

Com base na análise da mostra científica, foram apresentadas algumas propostas para serem implementadas no projeto “Educação Ecológica...”, em 2019. A primeira foi dar mais enfoque na topografia do comportamento de manejar lixo, podendo aproveitar, assim, muitos aspectos das atividades da (6) dinâmica da reciclagem. Outra proposta foi o aprimoramento de atividades de avaliação dos efeitos da intervenção, elaborando, então, pré e pós testes para as crianças que participaram das intervenções no novo projeto. Sugeriu-se também a padronização da sequência e manipulação dos materiais. Duas das propostas já foram implementadas no projeto, uma diz respeito ao pré e pós testes reformulados com atividades relacionadas aos conteúdos abordados nas mostras. Além disso, com base na proposta de aperfeiçoar a dinâmica da reciclagem, foi possível uma remodelagem da mostra científica. Para isso, as atividades foram divididas em 4 etapas: apresentação, exposição a um riacho poluído, dinâmica da reciclagem e exposição a um riacho limpo, e serão descritas a seguir:

Durante a apresentação, os alunos foram inseridos em uma atividade teatral, em que se “transformavam” em peixes e entravam em uma sala que representava um riacho poluído, com animais de plástico e resíduos espalhados por todo lado. As crianças entravam em

contato com a poluição, sendo estimuladas a observarem e “sentirem” as desvantagens de se viver em tal contexto. Por meio de atividades lúdicas, com uso da imaginação, foi possível expô-las às consequências de um ambiente poluído para os seres vivos e para o ecossistema. Na sequência, apresentou-se uma mostra científica, onde havia espécies de animais comuns em riachos poluídos (i.g. excesso de escorpiões, aranhas, baratas etc.). Constantemente os participantes eram questionados sobre quais atitudes poderiam “ajudar” na conservação do riacho, recebendo *feedbacks* sobre suas falas. Em seguida, a equipe do projeto informou que as crianças não seriam mais peixes, mas “agentes do meio-ambiente”, e foram conduzidos para a realização da limpeza do riacho com o descarte adequado dos resíduos, separando os recicláveis dos orgânicos e discriminando entre lixo e resíduos da própria natureza. Nesse momento, foi verificado se os alunos jogaram os resíduos nos locais corretos, e a equipe e as próprias crianças sinalizavam acertos ou erros. Após essa atividade, as próprias crianças modificaram o ambiente poluído e começaram a inserir a fauna de um ambiente preservado (animais de plástico mais variados, como sapos, peixes, insetos, etc.), galhos, troncos e folhas pelo riacho. Para que pudessem identificar como comportamentos sustentáveis afetavam positivamente o riacho, novamente foram levadas a se imaginar como peixes, agora no riacho limpo, sendo incentivadas a explorar o ambiente limpo e as vantagens de se viver ali. Por fim, apresentou-se novamente a mostra científica, agora com mais variedade de animais, os quais só conseguem sobreviver em ambientes sem poluição. As diferenças entre riachos sujos e limpos foram sempre enfatizadas, e apenas no riacho limpo os alunos tiveram contato com o microscópio e puderam observar microrganismos que vivem nesses locais.

É possível considerar que as atividades do projeto “Educação Ecológica...” aumentam a probabilidade da correspondência entre o dizer e o fazer, isto é, parece haver mais chances de “sensibilizar” os indivíduos, visto que os participantes foram induzidos não só a falarem sobre manejo adequado ou inadequado de lixo, mas também foram expostos a um ambiente poluído, e comportaram-se nesse ambiente de modo a limpá-lo, descartando os rejeitos adequadamente, bem como transformar o riacho em um ambiente sem poluição.

## 5. Considerações finais

A psicologia, sob o escopo da teoria analítico-comportamental, pôde contribuir para a “tradução” dos objetivos do projeto em comportamento. Se o objetivo começa com “sensibilizar”, é preciso haver correspondência entre o *falar* e o *fazer*. Nota-se que atividades que selecionam apenas o falar sobre manejo de lixo adequado e suas consequências para o meio ambiente e para a sociedade, não garantem que os indivíduos se comportem efetivamente de maneira a preservar o meio ambiente. Sendo assim, levar em consideração essas duas dimensões contribui tanto para a avaliação de intervenções educacionais pró-ambientais, como em propor novas práticas que auxiliem no planejamento das atividades que foram usadas para alcançar esses objetivos. Ademais, a atuação conjunta com outras áreas permitiu a ampliação da concepção de comportamento na medida em que se evidencia que indivíduo e ecossistema se inter-relacionam e afetam um ao outro.

## Referências:

- COZBY, P. C. Observação do comportamento. In: \_\_\_\_\_. *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo: Atlas, 2003, p. 123-140.
- BRINO, A. L. F.; DE ROSE, J. C. Correspondência entre auto-relatos e desempenhos acadêmicos antecedentes em crianças com história de fracasso escolar. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, São Carlos, v. 2, n. 1, p. 67-77, 2006.
- SKINNER, B. F. *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf, 1974.