



## 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"



### Você conhece a Represa?

M. Stela M. Castilho-Noll<sup>1,2</sup>, Bárbara F. Molina<sup>3,4</sup>, A.N.A.F. Ibrahim<sup>5</sup>, A.M.S. Rocchi<sup>4</sup>, A.M.O. Paternina<sup>5</sup>, A.A. Sibaja<sup>5</sup>, B. Buch<sup>5</sup>, C.C.P. Viol<sup>4</sup>, C. Cestari<sup>6</sup>, D.F.O. Silva<sup>4</sup>, E. Coleone<sup>5</sup>, E.M. Macias, F.F. Madeira<sup>5</sup>, G.L. Brejão<sup>5</sup>, J.C. de Albuquerque<sup>4</sup>, J.G. Moreno<sup>4</sup>, L.E. da Silva<sup>4</sup>, L.R. Stephan<sup>5</sup>, L.A.N. da Cruz<sup>1</sup>, L.G. Ribeiro<sup>4</sup>, M.A.P. Mayorga<sup>5</sup>, M.C.C. Francisquetti<sup>4</sup>, M.A. Galindo<sup>1</sup>, N.G. dos Santos<sup>5</sup>, N.M. Chabon<sup>4</sup>, R.S. Scatena<sup>4</sup>, W.L. Guimarães<sup>5</sup>

1. Docente, Câmpus de São José do Rio Preto – IBILCE
2. Coordenadora do projeto, [mstela@ibilce.unesp.br](mailto:mstela@ibilce.unesp.br)
3. Bolsista de Extensão Universitária, Câmpus de São José do Rio Preto – IBILCE
4. Graduação em Ciências Biológicas, Câmpus de São José do Rio Preto – IBILCE
5. Pós-Graduação - Câmpus de São José do Rio Preto – IBILCE
6. Câmpus de Rio Claro – Instituto de Biociências

**Eixo 2:** "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais"

#### Resumo

A Represa Municipal de São José do Rio Preto, localizada no centro da cidade, é um ambiente aquático inserido na paisagem urbana e oferece vários serviços ecossistêmicos, tais como fonte de água para abastecimento e local de lazer. Os ambientes naturais urbanos têm sido pouco considerados em projetos de conservação, uma vez que são vistos apenas como equipamentos urbanos e não como ecossistemas. Este projeto pretende levar à população que frequenta o parque da Represa informações sobre o ecossistema aquático da Represa, com o intuito de desenvolver nas pessoas a consciência da preservação do ecossistema. Durante vários domingos, ao longo do ano, serão realizadas exposições no parque da represa, onde são abordados vários aspectos ecológicos do ecossistema aquático (p.ex.: a bacia hidrográfica, as condições ambientais, a comunidade planctônica; a comunidade de peixes; as aves da represa e outros). As pessoas que participam do projeto estão distribuídas em todas as faixas etárias. Nos registros obtidos, as palavras 'saúde' e 'vida' foram as mais frequentes, refletindo a visão de que a represa tem alto valor para a vida das pessoas. O projeto tem demonstrado forte potencial para o desenvolvimento de uma consciência de conservação do ambiente natural da represa.

**Palavras Chave:** *educação ambiental, ambiente aquático, ambientes urbanos.*

#### Abstract:

The Municipal Dam of São José do Rio Preto is located in downtown. As an aquatic environment inserted in the urban landscape it offers many ecosystem services such as water source and leisure location for population. Urban natural environments have been little considered in conservation projects, since they are seen only as urban facilities and not as ecosystems. This project aims bringing people to visit the park dam information about the aquatic ecosystem in order to develop an awareness of the ecosystem preservation. During several Sundays throughout the year at Dam Park we have presented present many ecological aspects of aquatic ecosystems (e.g.: the watershed, environmental conditions, plankton community, the fish community, the birds, etc.). People who participated in the project were distributed in all age groups. In individual reports, the words "health" and "life" were the most frequent, reflecting the view that the dam has high value to people's lives. The project has shown strong potential for the development of the natural environment conservation awareness of the dam.

**Keywords:** *environmental education, aquatic environment, urban environment.*



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROJETO DE EXTENSÃO CURRICULAR

## Introdução

Muitos dos ecossistemas naturais, como rios e represas existentes nas cidades, oferecem muitos serviços ecossistêmicos à população. Serviços ecossistêmicos favorecem os seres vivos pela manutenção de recursos essenciais para sua sobrevivência a longo prazo (Constanza et al., 2014). Os hábitos de vida modernos, associados a uma quase total desvalorização destes ecossistemas naturais urbanos, têm resultado na visão de que tais ecossistemas são apenas equipamentos urbanos, servindo somente para uma utilização humana e não mais como ecossistemas vivos. Há a necessidade do desenvolvimento de uma educação ambiental que proporcione a construção de valores e habilidades voltadas para a conservação do meio ambiente, essenciais à qualidade de vida e sua sustentabilidade (Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º).

A cidade de São José do Rio Preto, localizada na região do Noroeste Paulista, tem uma população atual de 438.354 habitantes (IBGE 2014). Considerada como cartão postal da cidade, a Represa Municipal originou-se com o represamento do Rio Preto em 1956. A água proveniente da represa abastece cerca de 40 % dos moradores da cidade (Prefeitura Municipal, 2014), fornecendo, portanto, um serviço de necessidade primária. Em seu entorno localiza-se o Parque da Represa, com uma pista de caminhada com 2,7 mil metros de percurso. A falta de uma visão ecossistêmica, que valorize a conservação da biodiversidade aquática e dos processos aí existentes, tem gerado alguns problemas ambientais graves, tais como o assoreamento da represa que, segundo Cais (2014), pode ser atribuído ao acúmulo de sedimento, lixo e entulho no fundo da represa. A profundidade média da represa que no passado era de cerca de 3 m, hoje apresenta 0,85 m. Outro problema que pode ser detectado visualmente é o acúmulo de grande quantidade de lixo nas margens da represa, que provavelmente é resultado das atividades da própria população que frequenta o Parque da Represa. Neste sentido, um projeto de educação ambiental que apresente a represa à população que frequenta o parque, como um ecossistema com muitos organismos e processos biológicos que o mantêm vivo, será de grande importância para uma mudança de visão e de comportamento sobre esses ambientes naturais e urbanos. Tais mudanças certamente resultarão em maior valorização dos aspectos ecológicos, garantindo sua conservação.

## Objetivos

O objetivo deste projeto é mostrar para a população que o Parque da Represa Municipal de Rio Preto é um ecossistema vivo, com rica biodiversidade e complexas interações ecológicas. Tal visão certamente resultará na valorização, por parte da população, da conservação dos ambientes urbanos naturais.

## Material e Métodos

O projeto tem sido desenvolvido no Parque da Represa Municipal de Rio Preto, na cidade de São José do Rio Preto-SP (Figura 1). O parque é formado por três lagos (lagos I, II e III), pista de caminhada e melhorias que o caracterizam. Devido ao seu aspecto paisagístico, a represa é visitada por um grande número de pessoas, especialmente nos finais de semana.



**Figura 1:** Imagem de satélite da Represa Municipal de São José do Rio Preto.

Foram realizados, até o momento, dois eventos no Parque da Represa, ocasiões nas quais foram instaladas as "Ilhas de Informações", que constituem pontos onde são apresentados algum aspecto específico sobre o ecossistema da represa. Os participantes do projeto, que são alunos da graduação e da pós-graduação do IBILCE-UNESP, convidam as pessoas para ouvirem explicações sobre os métodos de amostragem daqueles organismos, a biologia geral, as interações e os processos ecológicos pelos quais eles são responsáveis. As ilhas de informação abordam os seguintes temas:

1. Bacia hidrográfica – utilizando um mapa da bacia hidrográfica onde a represa está inserida, são mostradas nascentes e riachos que banham a represa.



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

2. Análises limnológicas – são apresentados alguns equipamentos para as análises limnológicas e os métodos para utilizá-los.
3. Organismos planctônicos – com o auxílio de uma rede de plâncton, são obtidas amostras da água da represa e, utilizando um microscópio, as pessoas podem visualizar o plâncton.
4. Fauna associada às macrófitas – algumas macrófitas flutuantes são coletadas em uma bandeja e, com o auxílio de uma pinça e de equipamentos ópticos, os organismos associados são visualizados.
5. Ictiofauna – utilizando espécimes provenientes da coleção didática do Departamento de Zoologia e Botânica – IBILCE-UNESP, são apresentadas as espécies presentes na represa, bem como seus hábitos alimentares e biologia básica.
6. Avifauna – com a orientação de um especialista em Aves, são realizadas observações, utilizando binóculos e guias de campo.
7. Deixe seu registro – as pessoas que participam das atividades são convidadas a deixarem algum tipo de registro, na forma de desenhos, frases ou textos sobre o tema: “O que a represa representa para mim”. Para auxiliar nos registros, utilizamos um livro para que as pessoas deixem seus nomes, local de residência e idade.

As exposições contam com o apoio de painéis explicativos em cada ilha, além de material áudio-visual, figuras impressas e de jogos para as crianças.

**Participantes do Projeto:** docentes e alunos da graduação e pós-graduação do IBILCE/UNESP, especialista em aves do Instituto de Biociências, UNESP Câmpus de Rio Claro, além de pessoas da comunidade que queiram participar.

Datas em que o evento já foi realizado: 12/04/2015; 14/06/2015; datas dos próximos eventos: 13/09/2015; 18/10/2015; 8/11/2015.

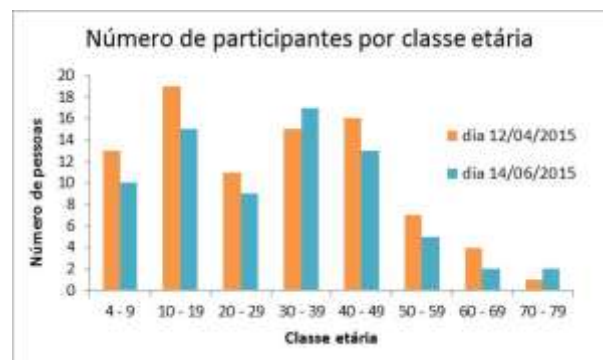
Também foram realizadas duas visitas a escolas de Educação Básica, nos períodos diurno e vespertino. Utilizando-se dos mesmos painéis produzidos para o evento na Represa e de uma apresentação oral, foi apresentada uma pequena palestra aos alunos do 4º. Ano do Ensino Fundamental, acerca dos ambientes aquáticos. Ao final da palestra, os alunos, organizados em grupos, poderiam observar de perto os painéis e fazer perguntas.

Além destes, o projeto também contribuiu com as atividades da Semana do Meio Ambiente na cidade de São José do Rio Preto, com a exposição

dos banners de todos os temas tratados sobre a Represa.

## Resultados e Discussão

Nas duas datas em que foi realizado, o projeto foi visitado por 159 pessoas, cujas idades variaram de 4 a 79 anos (Figura 2). Na primeira data, 86 pessoas visitaram o projeto e na segunda, 73. As classes etárias com o maior número de participantes foram 10 a 19 anos, 30 a 39 e 40 a 49 anos. As características observadas com relação ao número de pessoas e faixa etária refletem a população que visita o Parque da Represa aos finais de semana. Ela é composta por pessoas de todas as idades que utilizam o Parque como local para caminhada e passeios em família. Algumas das pessoas que visitaram eram de outras cidades, o que reflete também o aspecto turístico do Parque da Represa.



**Figura 2:** Número de pessoas por classe etária que visitaram o projeto nas duas datas em que ele já aconteceu.

A partir dos registros deixados pelos visitantes, foram identificadas sete palavras relacionadas com os registros, sendo que as mais citadas ou referenciadas foram “vida” e “saúde” (Figura 3). Com a maior frequência destas palavras, pode-se dizer que, para a maioria das pessoas, o Parque da Represa simboliza um local que lhes proporciona saúde e que há uma compreensão de que o ambiente natural é rico em vida.

Quinze desenhos foram elaborados por crianças que visitaram o projeto, sendo que a faixa etária variou de 5 a 10 anos. Dentre os temas abordados nos desenhos, 93% foram relacionados com a natureza (exemplo Figura 4). Na maioria deles, as crianças fizeram desenhos representando o ambiente como um todo, com a represa, a estrutura do parque em alguns, plantas e os animais (principalmente capivaras e aves). Um dos desenhos chamou a atenção por abordar a questão



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROJETO DE EXTENSÃO CURRICULAR

da água enquanto recurso (Figura 5). Uma vez que a água da Represa é utilizada para abastecimento de cerca de 40% da população da cidade, a criança demonstrou uma relação entre o ecossistema aquático e o serviço que ele oferece.



**Figura 3:** Número de vezes em que as palavras-chave foram citadas ou lembradas.



**Figura 4:** Desenho de uma das crianças após a pergunta "O que a Represa representa para mim?"



**Figura 5:** Desenho de uma criança após a pergunta "O que a Represa representa para mim?"

As visitas à escola tiveram a participação de aproximadamente 160 crianças. Foram registradas algumas questões interessantes, como por

exemplo: "Ah, então quer dizer que ele é um ser vivo?", "Por que os mortíferos (rotíferos) se encolhem?", "Quais são os outros micro-organismos do bentos?", "Como os peixes foram parar no rio?", "Este animal é deste tamanho, mesmo?"

## Conclusões

Este projeto de extensão tem proporcionado uma oportunidade bastante interessante para a divulgação científica. A população tem recebido com muito interesse e aceitação. O público que traz as perguntas mais curiosas são as crianças, demonstrando seu interesse nas questões ambientais.

Pelos registros observados, é possível concluir que o projeto tem contribuído para o desenvolvimento e até mesmo para o resgate de uma consciência de conservação dos ecossistemas naturais.

Vale ressaltar ainda que o projeto tem sido de grande importância para os alunos da graduação e da pós-graduação, contribuindo para sua formação no que se refere à divulgação de seus conhecimentos científico-acadêmicos e muitas vezes apenas teóricos para a população em geral.

## Agradecimentos

Agradecemos à Pró-Reitoria de Extensão pelo apoio a este projeto e ao IBILCE/UNESP por favorecer e apoiar o projeto, fornecendo as ferramentas logísticas e estruturais para sua realização.

Agradecemos também à Secretaria de Meio Ambiente da Cidade de São José do Rio Preto, à administração do Parque da Represa e ao SEMAE (Serviço Municipal Autônomo de Água e Esgoto) pelo apoio para realização do projeto, fornecendo as autorizações necessárias e informações sobre o abastecimento de água da cidade.

CAIS, A. Assoreamento afeta profundidade da Represa Municipal de Rio Preto. 2014. G1 Rio Preto e Araçatuba. Disponível em:

<http://g1.globo.com/sao-paulo/sao-jose-do-rio-preto-aracatuba/noticia/2014/05/assoreamento-afeta-profundidade-da-represa-municipal-de-rio-preto.html>. Acesso em: 03/09/2014.

COSTANZA, R. et al. Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change* vol. 26, p. 152-158, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://cidades.ibge.gov.br/painel/populacao.php?lang=&codmun=354980&search=sao-paulo/sao-jose-do-rio-preto/infogr%E1ficos:-evolu%E7%E3o-populacional-e-pir%E2mide-et%E1ria>. Acesso em: 03/09/2014.

POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - Lei nº 9795/1999, Art 1º. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>. Acesso em 04/09/2014.

PREFEITURA MUNICIPAL, 2014. Disponível em: [http://www.riopreto.sp.gov.br/PortalGOV/do/subportais\\_Show?c=225](http://www.riopreto.sp.gov.br/PortalGOV/do/subportais_Show?c=225). Acesso em 03/09/2014



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROG. DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## Anexo 1

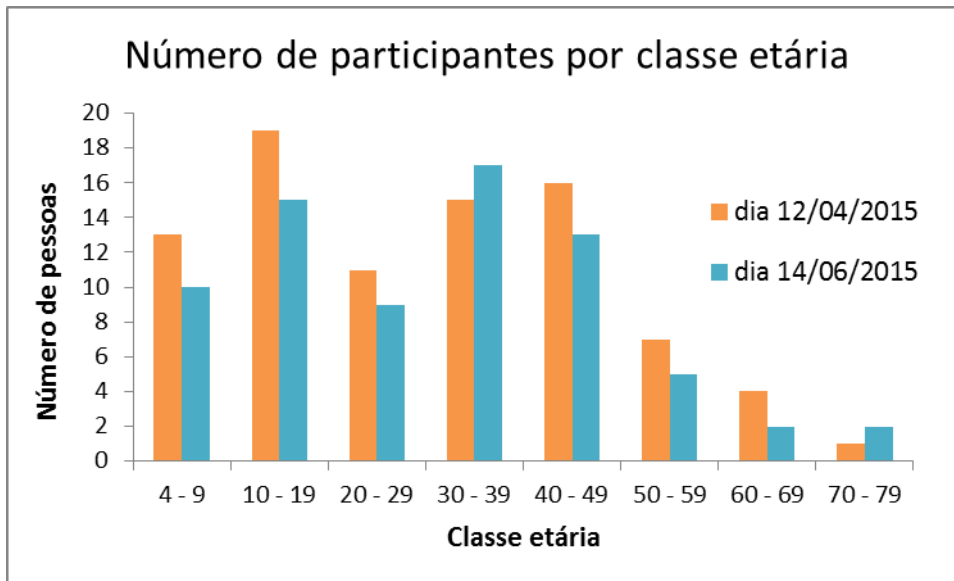


Figura 2

## Anexo 2

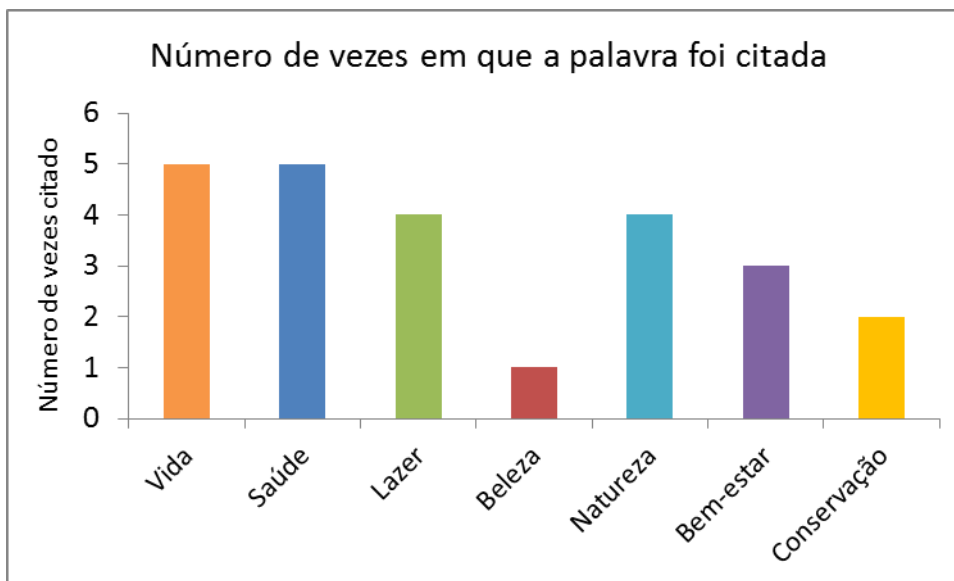


Figura 3