

## Análise do público escolar do Jardim Botânico de São Paulo

Tania Maria Cerati<sup>(1)</sup>, Marília Vazquez Aun<sup>(1)</sup> & Nelson Antonio Leite Maciel<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Núcleo de Pesquisa em Educação para Conservação, Centro de Pesquisa Jardim Botânico e Reservas, Instituto de Botânica, São Paulo, SP. E-mail para contato: [taniacerati@gmail.com](mailto:taniacerati@gmail.com)

**Resumo:** Jardins botânicos são ambientes de aprendizagem que realizam ações para educar e conscientizar o público sobre a importância da diversidade de plantas. Diversas escolas do município de São Paulo, da região metropolitana, de outras regiões do estado de São Paulo e até de outros estados, visitam o Jardim Botânico de São Paulo (JBSP) para desenvolver projetos educativos e até para o lazer. O presente estudo teve como objetivo analisar, longitudinalmente, a evolução das visitas escolares no Jardim Botânico de São Paulo, considerando o número de alunos por semestre letivo, o nível de escolaridade e a natureza administrativa da escola (particular ou pública). A metodologia empregada foi a análise documental das visitas escolares no período de 2000 a 2014 para o número total de visitantes. Para a análise por semestre, por escolaridade e pela natureza administrativa da escola foram utilizados dados do período de 2006 a 2014. Os resultados mostram que, de maneira geral, houve um crescimento acentuado no número de visitantes nos últimos cinco anos, sendo que o 2º semestre recebeu maior nº de visitantes. Com relação ao nível de escolaridade, os alunos do Ensino Fundamental I foram mais numerosos que aqueles do Ensino Fundamental II, ambos, seguidos pelos alunos de Educação Infantil, Ensino Médio e, por fim, os alunos de ensino superior. Quanto à natureza administrativa da escola visitante, de maneira geral, as escolas públicas visitaram mais o JBSP do que as escolas particulares.

**Palavras-Chave:** educação em jardim botânico, educação ambiental, estudo do meio, ambientes de aprendizagem.

### INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea a escola já não pode assumir sozinha a função educacional e, portanto, não é o único local onde ocorre a aprendizagem (Lucas 2000, Rennie & Williams 2002). Como alternativa, as escolas têm recorrido aos diferentes ambientes de aprendizagem para ampliar ou completar o ensino das salas de aula. Os ambientes de aprendizagem caracterizam-se como toda e qualquer atividade educativa organizada e sistemática que facilite a aprendizagem tanto de crianças quanto de adultos (Perez & Molini 2004), sendo amplamente utilizados pelas escolas como forma de aliar aprendizagem, lazer e cultura. Existe, principalmente nos grandes centros urbanos, uma gama de ambientes de aprendizagem que contribuem com o ensino de ciências, que inclui os museus e centros de ciências, jardins botânicos e zoológicos, aquários, planetários, entre outros. Nesse contexto os jardins botânicos emergem como importantes ambientes de aprendizagem propícios a dialogar com todos os públicos, mas com uma vocação especial para tratar as questões ambientais com o público escolar. Para tanto, utiliza como estratégia o estudo do meio, uma vez que mantém áreas naturais de vegetação e coleções de plantas vivas de diferentes partes do mundo.

Para Rennie & Williams (2002) e Braund & Reiss (2006), os jardins botânicos<sup>1</sup>, assim como os demais museus de ciências, cumprem um importante papel na educação dos indivíduos fora do ambiente escolar e ao longo da vida. São verdadeiros laboratórios ao ar livre que facilitam o aprendizado sobre os diferentes aspectos da

---

<sup>1</sup> Jardins botânicos são classificados como museus pelo Icom (The International Council of Museums)

flora, sua importância biológica, histórica, econômica e cultural. Logo, são excelentes espaços para desenvolver projetos interdisciplinares de educação ambiental, além de reconectar as pessoas às plantas.

Cerati (2004), salienta que os jardins botânicos expõem plantas vivas em ambiente natural e, portanto, sua exposição é contextualizada, isto é, é possível ao visitante visualizar as interações entre as plantas, destas com seus polinizadores, com os recursos abióticos e com animais livres realizando suas atividades cotidianas, como alimentação, descanso, passeando com filhotes ou interagindo com o bando. Para a autora essa interação, acontecendo em tempo real, é, muitas vezes, imperceptível ao estudante, mas quando este percebe essa exibição natural, auxiliado pela mediação do professor, o resultado passa de uma situação de surpresa e encantamento para uma situação de aprendizado.

O Jardim Botânico de São Paulo (JBSP) caracteriza-se por possuir um programa educativo que consiste em um conjunto de ações com objetivos e estratégias definidas, direcionadas a diferentes tipos de público, com o objetivo de ampliar o entendimento e a consciência pública de temas relacionados à ciência.

Diante do exposto, alguns questionamentos delinearam nossa pesquisa: Como tem variado a demanda, em termos de número de visitantes, das escolas que se utilizam com o JBSP? Em que período do ano as visitas são mais numerosas? Qual a escolaridade dos visitantes escolares mais numerosos? Quem se utiliza mais do JBSP como ambiente de aprendizagem? Para buscar respostas a essas questões, estipulou-se como objetivo deste trabalho, analisar longitudinalmente a evolução das visitas escolares no Jardim Botânico de São Paulo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a análise do público escolar, foi utilizada a técnica de análise documental, uma técnica de coleta de dados do campo da metodologia quantitativa. Os documentos pesquisados foram os relatórios referentes ao agendamento das visitas escolares realizadas no período de 2000 a

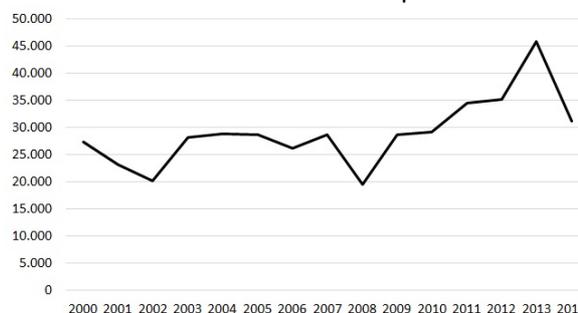
2014, produzidos pelo Núcleo de Pesquisa em Educação para Conservação (NPEC), responsável pelas ações educativas no JBSP. Para esse período foram coletados dados quantitativos relativos às visitas escolares, os quais permitiram analisar o número de estudantes por ano.

A forma de registro das visitas escolares elaborada pelo NPEC sofreu uma alteração a partir do ano de 2006. Esta alteração permitiu análises mais apuradas, possibilitando a identificação do nível de escolaridade do público escolar, a época do ano de maior visitação de público escolar e a natureza administrativa das escolas (públicas ou privadas).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos documentos analisados identificamos que o público escolar corresponde a cerca de 50% do total de público visitante do JBSP.

O ano de 2000, primeiro ano de amostragem, marca o início da elaboração dos relatórios de agendamento escolar e, desde então, observa-se, de maneira geral, uma variação crescente desse público. Apesar do número crescente de escolares, foram registradas flutuações positivas e negativas em alguns períodos (Figura 1). O ano 2000, contabilizou 27.331 estudantes. Todavia, a partir daí, observou-se uma queda contínua no número de visitantes até o ano de 2002, quando foram registrados apenas 20.250 alunos. Nos anos seguintes observou-se uma nova recuperação do número de visitantes, mantendo-se em torno de 28.000 visitantes por ano.



**Figura 1:** Evolução do número de visitantes escolares por ano no período de 2000 a 2014.

Essa flutuação longitudinal no número de visitantes é, em parte, atribuída a fatores

internos e externos à instituição. Os fatores internos identificados foram: a estruturação da equipe educativa com a ampliação do quadro de funcionários e monitores; o reconhecimento institucional da importância do JBSP como espaço educativo; a adoção de estratégias de divulgação dessas ações; a visibilidade que essas ações conferiram à instituição; o estabelecimento de um programa educativo com base nas Diretrizes Educacionais para os Jardins Botânicos (Willison 2003); e as melhorias realizadas na infraestrutura do JBSP ao longo desse período, (como a construção da Trilha da Nascente, a descanalização do córrego Pirarungau, a formação da Estufa do Cerrado e a renovação da exposição permanente do Museu Botânico Dr. João Barbosa Rodrigues).

Os fatores externos evidenciados foram: o reconhecimento das ações educativas desenvolvidas pelo JBSP junto à educação básica; a sintonia entre as ações educativas e os anseios do público escolar; e a inclusão da visita ao JBSP no planejamento e no conteúdo escolar.

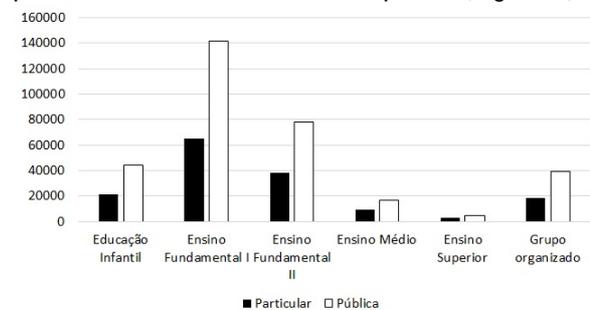
Seria importante destacar também que no ano de 2006, o JBSP registrou um total de 26.232 estudantes, sendo que grande parte deste público foi atraído pela inauguração da Trilha da Nascente, um novo atrativo do jardim naquele ano, que foi amplamente divulgado pela mídia. Em 2008, o JBSP recebeu apenas 19.481 estudantes, caracterizando-se como o ano de menor visitação escolar ao longo de todo o período amostrado. Essa queda na visitação é interpretada em função de reformas estruturais para descanalização e renaturalização do córrego Pirarungau. Naquele ano o JBSP permaneceu fechado à visitação por dois meses. Com o término das obras, em novembro de 2008 e com a ampla divulgação da importância ecológica e educativa desse novo espaço, a visitação retornou aos níveis anteriores.

Destaca-se, portanto que os novos atrativos, quando inseridos no programa educativo e bem divulgados, refletem positivamente no número de visitantes escolares.

Os dados descritos a seguir são referentes ao período de nove anos, entre 2006 e 2014. Nesse período foi possível identificar que o público que

agenda previamente a visita é formado por duas categorias, estudantes de escolas públicas e particulares e grupos organizados (Figura 2). Considera-se aqui que esta última categoria é composta por grupos de pessoas da terceira idade, escoteiros, grupos de evangelização e projetos sociais ligados a inclusão social, vinculados às instituições públicas ou privadas.

No período de 2006 a 2014, 93% do total de público agendado esteve representado pelos estudantes do Ensino Fundamental I e II, seguidos pelos alunos da Educação Infantil, Ensino Médio e por fim, os alunos de ensino superior (Figura 2).



**Figura 2:** Distribuição do número de estudantes por nível escolar no período de 2006 a 2014.

Os parâmetros curriculares nacionais (PCNs) incentivam as visitas escolares nessa fase da escolarização, pois preconizam a busca por informações em fontes variadas, entre as quais se incluem visitas a espaços que propiciam estudo do meio, considerando esse procedimento "importante para o ensino e aprendizagem de Ciências e, além de permitir ao estudante obter informações para a elaboração de ideias e atitudes, contribui para o desenvolvimento de autonomia com relação à obtenção do conhecimento" (Brasil 1997).

Ainda, com relação ao Ensino Fundamental, políticas educativas que estimulam as visitas a ambientes de aprendizagem foram desenvolvidas no período estudado no âmbito do estado de São Paulo. Projetos educativos da rede pública de ensino incentivam a visita a espaços culturais, vinculados a diferentes secretarias de Estado, inclusive o JBSP. Como exemplo, cita-se o Projeto

Lugares de Aprender, da Secretaria da Educação<sup>2</sup>, que tem como objetivo promover o acesso de professores e alunos da rede pública estadual a museus, centros de ciências, institutos de arte e cultura, parques, e ao JBSP, como atividade articulada ao desenvolvimento do currículo.

Políticas públicas de incentivo a visitas em ambientes de aprendizagem também foram desenvolvidas em outras secretarias. O Projeto Criança Ecológica da Secretaria do Meio Ambiente vigorou entre 2009 e 2011 e, por meio de instrumentos legais entre secretaria e municípios, possibilitou a visita de escolas do estado de São Paulo às unidades de conservação mantidas por essa secretaria, com a finalidade de promover experiências de aprendizagem baseadas no diálogo sobre a questão ambiental (Cerati 2011).

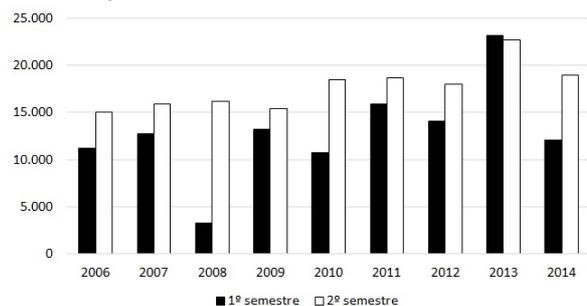
Os estudantes de Ensino Médio estiveram pouco representados no cômputo geral das visitas com 5% do total. Entendemos que a baixa frequência desse público se deve ao fato de que a grande maioria dos estudantes, principalmente das escolas públicas, ao chegar ao Ensino Médio, migra para o curso noturno e/ou ingressa no mercado de trabalho, dificultando a possibilidade de realizar outras atividades extraclasse fora do horário letivo. Esses obstáculos presentes no Ensino Médio também excluem a participação desses estudantes das políticas citadas acima.

Quanto aos estudantes universitários, representados por apenas 1% do total, constatou-se que são oriundos das áreas de Ciências Biológicas, Ciências Florestais, Arquitetura, Agronomia e Gestão Ambiental, de universidades públicas e privadas, localizadas na capital e interior paulista. Nessa parcela foram computados, também, estudantes de cursos de pós-graduação.

Quando essa análise foi realizada por ano, o mesmo padrão da figura 2 foi evidenciado, ou seja, os grupos mais numerosos foram aqueles do Ensino Fundamental I e II, seguidos pelos grupos do ensino infantil, do Ensino Médio e, por último, o grupo do ensino superior.

Constatou-se, ainda, que 68% do público escolar foi representado por estudantes oriundos de escolas públicas, contra 32% dos alunos oriundos de escolas particulares.

A análise da figura 3 permite evidenciar que o número de alunos foi, e continua sendo, maior no segundo semestre dos anos letivos, com uma única exceção no ano de 2013, quando o número de visitantes escolares foi ligeiramente maior nas visitas do primeiro semestre. A sazonalidade é uma característica das visitas escolares, pois, estas tendem a zero no período de férias e têm seu pico nos meses de abril/junho e setembro/novembro, coincidindo com datas comemorativas como Semana do Meio Ambiente, início da Primavera, dia da árvore e dia da Criança.



**Figura 3:** Distribuição do número de visitantes escolares por semestre e por ano no período de 2006 a 2014.

## CONCLUSÕES

Entendemos que a visita escolar ao JBSP pode ser uma ferramenta pedagógica para estudantes de diferentes áreas, uma vez que o Jardim disponibiliza elementos naturais compostos pela fauna e flora, um conjunto arquitetônico singular e equipamentos de comunicação nos diversos atrativos, que possibilitam relacionar a importância histórica da instituição para o conhecimento científico com a conservação da biodiversidade. Novos atrativos, quando inseridos no programa educativo, refletem positivamente no número de visitantes escolares.

No período de 2000 a 2014 observou-se um aumento do público escolar que visita o JBSP. Esse aumento foi relacionado tanto com fatores internos e externos à instituição, quanto com as políticas públicas no campo da educação

<sup>2</sup> <http://www.educacao.sp.gov.br/lugares-aprender>. Acessado em 20.ago.2015.



ISSN 2238-5088

25 A 27 DE NOVEMBRO DE 2015  
INSTITUTO DE BOTÂNICA  
SÃO PAULO - SP

estabelecidas pelas diferentes secretarias de Estado que incentivaram as visitas escolares nos diferentes espaços culturais.

A análise do público escolar mostra que a maioria das visitas foi realizada por estudantes do EF oriundos, principalmente, de escolas públicas que realizaram a visita, preferencialmente, no segundo semestre do ano letivo.

O Jardim Botânico de São Paulo é um laboratório ao ar livre onde é possível abordar conceitos de diferentes áreas, especialmente de Ecologia, uma vez que estes conceitos estão contextualizados e apresentados em seu ambiente natural, o que fortalece o papel dos jardins botânicos como ambientes de aprendizagem.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Brasil.** 1997. Parâmetros Curriculares Nacionais: 1ª a 4ª séries: meio ambiente, saúde. Ministério de Educação/ Secretaria de Educação Fundamental, Brasília.

**Braund, M. & Reiss, M.** 2006. Toward a more authentic science curriculum: the contribution of out-of-school learning. *International Journal of Science Education* 28(12): 1373-1388.

**Cerati, T.M.** 2011. Um exemplo de política pública que promove a divulgação do conhecimento em espaços de educação não formal que conservam a biodiversidade. *In: Anais da XII Reunión Bienal de la RedPop, Campinas*, pp. 473-474.

**Cerati, T.M.** 2014. Educação em jardins botânicos na perspectiva da alfabetização científica: análise de exposição e público. 254 f. Tese de Doutorado em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

**Lucas, K.** 2000. One teacher's agenda for a class visit to an interactive science center. *Science Education* 84: 524-544.

**Willison, J.** 2003. Educação ambiental em Jardins Botânicos: diretrizes para o desenvolvimento de estratégias individuais. Rede Brasileira de Jardins Botânicos, Rio de Janeiro.