



### Relato

# PROPOSTA E AVALIAÇÃO DE UM ROTEIRO DE VISITA ENTRE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E MUSEU DE CIÊNCIA

**Cynthia Iszlaji**

**Ester Aparecida Ely de Almeida**

**Paulo Henrique Nico Monteiro**

### Resumo

Este relato tem como objetivo avaliar uma proposta de roteiro de visita para escolas da Educação Infantil, com base nos momentos antes, durante e depois conforme propõe Allard e Boucher, para uma visita a um museu de ciência. O roteiro foi elaborado por educadores e realizado por alunos de escolas de Educação Infantil da rede municipal de São Caetano do Sul em parceria com os museus do Instituto Butantan. Para sua avaliação foi aplicado um questionário online com as professoras e a análise foi a partir de categorias pré-definidas: *conhecer e compreender, interesse, atitudes e habilidades*. Como resultado, destacamos que todas as categorias foram contempladas durante o desenvolvimento do roteiro, proporcionando vivências relacionadas aos aspectos do fazer científico, aumentando o repertório de ideias das crianças. Esperamos que este relato contribua à formação das professoras fornecendo subsídios para o planejamento de uma visita a um museu de ciências.

**Palavras-Chave:** educação infantil, ciências da natureza, relação museu-escola, museus de ciência.

### Introdução

Os museus de ciências são considerados hoje como espaços de educação não formal e de divulgação científica para diferentes públicos, além disso, são locais de aproximação entre a produção do conhecimento científico e a sociedade, por meio de suas exposições e ações

educativas. Dentre os diferentes públicos que visitam esses locais está a criança pequena, que acessa esses espaços, principalmente com a escola e com seus familiares. Cazelli (2005) afirma que as visitas das crianças aos museus através da escola cumprem um papel social importante, visto que as crianças em contextos de grupos sociais menos favorecidos têm apenas nas visitas escolares o acesso a esses ambientes. Para a criança, a visita com a escola é uma excelente oportunidade de conhecer os espaços culturais, de aprender, de apropriar-se do espaço público e dividir essas experiências com seus pares.

Leite (2004) defende que o acesso aos museus e demais equipamentos culturais é direito inalienável de todos os cidadãos, nos quais se incluem as crianças e que é necessário ampliar para elas os espaços educacionais e culturais que favoreçam as expressões de suas ideias, sendo consideradas como sujeitos que constroem seus conhecimentos nas constantes relações com o outro e com o meio social e cultural em que estão inseridas. Nesse sentido, é essencial que os museus possam despertar a curiosidade, impulsionar a produção dos sentidos, estimular a descoberta, encantar e evocar a imaginação das crianças, o que pode ocorrer por meio da dimensão pedagógica do museu, e pela qual a criança tem a oportunidade da experiência cultural significativa (OLIVEIRA, 2013; LEITE, 2011).

Como afirmamos anteriormente, a criança cada vez mais frequenta esses locais, e as escolas possuem um papel importante em promover o seu acesso a esses e outros bens culturais, que são oferecidos como forma de desenvolvimento e aprendizagem. Porém, de acordo com a pesquisa de público realizada em 2015 com os museus ligados à Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo, só 3,8% das escolas de Educação Infantil visitaram esses espaços (RIBEIRO; OLIVEIRA; BARROS, 2016). Nos quatro museus do Instituto Butantan (Museu Biológico; Museu de Microbiologia; Museu Histórico e Museu de Saúde Pública Emílio Ribas) não é diferente. De acordo com o levantamento de público visitante realizado, em 2017<sup>1</sup>, foram recebidos 134.160 visitantes, sendo que 80% correspondem ao público espontâneo e 20% ao público escolar. Deste, somente 5% representam escolas de educação infantil que visitaram os museus do instituto.

Esses dados reforçam que as escolas de Educação Infantil visitam pouco os museus, o que pode estar relacionado ao número reduzido de instituições que oferecem atendimento para esse público específico (Carvalho; Lopes, 2016) e pela falta de formação inicial e continuada dos professores em considerar as visitas aos espaços de educação não formal na sua prática pedagógica (SOUZA, 2020). Diante disso, Marandino (2001, p. 98), ressalta a importância na formação dos professores para que possam perceber as possibilidades e especificidades pedagógicas das escolas e dos museus, já que são espaços que se interpenetram e se complementam mutuamente, e ambos são imprescindíveis para a formação do cidadão.

Portanto, para que as visitas se configurem como experiências de aprendizagem relevantes aos alunos, é necessário integrá-las ao currículo escolar. Souza (2020) entende que isso

---

<sup>1</sup>BUTANTAN, Instituto. Relatório: dados de público visitante do Instituto Butantan em 2017, São Paulo.

poderá ocorrer mediante o planejamento da visitação pelos professores, momento em que será possível melhor articular os contextos de educação formal e não formal, aproveitando-se ao máximo o potencial educativo que essa atividade pode proporcionar às aprendizagens dos alunos.

Ao longo das últimas décadas, vários autores elaboraram modelos pedagógicos que auxiliam os professores a planejarem as visitas, como Allard e Boucher (1991) que propõem um modelo de utilização de museus para fins educativos, no qual sugerem uma sequência didática, encadeada em três etapas e em articulação com dois contextos (escola e museu), sendo elas: 1) *Antes da visita, quando* deve ocorrer uma preparação na escola para identificar os conhecimentos iniciais dos estudantes do tema da exposição, introduzir o conteúdo e sugerir leituras e/ou pesquisas, por exemplo, bem como fornecer informações práticas à visitação que podem diminuir a ansiedade dos alunos e professores, facilitando a imersão na experiência da visita e, por consequência, na aprendizagem; 2) *Durante a visita,* momento de realização das atividades pedagógicas, que devem propiciar a coleta de informações, espaço para construções de ideias e conclusões, ludicidade, momentos de relaxamento, autonomia, interação com objetos museais, estimular aspectos afetivos e psicomotores, acolhida para introduzir a visita e material impresso para acompanhar a visitação; 3) *Após a visita,* novamente nas escolas deve-se realizar a análise e síntese dos dados coletados durante a visita, assim como uma avaliação do que foi aprendido e vivenciado.

Essa proposta para elaboração de roteiros de visita entre a escola e museu é uma das estratégias que possibilita aproximar as expectativas e os objetivos educacionais da escola às especificidades dos museus e assim, ter um melhor aproveitamento da visita para a ampliação do conhecimento pelos estudantes.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo avaliar uma proposta de roteiro de visita para escolas da Educação Infantil, com base nos momentos antes, durante e depois, para uma visita a um museu de ciência. Este trabalho pretende contribuir com a literatura fornecendo dados empíricos desse projeto.

## **Roteiro de visita**

### **Contexto da proposta de atividade**

No segundo semestre de 2018, o Instituto Butantan (IBu) e a Secretaria de Educação de São Caetano do Sul (SEEDUC-SCS) firmaram uma parceria para o desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino de ciências da natureza com turmas da Educação Infantil, de modo a possibilitar um melhor aproveitamento pedagógico da visita ao parque, a partir do entendimento da complementaridade desses espaços como locais de aprendizagem (ALLARD, 1999).

Foram definidas seis escolas de Educação Infantil, pela SEEDUC-SCS, para participar do projeto, sendo atendidos 114 alunos com idade entre 4 e 5 anos e 6 professoras, por 4 educadores do IBu.

O projeto se baseou no Modelo de utilização de museus para fins educativos proposto por Allard e Boucher (1991), no qual estabelece etapas de preparação e acompanhamento às visitas das escolas aos museus, com vistas a explicitar as possibilidades de ação nas relações pedagógicas desse processo (MARTINS, 2006). Nesse modelo, tais etapas foram intituladas de “Antes, Durante e Depois”, com atividades *antes* e *depois* da visita, aplicadas pelas professoras, e *durante* a visita, pelos educadores do IBu. As atividades propostas foram elaboradas de acordo com os objetivos de desenvolvimento e aprendizagens da Educação Infantil indicados na Base Nacional Comum Curricular EI03ET01, EI03ET02, EI03ET03, EI03ET04, EI03ET05, EI03ET06<sup>2</sup>, do campo de experiências “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações” (BRASIL, 2018, p.49).

As três etapas do projeto, *Antes, Durante e Depois*, apoiaram no tema *fazer científico* e abordaram os subtemas *Transformações: Transformações da Vida, Transformações Animaescas, e Transformações em Diálogo*, os quais foram apresentados às docentes de São Caetano do Sul, em visita ao IBu, e por elas validados, conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Etapas do projeto

Fases	Roteiro	Onde	Ações desenvolvidas
Antes (Preparação)	Transformações da Vida	escola	introduzir o tema e apresentar o museu
Durante (Visita)	Transformações Animaescas	museu	visitação aos museus e transformações no sapo cururu
Depois (Prolongamento)	Transformações em Diálogo	escola	elaboração das conclusões e síntese das atividades

Fonte: Autoria própria (2018).

## Elaboração do roteiro

### Preparação antes da visita

Na primeira fase do roteiro, *Antes* da visita, intitulada *Transformações da vida*, abordou o tema transformações em três aspectos: na vida humana, no ambiente e nos materiais.

<sup>2</sup> Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses): EI03ET01: Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades; EI03ET02: Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais; EI03ET03: Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação; EI03ET04: Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes; EI03ET05: Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças; EI03ET06: Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade.

Nessa atividade, as crianças observaram as mudanças que ocorrem no corpo humano, partindo de suas próprias experiências. Durante a aula, elas e as professoras levaram fotos de quando eram bebês e as compararam com a sua idade atual. Durante o desenvolvimento da atividade "*Transformações do ambiente*", as crianças observaram as mudanças que ocorrem no espaço, ao longo do tempo, por meio de imagens do mesmo local e de épocas diferentes. Já durante as "*Transformações dos materiais*", as crianças acompanharam o experimento do desenvolvimento de bolores no pão. Elas observaram dia-a-dia e registraram por meio de desenhos as modificações na superfície do pão. Ao final dessa fase ocorreu a *Preparação da visita*, na qual as crianças realizaram uma pesquisa sobre o Instituto Butantan.

### **Durante a visita**

A segunda fase do roteiro, *Durante a visitação*, denominada *Transformações animais* tiveram como foco a transformação de anfíbio, com recorte no ciclo de vida do sapo cururu (*Rhinella marina*). As crianças foram convidadas a desvendar um problema "qual bicho está botando ovos por todo o parque do IBu", no qual elas foram protagonistas nessa etapa da atividade. Tal atividade visou estimular a investigação através da experimentação e proporcionou a observação, a formulação de hipóteses, a coleta e o registro de dados (Figura 1).

**Figura 1** – Visita das crianças ao Instituto Butantan



Fonte: Autoria própria (2018).

### **Acompanhamento após a visita**

A terceira fase do roteiro, *Acompanhamento após a visita*, intitulado *Transformações em diálogo* consistiu na retomada dos temas vistos na visita do Instituto Butantan e na sala de aula, a fim de discutir as ideias e estabelecer relações sobre os processos de transformações, bem como a produção de um texto coletivo.

Os termos de consentimentos para os pais dos alunos e professoras, abrangendo a autorização à visita ao IBu, uso de imagem e Livre e Esclarecido para participação em pesquisa foi elaborado pela SEEDUC-SCS, cujos dados contribuem para o presente relato.

## **Avaliação do roteiro de visita**

Para avaliar a metodologia aplicada “Antes, Durante e Depois” (Allard; Boucher, 1991), foi utilizado o questionário online como instrumento de coleta de dados, com intuito de verificar a potencialidade desta metodologia para o planejamento de visitas a espaços de educação não formal e criança pequena. O questionário foi elaborado pelos educadores do Instituto Butantan e avaliado pelas professoras participantes no final do segundo semestre de 2018 no Centro de Capacitação de Profissionais da Educação “Dra. Zilda Arns” (CECAPE), em São Caetano do Sul.

O questionário consistiu de perguntas abertas e fechadas, divididas em cinco tópicos: 1) dados da escola e da visita; 2) Roteiro antes - Transformações da vida; 3) Roteiro durante - Transformações animais; 4) Roteiro depois - Transformações em diálogo; e 5) avaliação geral. Tais questões foram disponibilizadas via *Google Forms* e ao todo foram respondidos 6 questionários.

Para a exploração e análise dos dados obtidos das três fases do roteiro, realizamos uma leitura flutuante das respostas das professoras a fim de conhecer o material e após essa etapa, aplicamos as categorias de impacto pré-estabelecidas propostas no *Framework for Evaluating Impacts of Informal Science Projects*, de Alan Friedman (2008), da *National Science Foundation* (NSF), voltadas à avaliação de tópicos de ciência, tecnologia, engenharia e matemática<sup>3</sup> em espaços não formais de ensino, sendo elas: conhecimento e compreensão (de), engajamento ou interesse (em), atitudes (com), comportamento (com) e habilidades (baseadas em). A escolha dessas categorias se deu para verificar o impacto do projeto de planejamento de visitas de escolas de educação infantil a museus de ciências com o intuito de promover uma experiência de aprendizagem. A seguir, abordaremos cada categoria em cada fase do roteiro.

### **Conhecer e compreender**

Esta categoria foi identificada nas três fases do roteiro. Na *preparação da visita*, nas escolas, as crianças conheceram as transformações do corpo humano por meio da dinâmica das fotografias, enfatizando as mudanças nas etapas do crescimento, além da transformação do ambiente em que elas vivem, por meio das modificações ocorridas na paisagem urbana, ao longo do tempo e no processo de emboloramento dos pães, em que as crianças acompanharam por diversos dias as transformações ocorridas, como enfatiza a professora “A experiência do bolor, também chamou atenção de grande parte da turma, pois ficando exposta próxima à sala, a todo momento estabeleciam contato, faziam comentários entre si e comigo, principalmente porque tinham à disposição na mesma mesa, lupas e lanternas para aguçar a investigação”.

Já *durante a visita*, novas transformações foram apresentadas com o ciclo de vida do sapo cururu, do ovo até a fase adulta, além da vivência de visitar um espaço de pesquisa,

---

<sup>3</sup> Sigla em inglês para *Science, Technology, Engineering, Mathematics*.

conforme o relato da professora "A vivência é o fator mais importante para mim. A relação com o ambiente diferenciado da escola já insere a criança em um contexto que envolve uma observação e um cuidado diferente, fazendo com que novas possibilidades de relação entre o objeto de estudo e a ação da criança se constitua". Por fim, no acompanhamento após a visita, novamente nas escolas, foram retomados todos os conhecimentos trabalhados onde foi possível observar as transformações de maneira mais holística, com a construção dos dioramas sobre a fase de desenvolvimento do sapo cururu, exposição de fotos relacionadas às transformações dos alunos e por meio da construção de um texto coletivo sobre o tema.

### **Interesse**

A categoria *interesse* amplamente alcançada durante a visita ao museu do IBu, que teve como foco principal a transformação do ciclo de vida do sapo cururu, já que nessa etapa, as crianças foram instigadas a resolver um problema, que no caso foi, "de qual animal era o ovo que apareceu no parque?". Para isso, as crianças construíram hipóteses, realizaram a observação e registraram. Segundo as informações prestadas pelas professoras, o interesse das crianças esteve mais voltado ao levantamento de informações sobre o fazer científico, como é exemplificado na fala da professora, "o fazer científico permeou toda a investigação, desde a recepção feita pelo instituto. Realmente os alunos incorporaram os cientistas, fazendo uso de lupas e etc. As crianças mostraram-se curiosos em descobrir, investigar de quem eram aqueles ovos". Além disso, foi observado que as crianças tiveram interesse na carreira científica, como neste exemplo "sim, muitos voltaram relatando que quando crescer querem ser cientistas e pesquisar muitas coisas e fazer muitas experiências".

### **Atitudes**

Esta categoria foi contemplada ao proporcionar o desenvolvimento de ações individuais e em grupo. As atividades realizadas em pequenos grupos permitiram a interação entre os estudantes e o trabalho colaborativo, como exemplificado na fala da professora "definimos a realização de um diorama e os alunos que se dividiram para que todos pudessem participar fazendo as etapas e foi muito bacana observar a autonomia na realização das tarefas...". Segundo as informações fornecidas pelas professoras, as atitudes foram presentes na interação dos estudantes com o conteúdo e com os materiais fornecidos, através de pesquisas em livros e internet, do manuseio com os modelos do ciclo do sapo cururu, no momento em que eles visitaram os animais no museu e na concentração para resolver o problema proposto. Assim, as ações realizadas individualmente, permitiram as reflexões pela própria criança e as realizadas em pequenos grupos, a colaboração. Todo o roteiro contou com a mediação das professoras nas escolas e dos educadores no IBu.

## Habilidades

A categoria *habilidades* foi contemplada ao propiciar a observação das transformações, principalmente antes e durante a visita, por meio das pesquisas e observações realizadas pelas crianças a partir das imagens, fotos e do material gráfico fornecido pelo IBu, bem como no levantamento de hipóteses e na investigação sobre o animal do qual estavam tratando durante a visita ao instituto, ao relacionar cada fase de vida do sapo cururu com a sua alimentação específica, estabelecendo a sequência do seu desenvolvimento, como ressalta as falas das professoras *"quando houve a possibilidade dos alunos levantarem suas hipóteses a respeito das indagações bem como convidá-los a investigar sobre o assunto"; "logo perceberam que era um girino, porém não tinham noção que se transformava em sapo, o mais bacana foi as hipóteses que levantaram durante a visita de que ele poderia ser"*. Outras habilidades observadas após a visita foram o trabalho em equipe, principalmente na montagem do texto coletivo e do diorama com as fases de vida do sapo cururu, a comunicação das vivências em que as crianças compartilharam com os amigos seus saberes, por meio de rodas de conversa e a produção de desenhos livres relacionados aos temas trabalhados e a linguagem científica, como destaca a professora *"as crianças trouxeram da visita uma fala bem científica como, predador o que era, entenderam aspectos relacionados a transformações trazendo detalhes de cada etapa"*.

Esses dados corroboram com que Dominguez (2014) ressalta que, quando a criança tem oportunidade de realizar interações lúdicas com os conhecimentos científicos, quando podem trocar ideias com seus colegas sobre o que pensam acerca do assunto abordado, podem desenhar, fazer observações, consultar materiais informativos de qualidade, são plenamente capazes de se apropriarem dos elementos da cultura científica.

## Considerações finais

Constatamos que as professoras conseguiram fazer a maioria das atividades propostas nos roteiros antes e depois da visita, tendo uma duração de uma ou duas semanas para o desenvolvimento, porém, a falta de tempo fez com que muitas atividades não fossem exploradas no pós-visita, pois conciliou com outros eventos já planejados em algumas escolas participantes. Além disso, as professoras relataram que o projeto proposto atendeu às especificidades das crianças, proporcionando a construção de conhecimento.

No que se refere à preparação dos alunos antes da visita, todas as professoras contextualizaram a visita com a apresentação de um vídeo institucional do local e relataram que foi fundamental apresentar o local de visita, o que possibilitou um maior conhecimento sobre o museu, além de diminuir a ansiedade das crianças no dia da visita. De acordo com Souza (2020), apresentar o local a ser visitado pelos alunos é fundamental para diminuir níveis de ansiedade, evitando-se, assim, um componente de distração durante a visita.

Nesse sentido, a escolha da metodologia utilizada neste projeto “Modelo de utilização de museus para fins educativos” proposto por Allard e Boucher (1991) foi com intuito de apresentar às professoras uma possibilidade de elaboração e realização de atividades educacionais que ocorrem tanto no museu quanto na escola como forma de integrar a experiência em espaços de educação não formal com o currículo e com o trabalho desenvolvido em sala de aula. Dessa forma, esse contato das professoras com essa metodologia proporcionou uma abertura de como inserir a visita ao museu num contexto mais amplo, em que os alunos exerçam um papel ativo na sua aprendizagem. Para Martins (2006), a visita a um museu é considerada dentro de uma perspectiva de parceria pedagógica, onde a escola utiliza os recursos do museu visando objetivos pedagógicos, na busca pelo conhecimento.

Após a investigação de cada fase do roteiro foi possível constatar nas informações prestadas pelas professoras, que as categorias *conhecer e compreender, interesse, atitudes e habilidades* foram contempladas durante o desenvolvimento do roteiro de visita proposto, pois as crianças puderam observar as transformações ocorridas consigo mesmas, na paisagem, no emboloramento dos pães e no sapo cururu, a partir de uma investigação. Nesses processos elas puderam vivenciar aspectos relacionados ao fazer científico, proporcionando um aumento no repertório de ideias e uma ampliação de sua visão de mundo.

Esperamos que o apresentado neste relato contribua para a formação das professoras de Educação Infantil de forma a auxiliar no planejamento de uma visita a um museu de ciências que seja mais significativa para os alunos, que possibilite articulações curriculares não artificiais e que a visita ao museu deixe de ser apenas o momento de saída ou “passeio”, visando, dessa maneira, potencializar a articulação das aprendizagens e das atividades desenvolvidas entre os contextos da educação formal e não formal.

## Referências

ALLARD, M. Le partenariat école-musée: quelques pistes de réflexion. **ASTER**, nº29, 1999, p. 27-40.

ALLARD, M., BOUCHER, S. **Le musée et l'école**. Québec: Hurtubise HMH, 1991.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CARVALHO, C.; LOPES, T. O público infantil nos museus. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 41, n. 3, p. 911-930, jul./set. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2175-623652329>>. Acesso em: 27 out. 2020.

CAZELLI, S. **Ciência, cultura, museus, jovens e escolas: quais as relações?** 2005. 260f. Tese (Doutorado em Educação) - Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

DOMINGUEZ, C. R. C. Quando professoras de Educação Infantil “brincam com as ideias” para aprender a ensinar ciências. In: BARZANO, M. A. L. et al. (Orgs.) **Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos**. Goiânia: Índice Editora, 2014. p. 103-116.

FRIEDMAN, A. (Ed.). **Framework for Evaluating Impacts of Informal Science Education Projects [On-line]**. 2008. Disponível em: <[http://inisci.org/resources/Eval\\_Framework.pdf](http://inisci.org/resources/Eval_Framework.pdf)>. Acesso em: 14 set. 2021

LEITE, M. I. Museu, Crianças e Brincadeira: Combinação possível? In: ALMEIDA, M. T. O **Brincar e a Brinquedoteca: positivities e experiências**. Fortaleza: Premium, 2011. p. 41-55.

LEITE, M. I. Educação e cinema: um recorte sobre o papel cultural dos festivais. In: Leite, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Arte, infância e formação de professores: autoria e transgressão**. Campinas, SP: Papyrus, 2004. p. 97-120.

MARANDINO, M. Interfaces na relação museu-escola. **Cad. Cat. Ens. Fís.**, v. 18, n. 1, p. 85-100, abr. 2001. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6692/6159>> Acesso em: 16 nov. 2021

MARTINS, L. C. **A relação museu/escola: teoria e prática educacionais nas visitas escolares ao Museu de Zoologia da USP**. 2006. 252 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

RIBEIRO, V. C.; OLIVEIRA, I. S. da C.; BARROS, J. R. (Org.). **Conhecendo o público dos museus da Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo**. São Paulo: Museu de Arte Sacra de São Paulo, 2016.

OLIVEIRA, A. Museu: um lugar para a imaginação e a educação das crianças pequenas. In: KRAMER, S.; ROCHA, E. **Educação Infantil: enfoques em diálogo**. Campinas: Papyrus, 2013. p. 313-330.

SOUZA, V. M. **Visitas de estudo a Centros de Ciências: práticas de professores e aprendizagens dos alunos**. 2002. 398f. Tese (doutorado em Educação) - Universidade de Aveiro, Portugal, 2020.

## Sobre os autores

### Cynthia Iszlaji

Mestre em Ensino de Ciências pela Universidade de São Paulo (USP) e Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de Santo Amaro (UNISA). Educadora Junior do Museu de Microbiologia do Instituto Butantan

E-mail: [cynthia.iszlaji@butantan.gov.br](mailto:cynthia.iszlaji@butantan.gov.br)

**Ester Aparecida Ely de Almeida**

Mestre e Doutoranda em Ensino e História das Ciências e Matemática, pela Universidade Federal do ABC. Analista de Materiais Educativos Sr. na Escola Superior do Instituto Butantan

E-mail: ester.almeida@butantan.gov.br

**Paulo Henrique Nico Monteiro**

Pesquisador Científico do Instituto Butantan. Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), na linha de pesquisa Ensino de Ciências e Matemática. Tem pós-doutorado em Comunicação Científica e Ensino de Ciências em Espaços não formais pela Laurentian University, Canadá.

E-mail: paulo.monteiro@butantan.gov.br

**Agradecimentos:**

Agradecemos a todos os educadores dos museus do Instituto no desenvolvimento e aplicação do projeto Criança Investigadora e às professoras de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação de São Caetano do Sul.

**PROPOSAL AND INVESTIGATION ABOUT A VISIT TIP BETWEEN SCHOOL OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION AND MUSEUM OF SCIENCE**

This report aims to evaluate a proposed visit itinerary for Kindergarten schools, based on the moments before, during and after, proposed by Allard and Boucher, for a visit to a science museum. The visit was prepared by educators and carried out by students from Kindergarten schools in the municipal city of São Caetano do Sul in partnership with the museums of the Instituto Butantan. For its assessment, an online questionnaire was applied with the teachers and the analysis was based on predefined categories: knowing and understanding, interest, attitudes and skills. As a result, we emphasize that all categories were covered during the development of the script, providing experiences related to aspects of scientific work, increasing the children's repertoire of ideas. We hope that this report will contribute to the training of teachers by providing subsidies for planning a visit to a science museum.

**Keywords:** early childhood education, natural sciences, museum-school relationship, science museums.

## PROPUESTA E INVESTIGACIÓN DE UN ITINERARIO DE VISITA ENTRE ESCUELA DE EDUCACIÓN INFANTIL Y MUSEO DE CIENCIA

Este relato tiene como objetivo investigar una propuesta de itinerario de visita para escuelas de jardín de infancia, a partir de los momentos antes, durante y después, como proponen Allard y Boucher, para una visita a un museo de ciencias. El itinerario fue elaborado por educadores y realizado por estudiantes de las escuelas de jardín de infancia de la red municipal de São Caetano do Sul en colaboración con los museos del Instituto Butantan. Para su evaluación se aplicó un cuestionario online con los docentes y el análisis se basó en categorías predefinidas: conocimiento y comprensión, interés, actitudes y habilidades. Como resultado, destacamos que todas las categorías fueron cubiertas durante el desarrollo del guión, brindando experiencias relacionadas con aspectos del trabajo científico, aumentando el repertorio de ideas de los niños. Esperamos que este relato contribuya a la formación de profesores proporcionando subvenciones para planificar una visita a un museo de ciencias.

**Palabras clave:** educación infantil, ciencias naturales, relación museo-escuela, museos de ciencia.