

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JÚLIA FIALHO SOARES

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO JARDIM BOTÂNICO DE PORTO ALEGRE EM
UM CONTEXTO DE INCERTEZAS**

PORTO ALEGRE

2018

JÚLIA FIALHO SOARES

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO JARDIM BOTÂNICO DE PORTO ALEGRE EM
UM CONTEXTO DE INCERTEZAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof. Dra. Russel Teresinha Dutra da Rosa

Coorientador: José Fernando da Rosa Vargas

PORTO ALEGRE

2018

CIP - Catalogação na Publicação

Soares, Júlia Fialho

A educação ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre em um contexto de incertezas / Júlia Fialho Soares. -- 2018.

64 f.

Orientadora: Russel Teresinha Dutra da Rosa.

Coorientador: José Fernando da Rosa Vargas.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências, Licenciatura em Ciências Biológicas, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Educação Ambiental. 2. Jardim Botânico de Porto Alegre. 3. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 4. Curso de Formação de Educadores. I. da Rosa, Russel Teresinha Dutra, orient. II. Vargas, José Fernando da Rosa, coorient. III. Título.

À Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul e a todas
as pessoas que defendem sua existência.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas e amigos da Seção de Coleções do Jardim Botânico de Porto Alegre, por me acolherem neste incrível espaço desde janeiro de 2017 e, mesmo em meio às lutas diárias, me darem motivos para que eu continue amando a Biologia, a Educação e a Botânica.

Aos funcionários do Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre que, com sua alegria e sua disposição, me auxiliaram em todos os momentos deste trabalho.

Ao Fernando, coordenador desse Núcleo e meu coorientador nesse trabalho, que me inspirou com seu amor pela educação ambiental e sua tranquilidade e sugeriu o tema desta pesquisa.

À Russel, meu exemplo de pessoa e professora engajada na luta pelos direitos estudantis, sociais e ambientais e, por isso, minha orientadora, por assistir, com dedicação e preocupação, à minha formação enquanto docente e por estar ao meu lado, me incentivando a concretizar este estudo.

A Deus, à minha família, ao meu namorado Daniel, aos meus amigos e aos meus professores, por me ajudarem a ultrapassar, com coragem e confiança, tudo o que parece ser limite, mas é só uma dificuldade; e por celebrarem, com carinho e comigo, os meus aprendizados.

“Há saberes que têm um fim em si mesmos e que – exatamente graças a sua natureza gratuita e livre de interesses, distante de qualquer vínculo prático e comercial – podem desempenhar um papel fundamental no cultivo do espírito e no crescimento civil e cultural da humanidade.

[...]

Eis a razão pela qual não é verdade que, em tempos de crise econômica, tudo é permitido. Pelas mesmas razões, também não é verdade que as oscilações do mercado possam justificar a destruição sistemática de tudo o que é considerado inútil com o rolo compressor da inflexibilidade e do corte linear de gastos.”

(Nuccio Ordine, em *A utilidade do inútil: um manifesto*)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	12
3	JARDINS BOTÂNICOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA RELAÇÃO INDISSOCIÁVEL	14
4	O JARDIM BOTÂNICO DE PORTO ALEGRE: UMA HISTÓRIA DE CONQUISTAS AMEAÇADA DE EXTINÇÃO	21
5	A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PROMOVIDA PELO JARDIM BOTÂNICO DE PORTO ALEGRE	30
5.1	Um breve histórico da Educação Ambiental no Jardim Botânico de Porto Alegre ..	32
5.2	A visitação ao Jardim Botânico de Porto Alegre	35
5.3	As atividades de educação ambiental promovidas pelo Jardim Botânico de Porto Alegre	38
5.3.1	<i>O Curso de Formação de Educadores</i>	40
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
	REFERÊNCIAS SELECIONADAS	58
	APÊNDICE A – Questionário respondido pelos participantes do Curso de Formação de Educadores	62

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo mapear algumas das contribuições do Jardim Botânico de Porto Alegre como espaço de educação ambiental, considerando o contexto de ameaça de extinção da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB), instituição que o mantém. Primeiramente, será apresentada uma revisão acerca da relação indissociável existente entre os jardins botânicos e a educação ambiental. Após, serão feitas considerações sobre as conquistas do Jardim Botânico de Porto Alegre e os riscos que tem sofrido em função da ameaça de extinção da FZB. Por fim, a educação ambiental promovida pelo Jardim Botânico de Porto Alegre será retratada através da reconstituição da história do Núcleo de Educação Ambiental Irmão Teodoro Luís, da análise dos dados de visitação à instituição entre os anos de 2013 e 2016 e da análise das atividades de educação ambiental oferecidas ao público. Uma destas atividades, o Curso de Formação de Educadores, teve duas de suas edições investigadas através da observação, da entrevista com seu ministrante e da aplicação de questionários com os participantes.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Jardim Botânico de Porto Alegre; Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul; Curso de Formação de Educadores.

ABSTRACT

The present work aims to map some of the contributions of the Porto Alegre Botanical Garden as an space of environmental education, considering the context of the threat of extinction of the Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB), the institution that maintains it. Firstly, a review will be presented on the inseparable relationship between botanic gardens and environmental education. Afterwards, there will be considerations about the achievements of the Porto Alegre Botanical Garden and the risks it has suffered due to the threat of extinction of the FZB. Finally, environmental education promoted by the Porto Alegre Botanical Garden will be presented through the reconstitution of the history of the Environmental Education Center Irmão Teodoro Luís, the analysis of the visitation data to the institution between the years of 2013 and 2016 and the analysis of the activities of environmental education offered to the public. One of these activities, the Educators' Training Course, had two of its editions investigated through observation, the interview with its minister and the application of questionnaires with the participants.

Keywords: Environmental Education; Porto Alegre Botanical Garden; Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul; Educators' Training Course.

1 INTRODUÇÃO

Os seres humanos têm enfrentado uma profunda dificuldade de perceberem-se como pertencentes à natureza. Julgam que são simplesmente observadores ou exploradores (REIGOTA, 2006) de um mundo à parte, de um mundo que não integra a sua essência, mas apenas a dos demais seres vivos. Quanto mais acentuado é este modo de viver, mais os seres humanos tornam-se protagonistas nos processos de degradação ambiental. As crises ética, cultural, social, política e econômica vividas na atualidade são consequências disso.

Este contexto, que se comporta como um ciclo de retroalimentação, necessita ser rompido desde a Educação Básica. Abordagens educacionais nas quais as plantas são ensinadas e aprendidas de forma contextualizada, que considere os conhecimentos prévios dos estudantes e que seja relevante no contexto histórico, social, cultural e ambiental no qual estão inseridos (FESTAS, 2015), podem constituir-se como ótimas ferramentas para isso. A dificuldade de percepção das plantas e a falta de interesse em conhecê-las, entendê-las e estudá-las são os sintomas do obstáculo à valorização da natureza, e abordar isso se torna cada vez mais urgente. As plantas são os seres vivos que, apesar de muitas vezes negligenciadas pelos nossos sentidos, compõem a vegetação que caracteriza as diferentes fisionomias naturais, ou seja, que conferem a um ambiente justamente a noção de natureza da qual os seres humanos necessitam se reapropriar.

Os jardins botânicos, “instituições que possuem coleções documentadas de plantas vivas para fins de pesquisa científica, conservação, exibição e educação” (WYSE JACKSON & SUTHERLAND, 2000, p. 12), à medida que têm a educação ambiental como um dos sustentáculos de sua atuação, contribuem para efetivar a mudança de paradigma apresentada no parágrafo acima. Eles possibilitam, através do contato com as plantas, o resgate do vínculo entre o público que o visita e a natureza, promovendo a concepção de que é plenamente possível haver um “equilíbrio entre bem-estar social e integridade ambiental” (WILLISON, 2003, p. 9).

O Jardim Botânico de Porto Alegre pode ser considerado exemplo de atuação nesse sentido. Localizado na região central do município de Porto Alegre, no bairro Jardim Botânico, e abrangendo uma área de aproximadamente 36 hectares, esta instituição com 59 anos de história (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2014) proporciona ao público visitante, há pelo menos três décadas, experiências autênticas de educação ambiental.

Desde 2015, a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (doravante FZB), instituição que o mantém e que é comprometida em deter o avanço da crise ambiental no estado – e, numa abordagem holística, de todas as demais crises já citadas – tem sua existência pública ameaçada de extinção. Essa situação advém da aprovação, pela Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, de projetos de lei que autorizaram a extinção de um conjunto de oito fundações dedicadas à ciência e à cultura, sob a justificativa, já contestada, de que isso auxiliaria a frear a crise financeira enfrentada no estado.

O Curso de Formação de Educadores, realizado desde 2015, configura-se como uma resistência do Núcleo de Educação Ambiental Irmão Teodoro Luís (ou Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico) frente ao desmantelamento da FZB. Sua criação foi necessária porque, no contexto da crise, todas as vagas de bolsistas e estagiários que guiavam visitas escolares e de outros grupos pelas coleções botânicas foram cortadas pelo governo. Assim, o Curso pretende minimizar o impacto negativo da falta de guias através da formação de professores da Educação Básica e de demais interessados. Dispondo de novas informações, os participantes do Curso podem guiar visitas com seus alunos ou outros grupos com mais facilidade e qualidade, aproveitando o máximo possível do potencial pedagógico do Jardim Botânico.

Levando em consideração o que foi exposto anteriormente, o presente trabalho tem como objetivo mapear algumas das contribuições do Jardim Botânico de Porto Alegre como espaço de educação ambiental, relacionando isso ao enfrentamento do processo de extinção da FZB. Nesse contexto, as perguntas orientadoras da pesquisa são: (a) Qual é a relação entre a história do Jardim Botânico de Porto Alegre e a educação ambiental?; (b) Qual é a contribuição do Jardim Botânico de Porto Alegre para a educação ambiental?; e (c) Quais são os resultados e os efeitos do trabalho do Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre e do Curso de Formação de Educadores por ele proporcionado?

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Este trabalho constitui-se como um estudo de caso qualitativo, construído com base em análise documental, registro de observações do Curso de Formação de Educadores proporcionado pelo Jardim Botânico de Porto Alegre, questionário respondido pelos participantes desse Curso e entrevista semi-estruturada gravada com um servidor do Jardim Botânico de Porto Alegre. Todos os procedimentos metodológicos respeitaram os preceitos éticos vigentes. O coordenador do Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre – José Fernando da Rosa Vargas - autorizou a veiculação das informações disponibilizadas pela instituição que aqui constam.

No capítulo terceiro, serão apresentadas uma reconstrução histórica dos jardins botânicos e uma revisão acerca da relação indissociável existente entre eles e a educação ambiental. Foi esta história que moldou, ao longo dos séculos, a definição e a missão dos jardins botânicos, fazendo com que a educação ambiental se tornasse indispensável para o cumprimento de seus objetivos. A metodologia de pesquisa concentrou-se na leitura e na análise de dois tipos de documentos: os que propõem a história dos jardins botânicos a partir de uma ótica menos centralizada no continente europeu, dando ênfase para os primórdios do estabelecimento de vínculos entre os seres humanos e as plantas; e os que regulamentam, internacional e nacionalmente, a atuação dos jardins botânicos no que diz respeito à educação ambiental.

No capítulo quarto, serão feitas considerações sobre as conquistas do Jardim Botânico de Porto Alegre ao longo de sua existência de 59 anos, dos riscos que tem sofrido em função da ameaça de extinção da FZB e dos impactos disso nos serviços prestados pelo Jardim Botânico de Porto Alegre e na resiliência de seus funcionários. A metodologia concentrou-se na análise de documentos produzidos pelo próprio Jardim Botânico, de projetos de lei referentes à extinção da FZB e de outras fundações, autuados pelo governo do estado do Rio Grande do Sul, de reportagens oriundas de diferentes veículos de comunicação em massa e de legislações brasileiras que evidenciam a qualidade da prestação de serviços do Jardim Botânico de Porto Alegre e que corroboram a ilegitimidade do projeto de extinção.

Por fim, no capítulo quinto, a educação ambiental promovida pelo Jardim Botânico de Porto Alegre será retratada através de três subcapítulos. O primeiro deles fará a reconstituição de períodos importantes da história do Núcleo de Educação Ambiental Irmão Teodoro Luís, com base na leitura de documentos produzidos pelo próprio Jardim Botânico e de uma entrevista realizada com o seu coordenador desde 2003, José Fernando da Rosa Vargas (ou

Fernando), que foi gravada e transcrita em literalidade com a sua autorização através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O roteiro da entrevista foi elaborado pela autora desse trabalho com base nas leituras previamente realizadas, nos objetivos do trabalho e nas impressões resultantes do seu comparecimento diário no Jardim Botânico.

O segundo subcapítulo apresentará a análise dos dados de visitação à instituição entre os anos de 2013 e 2016 – número de visitação total, de estudantes, de professores e de escolas –, todos fornecidos pelos funcionários do Centro de Visitantes que faz parte do Núcleo de Educação Ambiental já referido. O terceiro e último subcapítulo versará sobre as atividades de educação ambiental oferecidas ao público, cujas informações foram em parte pesquisadas no acervo do Núcleo de Educação Ambiental – através de listas de presença e do Sistema de Inscrições da FZB – e em parte fornecidas pelo coordenador do mesmo, na entrevista realizada.

Uma destas atividades, o Curso de Formação de Educadores, teve duas de suas edições estudadas através da observação-participante, da entrevista com seu ministrante, que é o próprio Fernando, e da aplicação de questionário com os participantes. O roteiro de observação do curso e o questionário foram elaborados pela autora dessa pesquisa, com base nas leituras previamente realizadas, nos objetivos do trabalho, nas impressões resultantes do seu comparecimento diário no Jardim Botânico e com o auxílio da leitura de uma bibliografia especializada: VIEIRA (2009).

Em ambas as edições do Curso analisadas, o tempo dedicado ao preenchimento dos questionários por parte dos participantes era reduzido. Em função disso, em vez do preenchimento de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os objetivos da pesquisa foram explicados aos participantes (todos adultos), assim como que seu anonimato seria mantido e que tinham liberdade de devolver os questionários preenchidos ou não. Todos os presentes manifestaram concordância em participar da pesquisa e devolveram o questionário preenchido.

Os dados resultantes deste conjunto de coletas de informações foram analisados de acordo com os documentos referenciados no capítulo terceiro. Entretanto, o foco desta parte do trabalho foi tornar evidente que o Curso, devido a sua história de criação e a sua qualidade, é uma forma concreta de resistência do Núcleo de Educação Ambiental Irmão Teodoro Luís frente ao desmantelamento da instituição.

3 JARDINS BOTÂNICOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA RELAÇÃO INDISSOCIÁVEL

Mesmo presentes em todas as paisagens naturais – pouco ou muito antropizadas – as plantas são, normalmente, negligenciadas por nossos sentidos. Isto é um indicativo da dificuldade que muitas pessoas têm de reconhecerem-se como seres pertencentes à natureza e, conseqüentemente, de percebê-la e de senti-la em suas mais variadas expressões de vida. Entretanto, se percorrermos a história de nossa espécie, perceberemos que este modo de vida no qual as plantas são reconhecidas e valorizadas já foi mais consolidado do que no presente. De acordo com Spencer e Cross (2017), há registros, por exemplo, de que sociedades nômades pré-históricas, como as de aborígenes australianos, associavam as plantas ao seu mundo espiritual, fato que se manifestava em rituais, crenças e costumes transmitidos por gerações e que pode ser testemunhado, atualmente, através de cerimônias remanescentes e vestígios arqueológicos.

O surgimento da agricultura, sustentáculo da transição do hábito nômade para o hábito sedentário, dá continuidade ao fortalecimento desta relação da espécie humana com as plantas e com toda a natureza. As práticas ancestrais de agricultura, além de terem permitido o estabelecimento dos ambientes urbanos, contribuíram para que algumas plantas que não eram utilizadas na alimentação, tais como as ornamentais e medicinais, também fossem levadas de locais naturais menos antropizados para os que aos poucos eram ocupados pelas pessoas em função do avanço da agricultura. A partir desses espaços urbanos com plantas cultivadas para diversos fins, que datam da Idade do Bronze, emergiram lugares especificamente dedicados às plantas, os quais reconhecemos, atualmente, como “jardins”. Entre os jardins daquela época estavam aqueles que podem ser considerados os precursores dos jardins botânicos. Os registros desse período que incluem nomes e breves descrições de plantas indicam, mais uma vez, a importância que as pessoas conferiam às plantas, tanto em função do simbolismo espiritual atribuído às mesmas quanto da atenção que davam às suas propriedades medicinais (SPENCER & CROSS, 2017).

Durante o período denominado como Grécia Clássica, a ciência vegetal como a reconhecemos hoje começou a consolidar-se, rompendo com a antiga tradição voltada quase exclusivamente para a medicina. No Liceu de Atenas, por exemplo, havia um centro de aprendizagem situado em um parque que incorporava locais sagrados com bosques de árvores, um santuário, uma biblioteca e um jardim dedicado ao estudo das plantas. Lá, sob a liderança de Teofrasto, o pai da Botânica, estudava-se a identificação, as utilidades, a

estrutura, a função, a reprodução e a ecologia das plantas, as quais eram coletadas não apenas nas proximidades, mas em outras localidades do mundo então conhecido. As coleções constituíam-se, portanto, como valiosos laboratórios vivos para os estudantes, facilitando a observação, a comparação e a descrição detalhadas das plantas (SPENCER & CROSS, 2017).

Embora a maioria dos estudos indique que os jardins botânicos criados na Europa durante o Renascimento sejam os precursores dos atuais, podemos constatar, a partir das explanações anteriores, que, na Antiguidade, já havia jardins que podem ser classificados desta maneira, ou seja, que constituíam-se como espaços de estudo e de educação sobre as plantas para além da concepção espiritual ou médica. Os jardins botânicos atuais refletem, portanto, a trajetória de sua formação, a qual sempre foi pautada nos diferentes, complexos e profundos vínculos estabelecidos pelas pessoas com as plantas. Tentativas de enfraquecimento destas instituições não têm outro objetivo senão o de aniquilar sua importância trans-histórica para a sociedade e para a conservação da natureza.

Spencer e Cross (2017, p. 43) destacam que “os jardins botânicos são instituições versáteis cujos objetivos dependem das circunstâncias locais e das necessidades e preocupações sociais, econômicas e ambientais da atualidade” e que, por isso, são diversas e estão em evolução, sendo difícil estabelecer uma definição precisa que as caracterize sem cair em contrariedades. Entretanto, todos os jardins botânicos são reconhecidos por sua contribuição singular para a conservação da natureza (THE HISTORY..., [201-]). Cerca de 20% da diversidade vegetal está ameaçada de extinção, e as principais ameaças são antropogênicas, incluindo a degradação de habitats, a ocorrência de espécies invasoras, a sobre-exploração de recursos e as mudanças climáticas. Foi por isso que, na década de 1970, a União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN – começou a incentivar, além da conservação *in situ*, a conservação *ex situ* de plantas ameaçadas. De acordo com a Convenção para a Diversidade Biológica, de 1992, conservação *in situ* é “a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e a recuperação de populações viáveis de espécies em seus arredores naturais” e conservação *ex situ* é “a conservação de componentes da diversidade biológica fora dos seus habitats naturais” (CONVENTION..., 1992, p. 5-6). Nesse período, então, os jardins botânicos se tornaram os principais responsáveis por colocar em prática esta estratégia de conservação *ex situ* de plantas (THE HISTORY..., s/a), que ocorre através da manutenção de coleções botânicas vivas e bancos de sementes, do cultivo de plantas e da cultura de tecidos (apesar de também colaborarem para o desenvolvimento de técnicas de conservação *in situ*, como migração assistida, recuperação de espécies e restauração ecológica). Este trabalho – que é exequível em função de seus funcionários terem adquirido,

ao longo de sua trajetória de formação e de atuação profissional, um conjunto de habilidades únicas relacionadas à descoberta, à identificação, à coleta e à conservação da diversidade de plantas em um amplo espectro taxonômico – viabiliza que muitas espécies não se tornem extintas a curto, médio e longo prazos (MOUNCE; SMITH; BROCKINGTON, 2017).

Em decorrência do reconhecimento da importância destas instituições, em 1987, a IUCN passou a dispor da Secretaria de Conservação dos Jardins Botânicos – BGCS –, e em 1989, a primeira Estratégia de Conservação dos Jardins Botânicos foi publicada. Esse documento constituiu-se como uma base de dados extremamente valiosos para os jardins botânicos em todo o mundo, ajudando no desenvolvimento de muitos programas de conservação, estimulando a criação de novos jardins botânicos e fornecendo ferramentas para o redesenho de outros tantos, antigos, a fim de torná-los adequados à proposta de conservação da natureza (WYSE JACKSON & SUTHERLAND, 2000). Mais tarde, a BGCS tornou-se uma organização independente, denominada *Botanic Gardens Conservation International* – BGCI – a qual reúne cerca de 500 jardins botânicos. (MISSION..., s/a) Em 1998, a BGCI coordenou a revisão da Estratégia de Conservação dos Jardins Botânicos, o que culminou na publicação, em 2000, da Agenda Internacional para a Conservação dos Jardins Botânicos (WYSE JACKSON & SUTHERLAND, 2000).

Nesse documento, de 2000, os jardins botânicos foram definidos como “instituições que possuem coleções documentadas de plantas vivas para fins de pesquisa científica, conservação, exibição e educação” (WYSE JACKSON & SUTHERLAND, 2000, p. 12). O conceito, que permanece até hoje, foi cunhado por Wyse Jackson com o objetivo de “abranger o espírito do que é um verdadeiro jardim botânico”, visto que muitos deles eram assim denominados por motivos históricos, sem estarem atendendo aos critérios que a Estratégia de Conservação dos Jardins Botânicos apontava, enquadrando-se, assim, mais como parques públicos ou coleções particulares. Os critérios propostos na Estratégia de Conservação dos Jardins Botânicos eram: conter uma base científica subjacente para as coleções; conter documentação adequada das coleções, incluindo informações acerca da origem selvagem das plantas; rotular adequadamente as plantas; estar aberto ao público; realizar pesquisas científicas ou técnicas sobre plantas nas coleções (WYSE JACKSON, 1999, s/p).

Em 2012, a Agenda Internacional para a Conservação dos Jardins Botânicos foi atualizada e teve sua segunda edição publicada. De acordo com seus autores, “foi desenvolvida através de um extenso processo de consulta envolvendo a comunidade mundial de jardins botânicos” e se constitui como “um documento atualizado para orientar o trabalho de conservação dos jardins botânicos no século XXI” (BGCI, 2012, p. 10). Ela aborda a

Estratégia Global de Conservação de Plantas e seus objetivos para 2020, “a restauração ecológica, os impactos das mudanças climáticas e o imperativo político para fortalecer os vínculos entre a conservação da biodiversidade e o bem-estar humano” (BGCI, 2012, p. 10).

A compilação de dados apresentada nessa segunda edição da Agenda indica que há aproximadamente 3.000 jardins botânicos no mundo, distribuídos por 180 países (BGCI, 2012, p. 10). Segundo Mounce, Smith e Brockington (2017), em conjunto, esses estabelecimentos possuem, em suas coleções *ex situ*, 105.634 das 350.699 espécies de plantas vivas conhecidas e catalogadas no sistema de dados *The Plant List 2013*, além de receberem cerca de 500 milhões de visitantes por ano.

Mesmo não fazendo parte da BGCI, qualquer jardim botânico pode optar por colocar em prática a missão global dos jardins botânicos – atualizada a partir da elaboração da Agenda Internacional para a Conservação dos Jardins Botânicos e mantida em sua segunda edição –, que compreende os seguintes objetivos:

- Frear a perda de espécies de plantas e de sua diversidade genética em todo o mundo;
- Concentrar-se em prevenir uma maior degradação do ambiente natural no mundo;
- Aumentar a compreensão pública do valor da diversidade vegetal e das ameaças que enfrenta;
- Implementar ações práticas para o benefício e a melhoria do ambiente natural do mundo;
- Promover e garantir o uso sustentável dos recursos naturais mundiais para as gerações presentes e futuras. (WYSE JACKSON & SUTHERLAND, 2000, p. 10)

Analisando essa missão global sob a perspectiva da história dos jardins botânicos e das necessidades às quais sua existência foi se moldando, é possível perceber, em todos os seus objetivos, uma correspondência, direta ou indireta, com o incentivo à educação. Em função disso, a primeira e a segunda edições da Agenda Internacional para a Conservação dos Jardins Botânicos identificaram “Educação e conscientização pública” como um dos elementos-chave que devem ser colocados em prática pelos jardins botânicos para que alcancem a missão global (WYSE JACKSON & SUTHERLAND, 2000; BGCI, 2012). Na segunda edição, consta que esse elemento deve ocorrer contendo como alicerces os seguintes tópicos:

- Realizar programas de conscientização pública nos jardins botânicos e na comunidade, para conscientizar o público sobre o valor da diversidade vegetal, os impactos humanos que ameaçam sua manutenção e as medidas que podem ser tomadas por todos para evitar a perda da diversidade vegetal;

- Desenvolver parcerias e alianças com organizações governamentais e não governamentais e grupos comunitários para promover a conscientização e a compreensão do valor da biodiversidade;
- Ajudar no desenvolvimento de políticas públicas e na escolha de prioridades para proteção ambiental e conservação da biodiversidade;
- Trabalhar em parceria para incorporar a importância das plantas e a conservação ambiental em currículos formais e em programas de educação informal. (BGCI, 2012, p. 11-12)

Ao transformar em realidade a educação e a conscientização pública, os jardins botânicos ao redor do mundo têm colocado em prática metas centrais da Convenção para a Diversidade Biológica, documento publicado em 1992 e sobre o qual a BGCI e outras organizações se apoiam em seu trabalho voltado para a conservação da natureza (WYSE JACKSON & SUTHERLAND, 2000).

No Brasil, a Resolução Conama n° 339 de 25 de setembro de 2003 estabeleceu diretrizes para a criação de jardins botânicos, normatizou seu funcionamento, definiu seus objetivos e criou a Comissão Nacional de Jardins Botânicos (PEREIRA; COSTA; WYSE JACKSON, 2004). De acordo com esse documento, entende-se como jardim botânico

a área protegida, constituída no seu todo ou em parte, por coleções de plantas vivas cientificamente reconhecidas, organizadas, documentadas e identificadas, com a finalidade de estudo, pesquisa e documentação do patrimônio florístico do País, acessível ao público, no todo ou em parte, servindo à educação, à cultura, ao lazer e à conservação do meio ambiente. (BRASIL, 2003)

Esta definição nacional foi criada à luz dos documentos que orientam mundialmente o trabalho dos jardins botânicos e, por isso, também apresenta a educação como finalidade do trabalho destas instituições. O primeiro objetivo dos jardins botânicos brasileiros, tal como normatiza a Resolução, é “promover a pesquisa, a conservação, a preservação, a educação ambiental e o lazer compatível com a finalidade de difundir o valor multicultural das plantas e sua utilização sustentável”. Para garantir a concretização da educação ambiental preconizada nesse objetivo, “desenvolver programas na área de educação ambiental” é um dos critérios que deve ser atendido para que um jardim botânico brasileiro seja incluído em qualquer uma das categorias propostas pelo Conama através dessa Resolução, que vão, em ordem crescente de atendimento a uma série de critérios, de “C” a “A” (BRASIL, 2003, p. 1-2). São observados, para a definição dessas categorias de conceitos, critérios técnicos que levam em conta a infraestrutura, as qualificações do corpo técnico e de pesquisadores, os objetivos, a localização e a especialização operacional dos jardins botânicos (FREITAS, s/a).

Segundo a Rede Brasileira de Jardins Botânicos – RBJB –, uma organização de direito privado, sem fins lucrativos, criada em 1991 por iniciativa de diretores e técnicos de alguns jardins botânicos brasileiros (PEREIRA; COSTA; WYSE JACKSON, 2004), havia, em 2015, 85 instituições brasileiras catalogadas como desenvolvedoras de atividades de responsabilidade de jardins botânicos, 59 das quais estavam inscritas no Sistema Nacional de Registro de Jardins Botânicos e faziam parte da RBJB. Destas 59 instituições, 25 estavam enquadradas em alguma categoria de classificação de jardins botânicos proposta pelo Conama, 12 não estavam enquadradas e 22 não solicitaram o enquadramento (QUADRO..., 2015). Naquele ano, portanto, 25 instituições podiam ser consideradas como jardins botânicos *stricto sensu*, o que indica que desenvolviam programas na área de educação ambiental.

As Diretrizes Educacionais para a Educação Ambiental em Jardins Botânicos (doravante Diretrizes Educacionais), publicadas em 2003 pela RBJB, respondem a esta necessidade dos jardins botânicos de estabelecer e desenvolver projetos de educação ambiental. Além disso, complementam as propostas pedagógicas tanto da Estratégia de Conservação em Jardins Botânicos quanto da Agenda Internacional para a Conservação dos Jardins Botânicos. Seu objetivo principal é apresentar propostas de educação ambiental para os jardins botânicos brasileiros com base em fundamentos aceitos nacional e internacionalmente. Willison, organizadora da obra, ressalta o potencial singular dos jardins botânicos no processo de educar, principalmente o público que vive em centros urbanos, através da troca de conhecimentos e da oportunidade de experiências diretas com o mundo natural. Fala, ainda, que quanto maior o número de pessoas afetadas por esse novo pensar e agir que surge nos espaços dos jardins botânicos e ações de educação ambiental propostas pelos mesmos, maiores serão as chances de se chegar a um equilíbrio entre bem-estar social e integridade ambiental (WILLISON, 2003).

À medida que a educação ambiental proporcionada pelos jardins botânicos brasileiros contribui para reaproximar as pessoas de sua essência natural, constitui-se como parte das principais estratégias internacionais para conservação da biodiversidade. Se não priorizassem a educação ambiental, os jardins botânicos não desempenhariam seu papel óbvio e vital na conservação vegetal de forma tão bem sucedida (WILLISON, 2003).

Todos os jardins botânicos, detentores de grandes coleções de plantas vivas, estão perfeitamente aptos para o ensino:

- da incrível diversidade do Reino Vegetal;
- das relações complexas que as plantas desenvolvem com o meio ambiente;

- da importância das plantas em nossas vidas, em termos econômicos, culturais e estéticos;
- das ligações entre as plantas e a população local e nativa;
- do meio ambiente local e seu contexto global;
- das principais ameaças que a flora mundial enfrenta e das consequências da extinção das plantas. (WILLISON, 2003, p. 16)

Além disso, as instalações, o corpo técnico e os recursos que os jardins botânicos dispõem auxiliam os visitantes a

- aprender sobre o trabalho que está sendo realizado pelos jardins botânicos e ajudar a salvar e conservar a flora mundial;
- apreciar a natureza como um todo;
- adquirir habilidades práticas e conceitos teóricos para conservação, reprodução de plantas e paisagismo;
- desenvolver atitudes, comportamentos e habilidades necessários para solucionar problemas ambientais. (WILLISON, 2003, p. 16)

Travar um contato direto com a beleza e a diversidade encontradas na natureza pode ser um meio eficaz de aumentar o conhecimento e de sensibilizar as pessoas de modo que o encanto de uma re-ligação do ser humano com seu meio natural, ao qual é intrinsecamente ligado, possa ocorrer de fato (WYSE JACKSON & SUTHERLAND, 2000). Spencer e Cross (2017, p. 87) corroboram e justificam a educação como sustentáculo da atuação dos jardins botânicos a partir de sua constatação de que esses, nos dias de hoje, “exploram a conexão entre plantas, pessoas e nosso planeta em toda sua riqueza e complexidade”. Assim, os jardins botânicos e a educação ambiental compõem uma relação indissociável.

4 O JARDIM BOTÂNICO DE PORTO ALEGRE: UMA HISTÓRIA DE CONQUISTAS AMEAÇADA DE EXTINÇÃO

Jardim Botânico de Porto Alegre: há como conhecê-lo e não sentir-se encantado por ele? Espaço que proporciona sentir, tocar, escutar, perceber a natureza; espaço frequentado por amantes das plantas, do ritmo desacelerado, das trocas de experiências, do autoconhecimento, do fortalecimento de vínculos pessoais; espaço de ensino e de aprendizados sobre a vida. Esta instituição, que “passou, ao longo de sua história, por várias etapas de estruturação e diversas fases de amadurecimento de seu trabalho e do seu papel na sociedade” (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 15), completou, em 2017, 59 anos de existência com abertura ao público, notável aprimoramento e incansáveis lutas.

São antigas as tentativas de iniciar a construção de um jardim botânico em Porto Alegre, visto que isto se constituía como uma prática comum nos países de muitos imigrantes que vieram para o Brasil nos últimos séculos. Mas foi apenas em 1953 que a Lei nº 2.136, em seu 2º parágrafo, estabeleceu que uma porção não inferior a 50 hectares de uma área de 81,5 hectares, originalmente ocupada pela Colônia Agrícola Juliano Moreira do Hospital Psiquiátrico São Pedro, seria destinada para a criação desta instituição (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2009, 2008). Em 1956, uma equipe composta por pessoas de diversos segmentos da sociedade, incluindo o Professor Padre Balduíno Rambo – considerado um dos maiores naturalistas do nosso estado –, recebeu a missão de fazer o projeto da obra. Em 1958, o Jardim Botânico de Porto Alegre foi aberto pela primeira vez ao público, contando com as coleções de palmeiras, coníferas, cactáceas, agaváceas e crassuláceas (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2008). Apesar de já contar com visitação, foi apenas em 1959 que a instituição recebeu, formalmente, a denominação de “Jardim Botânico”, através da Lei nº 2.022 (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2009). Com a saída do Irmão Teodoro Luís da administração, por volta de 1964, período que coincide com a ditadura civil-militar, o Jardim Botânico de Porto Alegre sofreu com a falta de investimentos e a descontinuidade do seu projeto de instalação (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2005). Nesse período, não houve novas aquisições em seu acervo de plantas, e a área originalmente destinada ao Jardim Botânico foi repartida entre diversas instituições (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Em 1972, foi criada, através da Lei nº 6.497, a FZB, com o objetivo de administrar e manter áreas destinadas à proteção e conservação da flora e da fauna regionais. A fim de integrar a administração de todas as áreas de conservação do Estado, o Jardim Botânico de Porto Alegre passou a fazer parte, em 1974, da FZB (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2008). Nesta época, na gestão de Albano Backes, o Jardim Botânico foi reorganizado, recebendo um projeto paisagístico e um plano de coleções (MAUHS, 2013). Iniciou-se, então, uma etapa de crescimento qualitativo no Jardim Botânico, caracterizada pela definição da orientação de seu trabalho voltado à flora nativa do Rio Grande do Sul, amparado pela retomada das expedições botânicas de coleta. Coleções existentes foram recuperadas, e novas coleções, tais como de famílias botânicas importantes no estado e de formações vegetais típicas do mesmo, foram implementadas (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2008).

A educação ambiental começou a ser mundialmente percebida, a partir da década de 1980, como uma estratégia indispensável para a conservação da natureza. Em decorrência disso, em 1988 foi inaugurado, no Jardim Botânico de Porto Alegre, o Núcleo de Educação Irmão Teodoro Luís, como parte de um projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – Fapergs (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2008).

Em 1997, com o apoio financeiro do Projeto Pró-Guaíba, foram construídas instalações para o Banco de Sementes, para o Viveiro de Mudas Comercializáveis, para novas casas de vegetação com coleções envasadas e para prédios administrativos e de apoio aos serviços de manejo. O mesmo projeto permitiu a contratação de técnicos que, além de aumentarem o quadro de pessoal, contribuíram para o incremento considerável no acervo de plantas nativas, para a publicação de resultados de pesquisas e para a consolidação do Jardim Botânico de Porto Alegre como importante órgão de conservação da flora gaúcha (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2008).

Em 2003, através da Lei nº 11.917, o Jardim Botânico de Porto Alegre foi declarado como integrante do Patrimônio Cultural do estado do Rio Grande do Sul, e em 2004, teve seu Plano Diretor oficialmente publicado (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2008). Nesse período, ele já era considerado pela Rede Brasileira de Jardins Botânicos – além dos centenários Jardins Botânicos do Rio de Janeiro e de São Paulo – como um “jardim clássico com múltiplos propósitos” (PEREIRA; COSTA; WYSE JACKSON, 2004, p. 16). De acordo com essa definição, os jardins botânicos desse tipo

são frequentemente os maiores jardins, com herbários e laboratórios próprios. Desenvolvem ampla variedade de atividades, que podem incluir horticultura, silvicultura e pesquisa, particularmente em taxonomia; mantêm amplos programas de educação para o público; têm um forte apelo ao lazer e à visitação pública. Em geral, são mantidos pelo governo, seja estadual ou federal. (PEREIRA; COSTA; WYSE JACKSON, 2004, p. 16)

Assim, mesmo que, no período em questão, ainda estivesse enquadrado na categoria “B” proposta pela Resolução Conama n° 339 de 25 de setembro de 2003, o Jardim Botânico de Porto Alegre já prestava inúmeros serviços com excelência, o que viabilizava ser reconhecido como um grande jardim botânico, ao lado de outros com uma história muito mais longa e com conquistas solidificadas há muito mais tempo.

Na década seguinte, a manutenção e a ampliação das coleções botânicas, assim como as atividades de pesquisa e de educação a elas associadas – serviços que compõem a base da atuação do Jardim Botânico –, passaram por uma fase de exponencial aperfeiçoamento. O último concurso público realizado na FZB, no ano de 2014, viabilizou a entrada de uma equipe de funcionários especialistas de diferentes áreas, a qual assumiu novas frentes de trabalho, como, por exemplo, a atualização do Plano Diretor do Jardim Botânico e a busca por enquadrá-lo na categoria A.

O Plano Diretor do Jardim Botânico de Porto Alegre, atualizado e publicado em 2014, divulgava a existência de 19 coleções no arboreto (Quadro 1), representativas de formações fitogeográficas, grupos taxonômicos e grupos temáticos; e de nove coleções envasadas (Quadro 2), representativas de grupos taxonômicos e temáticos (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2014). Já eram 56 anos de investimento público convertido em trabalho árduo e especializado na curadoria de um dos acervos botânicos mais ricos do Brasil, com aproximadamente 5.000 exemplares de plantas (informação verbal)¹, disponíveis para apreciação e estudo da sociedade gaúcha, do país e do mundo.

¹ Estimativa fornecida pelos funcionários da Seção de Coleções do Jardim Botânico de Porto Alegre.

Quadro 1 – Coleções do arboreto do Jardim Botânico de Porto Alegre.

Coleções temáticas	Plantas Perfumadas
	Plantas Raras, Endêmicas e Ameaçadas
	Cactáceas do Rio Grande do Sul
	Plantas Trepadeiras do Rio Grande do Sul
	Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares
	Jardim Rochoso
Coleções de formações fitogeográficas	Floresta Estacional (Floresta do Alto Uruguai)
	Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucárias)
	Floresta Ombrófila Densa
	Plantas de Clima Tropical
	Savana Temperada (Parque do Espinilho)
Coleções taxonômicas	Acanthaceae, Araceae e Araliaceae
	Annonaceae, Myrsiniaceae e Rutaceae
	Arecaceae
	Bignoniaceae
	Fabaceae
	Gymnospermae
	Myrtaceae
	Zingiberales

Fonte: adaptado de Plano Diretor do Jardim Botânico de Porto Alegre, 2014.

Quadro 2 – Coleções envasadas do Jardim Botânico de Porto Alegre.

Coleções temáticas	Plantas Suculentas
Coleções taxonômicas	Amaryllidaceae e Asparagaceae
	Begoniaceae
	Bromeliaceae
	Cactaceae
	Iridaceae
	Orchidaceae
	Piperaceae
	Pteridophyta

Fonte: adaptado de Plano Diretor do Jardim Botânico de Porto Alegre, 2014.

No início de 2015, a então diretoria do Jardim Botânico conseguiu compilar os documentos necessários para solicitar sua inclusão na categoria “A” designada pela Resolução Conama nº 339 de 25 de setembro de 2003 (informação verbal)². No final do primeiro semestre do mesmo ano, este objetivo foi alcançado. O Jardim Botânico de Porto Alegre foi

² Informação fornecida pelos funcionários da Seção de Coleções do Jardim Botânico de Porto Alegre.

incluído e permanece na categoria “A” por atender a todas as seguintes exigências, as quais estão apontadas na Resolução referida anteriormente:

- I - possuir quadro técnico-científico compatível com suas atividades;
- II - dispor de serviços de vigilância e jardinagem, próprios ou terceirizados;
- III - manter área de produção de mudas, preferencialmente de espécies nativas da flora local;
- IV - dispor de apoio administrativo e logístico compatível com as atividades a serem desenvolvidas;
- V - desenvolver programas de pesquisa visando à conservação e à preservação das espécies;
- VI - possuir coleções especiais representativas da flora nativa, em estruturas adequadas;
- VII - desenvolver programas na área de educação ambiental;
- VIII - possuir infra-estrutura básica para atendimento de visitantes;
- IX - dispor de herbário próprio ou associado a outras instituições;
- X - possuir sistema de registro informatizado para seu acervo;
- XI - possuir biblioteca própria especializada;
- XII - manter programa de publicação técnico-científica, subordinado à comissão de publicações e/ou comitê editorial, com publicação seriada;
- XIII - manter banco de germoplasma e publicação regular do Index Seminum;
- XIV - promover treinamento técnico do seu corpo funcional;
- XV - oferecer cursos técnicos ao público externo; e
- XVI - oferecer apoio técnico, científico e institucional, em cooperação com as unidades de conservação, previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, instituído pela Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000. (BRASIL, 2003, p. 2)

Entretanto, esta trajetória de ascensão do Jardim Botânico de Porto Alegre tem sido fortemente atacada e sofrido sérios retrocessos desde 2015, quando José Ivo Sartori assumiu o governo do estado. Em entrevista coletiva concedida no dia seis de agosto de 2015, o governador anunciou um pacote de medidas de austeridade fiscal, sendo uma delas a extinção de instituições públicas estatais, como a FZB, a fim de conter a situação de crise financeira na qual se encontrava o estado (FOGLIATTO, 2015; NOVO..., 2015). Um dia depois foi autuado, em regime de urgência, o Projeto de Lei nº 300/2015, que autorizava a extinção da referida Fundação (RIO GRANDE DO SUL, 2015a). Na justificativa de tal projeto, constava que

[...] A medida busca dar continuidade às reformas na estrutura da Administração Pública do Estado, indo ao encontro das demais medidas inovadoras que se pretende implantar.

Ao extinguir a Fundação em epígrafe, tem-se por fim proceder a um sensível enxugamento da máquina administrativa, o que determinará considerável redução de gastos.

A par disso, a medida objetiva dar cumprimento às metas de redução de despesas de custeio e de reorganização no âmbito da Administração Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul.

O momento atual exige que tenhamos uma estrutura administrativa enxuta, transparente, eficaz, inserida em um modelo pautado pela modernização da gestão, em que os órgãos públicos desempenhem suas funções de atendimento à

comunidade de forma qualificada, com uma adequada prestação de serviços ao cidadão. [...] (RIO GRANDE DO SUL, 2015a, s/p)

Menos de uma semana depois, no dia 11 de agosto, servidores, bolsistas e estagiários da FZB, estudantes, representantes de ONGs, de associações de moradores e de órgãos públicos, tais como a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema) e a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam), fizeram um abraço coletivo em torno do Jardim Botânico de Porto Alegre, para manifestar sua contrariedade ao projeto de extinção (GOMES, 2015; SILVEIRA, 2015). De lá, rumaram para o Palácio do Piratini, onde parte do grupo permaneceu em mobilização na rua, enquanto alguns representantes participavam de uma reunião com assessores do governador, para solicitar a realização de uma audiência pública a respeito dos riscos envolvidos na extinção da FZB.

No dia 20 de agosto, ocorreu, no Auditório Dante Barone da Assembleia Legislativa do estado do Rio Grande do Sul, a audiência pública solicitada, contando com a participação de “ambientalistas históricos, biólogos renomados, estudiosos da biodiversidade, entidades responsáveis pela luta ambiental, professores de universidades públicas que atuam na preservação ambiental e estudantes, além dos servidores da FZB” (MAIA, 2015, s/p), todos manifestando sua contrariedade ao projeto. Em torno de 800 cartas de apoio à FZB, dentre elas uma da ONU (TRILHA, 2015), e um abaixo-assinado com milhares de assinaturas, inclusive de profissionais de instituições estrangeiras, foram entregues aos deputados presentes, a fim de compor os documentos que comprovam a importância da instituição para a sociedade. Depois da audiência, alguns representantes do movimento ambientalista foram até a Casa Civil, com os deputados, encaminhar a solicitação de retirada do regime de urgência do Projeto de Lei (MAIA, 2015), pauta alcançada em 28 de agosto de 2015 (RIO GRANDE DO SUL, 2015b).

Apesar da retirada do regime de urgência, o risco da extinção permanecia. Por isso, as intervenções com o objetivo de demonstrar à sociedade a falta de legitimidade do projeto continuaram a acontecer, os sindicatos permaneceram mobilizados em defesa dos funcionários e as entidades ambientalistas persistiram na luta em defesa da própria instituição.

Nenhuma dessas iniciativas, entretanto, foi suficiente para conter os propósitos do governo. Em 22 de novembro de 2016, passados 15 meses da retirada do regime de urgência do Projeto de Lei 300/2015, o governo propôs outro Projeto de Lei (nº 246/2016), o qual autorizava a extinção de seis fundações estaduais – Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB), Fundação de Ciência e Tecnologia (Cientec), Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE), Fundação Piratini (TVE e FM Cultura), Fundação para o

Desenvolvimento de Recursos Humanos (FDRH) e Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (Metroplan) – e a demissão de todos os seus funcionários. Na madrugada do dia 20 para o dia 21 de dezembro do mesmo ano, quando a FZB completava 44 anos de existência, o Projeto de Lei em questão foi votado, com a Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul de portas fechadas e sob ostensiva presença militar. Dos 53 votos computados, 30 votos foram favoráveis à extinção das seis fundações anteriormente referidas e da demissão de seus funcionários (RIO GRANDE DO SUL, 2016b). “Seis instituições completamente distintas, em origens, atividades, modelo de funcionamento, mas que o governo inseriu no pacote com justificativa única para extinção” (CANOFRE; GOMES, 2016, s/p). Na mesma ocasião, o PL 240/2016, que autorizava a extinção da Fundação Instituto Gaúcho de Tradição e Folclore (FIGTF) e da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro) e a demissão de seus funcionários, também foi aprovado, com 29 votos favoráveis dos 53 computados (RIO GRANDE DO SUL, 2016a).

A possibilidade de demissão dos funcionários e de perda da identidade da instituição constitui-se como um dos mais graves retrocessos sociais, ambientais e científicos do estado do Rio Grande do Sul. Profissionais da Ufrgs (PROFESSORES..., 2017), da Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Sema) (REDAÇÃO, 2016), da Fepam e de outros órgãos já alegaram que não há outras instituições com a experiência, os recursos específicos e o corpo técnico especializado capazes de suprimir a falta da FZB, cujos serviços estão assegurados legalmente pelo Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, instituído pela Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 (RIO GRANDE DO SUL, 2000).

O Poder Executivo nunca apresentou dados que comprovassem a necessidade da extinção das Fundações para a contenção da crise financeira no estado, tendo inclusive abandonado esta justificativa em agosto de 2017. Nesta ocasião, o advogado da Frente Jurídica em Defesa das Fundações falou que “[...] os representantes da PGE disseram que a extinção das Fundações se deve a uma concepção favorável à reorganização do Estado de modo que ele passe a executar apenas algumas funções consideradas essenciais” (WEISSHEIMER, 2017, s/p). É perceptível, portanto, que o ideário político-econômico do atual governo e de seus aliados considera que os serviços prestados pelas Fundações, dentre elas a FZB, representam gastos, e não investimentos, por parte do governo. Assumindo essa prática governamental, o Poder Executivo do estado se abstém de garantir concretamente a manutenção dos serviços que não considera essenciais do ponto de vista econômico, mesmo que esses sejam comprovadamente indispensáveis para o desenvolvimento do Rio Grande do Sul no que diz respeito à conservação ambiental e à qualidade de vida da população.

A ilegitimidade do projeto de extinção é clara (MIORIM, 2015). Apesar disso, atualmente, as negociações trabalhistas e em defesa da instituição, em julgamento, respectivamente, no Supremo Tribunal Federal e na 10ª Vara da Fazenda Pública do Foro Central do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, são os únicos impedimentos para a consumação da extinção da FZB. A instituição e seus funcionários vêm sofrendo com uma série de medidas de desmantelamento e sucateamento que reforçam e propagam esta falsa concepção de que os serviços que prestam não são essenciais e que, por isso, devem deixar de ser assegurados prioritariamente pelo estado.

No início do ano de 2017, a titular da Sema, Ana Pellini, desprezou as enormes conquistas da equipe de trabalho do Jardim Botânico de Porto Alegre, a qual é composta por pesquisadores e técnicos especializados nos serviços que lá desenvolvem, e ignorou que esta instituição é responsável pela sobrevivência de coleções vivas, trabalho constante e sem prazo de término. Segundo ela, seriam criadas comissões de transição para que o “indispensável” dos serviços do Jardim Botânico pudesse ser transferido para a responsabilidade de um novo departamento dentro da Sema. Do mesmo modo, falou que a perda da categoria “A” era quase uma certeza e que não estava “a par das letras, mas que o Jardim Botânico passaria a ser de categoria simples”, reduzindo o prejuízo disso à justificativa financeira que mais tarde deixou de ser utilizada pelo governo para alegar a necessidade de continuar o processo de extinção (COSTA, 2017, s/p).

Os impactos disso são sentidos em todas as atividades de responsabilidade do Jardim Botânico, diariamente. Inúmeras solicitações para realização de expedições de coleta com o objetivo de aumentar o acervo de plantas são negadas sem justificativa; funcionários não protegidos pelas liminares das negociações já foram demitidos ou o serão em breve; e há dificuldades para realizar o manejo das coleções em função de o contrato de funcionários terceirizados que nisso auxiliam não ter sido renovado. Na Seção de Educação Ambiental do Jardim Botânico, razão de existir deste estudo, não é diferente: vagas de estágio destinadas às atividades de educação ambiental foram cortadas no início do atual governo, impossibilitando que todas as visitas escolares sejam conduzidas por profissionais que conhecem as coleções; e tem sido muito difícil firmar novas parcerias para a execução de projetos já idealizados, em função da fragilidade da instituição.

Apesar dos obstáculos e do envolvimento com a defesa da FZB sobrecarregarem psicologicamente os funcionários da equipe do Jardim Botânico, esses continuam empenhando-se para colocar em prática a missão que o caracteriza: “realizar a conservação integrada da flora nativa e dos ecossistemas regionais, tornando-se um centro de referência

para a pesquisa, a educação, a cultura e o lazer, contribuindo para a qualidade de vida” (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2008, p. 18).

O próximo capítulo tratará da educação ambiental promovida no Jardim Botânico de Porto Alegre e, mais detalhadamente, do Curso de Formação de Educadores que ocorre nele desde 2015. As descobertas que serão apresentadas contribuirão para certificar a importância da educação ambiental promovida pelo Jardim Botânico, tendo como foco o contexto de enfrentamento do processo de extinção.

5 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PROMOVIDA PELO JARDIM BOTÂNICO DE PORTO ALEGRE

5.1 Um breve histórico da Educação Ambiental no Jardim Botânico de Porto Alegre

É bastante difícil para um jardim botânico cumprir com seus objetivos de conservação da natureza e de pertencimento à sociedade se não tiver a educação ambiental como um dos sustentáculos de sua missão. Um jardim botânico que prioriza a educação ambiental possibilita a construção de relações de maior proximidade do público que o visita com a natureza – especialmente com as plantas –, contribuindo, assim, para promover a concepção de que é plenamente possível haver um “equilíbrio entre bem-estar social e integridade ambiental” (WILLISON, 2003, p. 9). Já na década de 1970, o Jardim Botânico de Porto Alegre começou a dar-se conta disso. Alguns técnicos, mesmo que não habilitados na área da Educação, dedicavam parte do seu tempo para acompanhar e instruir os visitantes, principalmente oriundos de escolas. O Seu Luiz, por exemplo, um dos funcionários mais antigos do Jardim Botânico, contava histórias com personagens que ele mesmo havia criado, tais como o Vegetalino.

A partir da década de 1980, a educação ambiental começou a ser mundialmente percebida como uma estratégia indispensável para a conservação da natureza, o que serviu de estímulo para que diversas instituições buscassem amparo financeiro para a criação de estruturas e projetos voltados para essa temática. No Jardim Botânico de Porto Alegre foi inaugurado, em 1988, o Núcleo de Educação Ambiental Irmão Teodoro Luís, como parte de um projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – Fapergs (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2008). O Irmão Teodoro Luís foi um dos criadores do Jardim Botânico de Porto Alegre e, por isso, teve um forte vínculo com a instituição. Assim, o seu nome no Núcleo de Educação Ambiental é representativo das inúmeras e estreitas relações que as pessoas estabelecem com o Jardim, as quais sempre são convertidas em aprendizados.

O Núcleo de Educação Ambiental contou, durante aproximadamente 15 anos, com pouquíssimos funcionários, os quais realizavam visitas guiadas, especialmente com turmas de escola, pelas coleções botânicas. A criação das estruturas citadas no parágrafo anterior tornou necessária a organização e a definição de um organograma, cuja origem viabilizou a realização de um concurso público no ano de 2001 para a contratação de novos funcionários (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Foi nesse concurso que o atual chefe do Núcleo de Educação Ambiental, Fernando, entrou na FZB. Em seu relato, contou que desde a adolescência era envolvido na causa ambientalista, principalmente agroecológica, com a qual teve contato em sua formação técnica agrícola e a partir das leituras de Sebastião Pinheiro e José Lutzenberger. No curso de graduação em Agronomia, evitou a abordagem convencional, pautada pela lógica contrária à agroecologia, e teve a oportunidade de estagiar na Cooperativa Colmeia, aprendendo muito sobre como organizar a comercialização de produtos orgânicos através da facilitação do encontro entre produtores rurais de alimentos orgânicos e os consumidores na cidade. Tal estágio, que mais tarde se tornou seu primeiro emprego enquanto graduado, consolidou sua ligação ao movimento ambientalista. Em função dos aprendizados que havia adquirido até então, optou, ao inscrever-se no concurso para a FZB, pela área de Educação Ambiental, sonhando ser colocado para trabalhar no Jardim Botânico de Porto Alegre.

Como possuía poucos conhecimentos sistematizados a respeito da educação ambiental, pensava em engajar-se numa equipe que já trabalhasse com isso, para continuar aprimorando seus conhecimentos na temática. Entretanto, levou um susto ao ser colocado, imediatamente após a aprovação, como coordenador da Educação Ambiental de toda a FZB, com o objetivo de fazer com que os Núcleos do Zoológico, do Museu de Ciências Naturais e do Jardim Botânico se integrassem e trabalhassem juntos. Foi nesse período que, na sala cheia de livros para a qual foi destinado, teve a oportunidade de estudar profundamente sobre a educação ambiental, suas metodologias e referenciais teóricos e sobre a FZB. Além disso, participou de um seminário de Educação Ambiental com os funcionários da FZB, no qual discutiu-se sobre como ela funcionava na instituição.

Alguns meses depois, foi chamado para ser Diretor do Jardim Botânico mas, com a troca de governo de 2002 para 2003, um novo Diretor foi novamente escolhido, de forma que o Fernando teve a oportunidade de instalar-se no Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico, o que almejava desde a realização do concurso. Segundo ele, isso foi importante porque, sendo agrônomo, desejava trabalhar mais com as plantas.

O Núcleo começou a ser reestruturado nesse período, quando o Fernando e os demais funcionários passaram a compor o seu quadro. Atualmente, desempenha atividades próprias de um Centro de Visitantes, ou seja, relacionadas à gestão da visitação ao Jardim Botânico – atendimento e auxílio ao público no local e por telefone; agendamento de visitas escolares, de visitas guiadas às coleções de acesso restrito e de ensaios fotográficos; sistematização dos dados de visitação; e venda de ingressos no pórtico de entrada – e de educação ambiental. Essas últimas atividades, que serão apresentadas posteriormente nesse trabalho, caracterizam

o Núcleo de Educação Ambiental *stricto sensu* e sustentam o apelido de “Escolinha do Jardim Botânico” que suas dependências físicas receberam.

A participação do Núcleo na criação e na coordenação da Comissão de Educação Ambiental da Rede Brasileira de Jardins Botânicos, há aproximadamente 13 anos, merece destaque. Um dos frutos deste envolvimento foi a implementação, com o auxílio financeiro do banco HSBC, do projeto “O Jardim Botânico vai à Escola”, em todos os jardins botânicos do Brasil vinculados à Rede. Com a finalização do projeto, já não era possível, pela falta do auxílio financeiro e pelo baixo número de funcionários, ir a todas as escolas ainda interessadas. Por isso, o Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre criou o projeto “Pátio Escolar Sustentável”, através do qual oferecia um curso nas dependências do próprio Jardim Botânico para que os professores aprendessem a fazer uma horta sem escavação – a mais fácil de ensinar para as crianças – para ser reproduzida na escola. As recordações desse período permanecem vivas dentro da área onde se localiza a coleção de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares. Lá, os professores construíram canteiros que, atualmente, são cuidados pelo Fernando e que constituem um importante espaço de educação ambiental, com plantas alimentícias e medicinais que ainda encantam os visitantes. É um espaço didático diferente dos demais do Jardim Botânico, pois surgiu aos poucos, a partir da contribuição direta de professores da Educação Básica visitantes e de acordo com necessidades de ensinar e de aprender dos mesmos, não tendo sido planejado para alcançar um resultado final específico.

Toda esta trajetória compõe a história da educação ambiental no Jardim Botânico de Porto Alegre e reforça que esta instituição, mesmo em meio a dificuldades organizacionais e administrativas, torna possível que seus funcionários e visitantes construam aprendizados novos e significativos e, conseqüentemente, que adquiram muita experiência pessoal e profissional. Entretanto, o processo de extinção da FZB não pode ser qualificado como simples dificuldade organizacional ou administrativa, visto que, em vez de intrínseco ao desenvolvimento qualitativo da instituição, é propositalmente conduzido para degradar os serviços por ela prestados, diminuindo, assim, a resiliência dos funcionários diante de dificuldades efetivamente cotidianas.

5.2 A visitação ao Jardim Botânico de Porto Alegre

O Jardim Botânico de Porto Alegre é uma das poucas instituições que proporciona uma percepção profunda, consistente e detalhada da natureza. Seu pórtico de entrada é como

um portal de acesso a um mundo escondido (ou apenas despercebido) entre uma cidade com tantas construções ostentosas que se assemelham aos “megatérios” apontados por Erico Verissimo em sua obra “Olhai os Lírios do Campo” (VERISSIMO, 2005, p. 155). O mundo por trás desse pórtico constitui-se como um ambiente que, sendo repleto de plantas, torna-se próprio à desaceleração do ritmo cotidiano, à busca de saberes e experiências que mobilizam todos os nossos sentidos. Há quem busque visitar o Jardim Botânico para conhecer mais as coleções de plantas e as próprias plantas, para estudá-las, para comprar mudas, para conhecer o trabalho dos funcionários e buscar seu auxílio, para realizar pesquisas e estágios, para participar de cursos, oficinas e palestras, para realizar atividades de lazer individuais ou coletivas, para fazer ensaios fotográficos ou para nutrir-se espiritualmente.

O conjunto destas possibilidades conduz à educação ambiental, mesmo que algumas delas não sejam comumente relacionadas a esta temática. Assim, qualquer visitante, independente do motivo que o leva a procurar o Jardim Botânico, está sujeito a tornar-se, de uma forma ou de outra, protagonista de experiências de aprendizado autenticamente ambiental. Esta perspectiva atribui significado aos dados dos grupos de visitantes do Jardim Botânico de Porto Alegre, apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Número de visitantes no Jardim Botânico de Porto Alegre, de 2013 a 2016.

Ano	Estudantes*	Professores	Demais	Total Visitantes
2013	17.403	1.896	51.614	70.913
2014	16.336	1.565	49.561	67.462
2015	11.505	1.151	47.457	60.113
2016	18.891	1.127	34.665	63.294
TOTAL	64.135	5.739	183.297	261.782

Fonte: Registros do Centro de Visitantes do Jardim Botânico de Porto Alegre.

* Os estudantes correspondem aos que visitaram o Jardim Botânico vinculados a alguma escola.

Entre 2013 e 2016, 261.782 visitantes buscaram o Jardim Botânico por diferentes razões, foram para as visitas com diferentes expectativas e saíram de lá com diferentes bagagens de aprendizado. O vínculo estabelecido por cada um desses visitantes e por outras pessoas com o Jardim Botânico é único e reforça a importância desta instituição. Ainda que não seja possível realizar estimativas precisas a respeito das oscilações no número de visitantes no intervalo de tempo que consta na tabela 1, chama a atenção que os menores índices sejam justamente a partir de 2015 – quando a possibilidade de extinção da FZB foi anunciada e muitas pessoas passaram a achar que o Jardim Botânico estava fechado, além dos

direitos básicos de estudantes e professores da rede pública estadual terem tornado-se ainda menos assegurados.

O grupo dos demais visitantes, que corresponde a aproximadamente 75% do total, é o mais diverso, pois inclui todas as pessoas que compraram um ingresso de visitante não-estudante, ou seja, não vinculado a instituições de ensino. São pessoas de diferentes faixas etárias, que procuraram o Jardim Botânico por diversos motivos e que lá chegaram como pedestres ou motorizados. Fazem parte desse grupo, por exemplo, as pessoas que procuram o Jardim Botânico para realizar ensaios fotográficos. No sistema de cadastro do Centro de Visitantes, há 626 fotógrafos registrados. Não há um dia com clima favorável no qual eles e seus clientes – principalmente aniversariantes, gestantes e casais – não estejam presentes. Todos estes dados demonstram que o Jardim Botânico de Porto Alegre é considerado especial não apenas pelo valor científico de suas coleções, do banco de sementes e do mudário, mas pela beleza e pelo aconchego de todos os espaços dedicados especialmente a receber e acolher as pessoas.

Do total de visitantes apresentado na tabela 1, cerca de 24,5% corresponderam a estudantes vinculados a alguma instituição de ensino, e 2,2%, a professores. A tabela 2 revela o número de visitas escolares ao Jardim Botânico entre 2013 e 2016, que totaliza 1.812.

Tabela 2 – Número de visitas escolares ao Jardim Botânico de Porto Alegre entre 2013 e 2016.

Ano	Visitas Escolares
2013	549
2014	549
2015	387
2016	327
TOTAL	1.812

Fonte: Registros do Centro de Visitantes do Jardim Botânico de Porto Alegre.

As observações realizadas no local de estudo e as pesquisas no Centro de Visitantes indicam que o Jardim Botânico recebe visitas escolares em praticamente todos os dias úteis do ano letivo. É permitida a entrada de 120 estudantes por turno no Jardim Botânico, sendo que as escolas assinam um termo de responsabilidade, no qual concordam em levar no máximo 60 alunos e que cada turma de 20 estudantes que inscreverem esteja acompanhada por, no mínimo, um professor. Nos meses de clima mais quente, a lotação por turno é alcançada com frequência. Geralmente, as escolas inscrevem poucas turmas ou turmas com poucos

estudantes. Em função disso, em dias nos quais a lotação é atingida, quatro a cinco escolas visitam o espaço em um único turno. Estudantes tanto da rede pública quanto da rede privada de ensino, de todas as faixas etárias, frequentam o Jardim Botânico. Entretanto, as escolas da rede pública e as turmas de Ensino Fundamental são as mais numerosas.

Apesar de reconhecer que qualquer visitante possa ter experiências de educação ambiental no Jardim Botânico, os grupos-alvo da atuação do Núcleo correspondem aos estudantes, aos professores e às escolas das redes pública e privada de Educação Básica, que são os que procuram de forma intencional os serviços de educação ambiental promovidas pelo mesmo. De acordo com as Diretrizes Educacionais, o constante reconhecimento de grupos-alvo, como o Jardim Botânico tem feito, constitui-se como um passo importante no planejamento e no desenvolvimento de planos educativos (WILLISON, 2003).

Entrelaçando as informações acima apresentadas, é possível perceber o valor que a educação ambiental promovida pelo Jardim Botânico de Porto Alegre tem para esses grupos-alvo. Os professores e suas respectivas escolas escolhem este espaço porque conhecem a qualidade dos serviços que presta (especialmente os relacionados às coleções botânicas a que têm acesso), porque sabem da importância do baixo ou inexistente custo de entrada (escolas públicas da Educação Básica não pagam ingresso), porque há facilidade de acesso e porque os estudantes manifestam – através de suas falas, sorrisos, trabalhos escolares, dúvidas e admirações – aproveitar a visita. Perpetuar isto na rede de vínculos que une as escolas e o próprio Jardim Botânico é uma medida essencial de enfrentamento do processo de extinção da FZB e, assim, de impedir que esse espaço deixe de ser cogitado para a realização de saídas de estudo e lazer para os estudantes da Educação Básica.

5.3 As atividades de educação ambiental promovidas pelo Jardim Botânico de Porto Alegre

Quantas pessoas já não se tornaram biólogas, botânicas, professoras, fotógrafas, defensoras da natureza por terem frequentado o Jardim Botânico de Porto Alegre? Certamente, muitas. E o Núcleo de Educação Ambiental Irmão Teodoro Luís contribui de modo singular para isso. As atividades que oferece à sociedade permitem uma aproximação com a natureza através do contato com as plantas. Tornar estas oportunidades conhecidas é essencial para que ainda mais pessoas busquem visitar a instituição e usufruir plenamente do que ela oferece.

No Jardim Botânico, a concepção de que a educação ambiental é fundamental e de que faz parte de sua definição já é consolidada. Entretanto, sua equipe de servidores passou a

valorizar mais intensamente a educação ambiental a partir do processo de tentativa de extinção da FZB, visto que as atividades de caráter educativo permitem maior contato com o público externo e, assim, conquistam mais apoiadores para a instituição. Esta descoberta fez com que os funcionários não integrantes do Núcleo de Educação Ambiental começassem a contribuir com as suas especialidades, os seus saberes e as suas experiências para os projetos educativos do Jardim Botânico, aumentando a qualidade e o número de atividades oferecidas à população. Por ser um processo construído de modo horizontal e coletivo, contribui para que a educação ambiental seja transdisciplinar e para que o trabalho do Jardim Botânico e, mais especificamente, dos técnicos e pesquisadores, seja divulgado.

No início de cada ano, todos os funcionários do Jardim Botânico interessados em oferecer cursos ao público visitante se reúnem, sob a organização e a motivação do Núcleo de Educação Ambiental, para elaborar um calendário de cursos. A meta inicial é que ocorra um curso gratuito por mês. Entretanto, na maioria dos meses, ocorrem dois: um curso de botânica aplicada, com temática variável, e o Curso de Formação de Educadores.

A divulgação dos cursos é feita pelo *site* do Jardim Botânico, o qual é vinculado à plataforma *online* da FZB. Desde 2016, a disponibilização de vagas e a inscrição também são realizadas através do *site* da FZB, no Sistema de Inscrições. Cada pessoa faz um cadastro único com seus dados e registra que deseja participar de um curso ou mais. Para o recebimento de certificado, o participante deve estar cadastrado nesse sistema, além de assinar a lista de presença no dia do curso. Entretanto, muitas pessoas cancelam sua participação ou participam sem ter o cadastro. As estimativas do número de participantes em cada curso e as análises quantitativas dos dados fornecidos pelo conjunto desses participantes (tais como quantos são professores e qual o grau de instrução do grupo) realizadas pelo Sistema de Inscrições não refletem a realidade e, por isso, são desconsideradas neste estudo. O número de vagas disponibilizadas nos cursos foi o único dado obtido desse sistema, enquanto que o número efetivo de participantes corresponde ao relacionado nas listas de presença.

De setembro de 2016 a outubro de 2017 (período com informações disponíveis para consulta tanto no Sistema de Inscrições quanto nas listas de presença), ocorreram 11 cursos de botânica aplicada no Jardim Botânico, que disponibilizaram, conjuntamente, 335 vagas, das quais 205 foram ocupadas. As temáticas dos cursos foram: “Cactos e suculentas”; “Compostagem doméstica”; “Cultivo de bromélias”; “Cultivo de orquídeas”; “Hortas em pequenos espaços”; e “Propagação de plantas”. Nesse mesmo intervalo, ocorreram 10 Cursos de Formação de Educadores, que disponibilizaram, conjuntamente, 330 vagas, das quais aproximadamente 100 foram ocupadas.

Além de oferecer esses cursos, o Jardim Botânico de Porto Alegre propõe atividades no “Ciência na Praça”, um evento de divulgação científica e educação ambiental organizado pelo Museu de Ciências Naturais da FZB, e sedia o JardimAção, um evento de destaque que ocorre nos meses de março e setembro, desde 2007, sendo a edição de setembro comemorativa ao aniversário do Jardim Botânico.

O nome JardimAção é uma junção de “Jardim Botânico” com “Projeto Agitação”, em alusão à parceria que deu origem a esse evento. O Projeto Agitação, executado pela ONG Catavento (CONHEÇA..., 2017), levava oficinas de contação de histórias, de reciclagem, de compostagem e de diversos outros temas às escolas. Integrantes de sua equipe e de um programa de reciclagem executado pelo Banrisul procuraram o Fernando para realizar uma edição do projeto no Jardim Botânico. A união que começou com estas três instituições deu certo e hoje conta com ainda mais parceiros, reunidos por uma metodologia de trabalho em rede, na qual não há hierarquia entre as instituições. Muitas pessoas ficam impressionadas por ser um grande evento organizado com poucas reuniões presenciais e que perpassa por diferentes direções da FZB. Isso se tornou possível porque, além de não ter um viés partidário, o JardimAção é sustentado por um ativismo sócio-ambiental que acontece por meio da cooperação e da doação de todos os envolvidos. Aproximadamente dois meses antes do evento, ocorre uma reunião para reavivar as finalidades centrais do projeto aos parceiros, os quais podem fazer parte há muito ou há pouco tempo da rede, e para tomar decisões importantes de forma conjunta e presencial. Depois, a comunicação é realizada através de um grupo de *e-mail*.

Todas as edições do JardimAção tiveram como princípio oferecer à população atividades gratuitas que refletissem o engajamento socioambiental das instituições parceiras. Algumas vezes foram abertas exceções para entidades sem fins lucrativos defensoras de causas consideradas importantes pela rede, para que pudessem comercializar produtos com logomarca própria com o intuito de arrecadar fundos para reverter no seu trabalho.

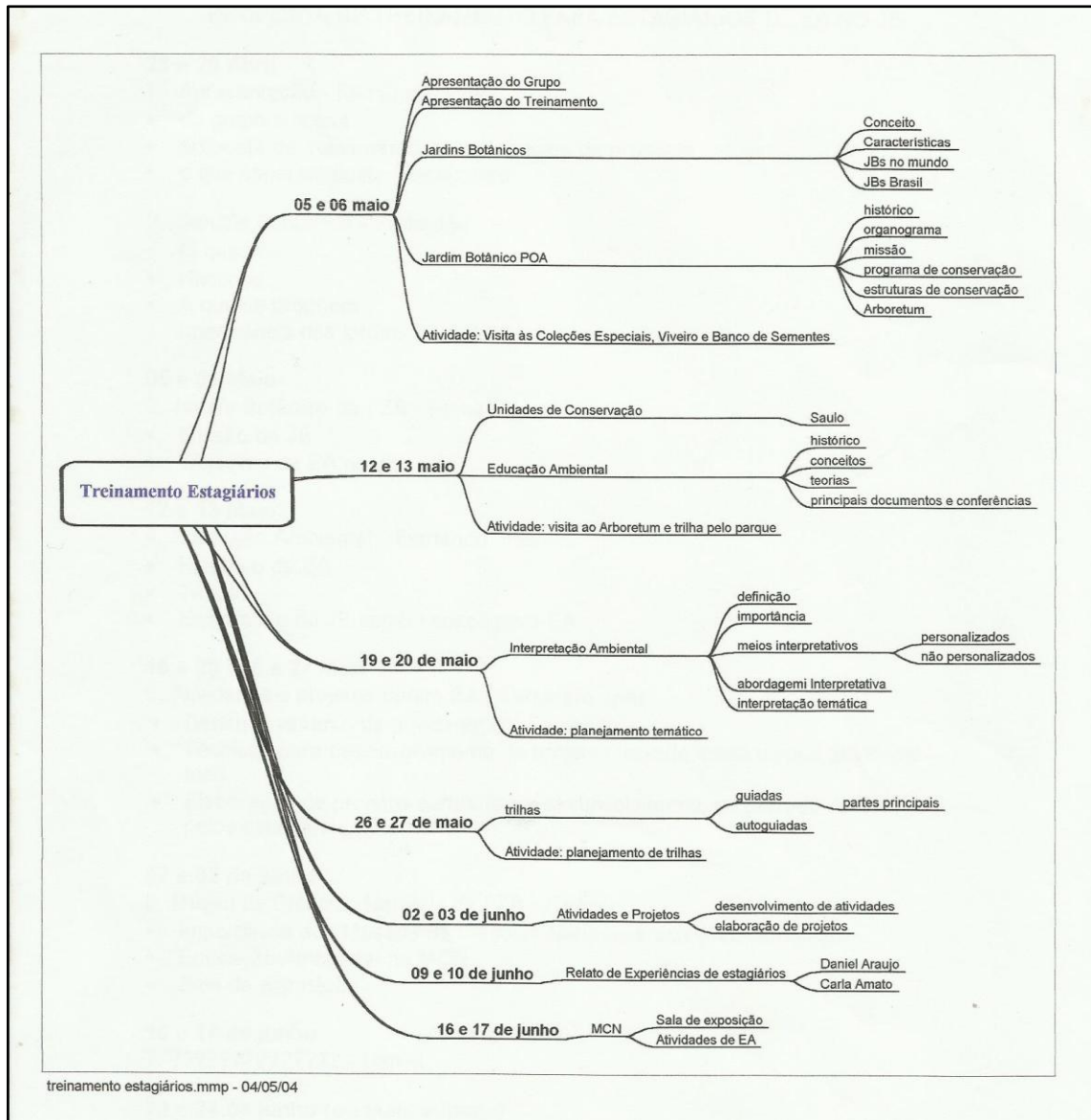
Esta experiência de trabalho em rede – às vezes oculta e às vezes evidente, mas sempre viva – tornou-se, de acordo com Fernando, uma “coisa viva, um organismo”. Tem aproximado diversas pessoas, feito surgir amizades e integrado diferentes instituições de forma enriquecedora e plural. Já conquistou prêmios, dentre eles o de “Cidadão Planetário”, e é uma escola, para os envolvidos em sua organização, sobre tomada de decisões, mediação e relacionamento interpessoal e, para os que desfrutam de suas atividades, de saberes transdisciplinares relacionados à natureza. Há pessoas saindo, entrando e retornando constantemente à rede, comprovando a visibilidade do Jardim Botânico de Porto Alegre e de

seu Núcleo de Educação Ambiental. A última edição aconteceu e deu certo por mérito dos parceiros, que não mediram esforços para fornecer tudo o que foi necessário, tendo em vista a falta de apoio por parte do estado.

5.3.1 O Curso de Formação de Educadores

Entre 2001 e 2003, quando o Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre passou pela etapa de reestruturação e aumento do número de funcionários, pôde abrir suas portas para que estudantes de graduação realizassem estágios obrigatórios, voluntários ou remunerados. Os estagiários recebiam um intenso treinamento, com leituras, palestras e acompanhamento de monitores mais experientes, para que pudessem conduzir as visitas, escolares e de grupos diversos, pelas coleções botânicas. A Figura 1 mostra o programa de uma das edições desse treinamento, realizada no ano de 2004.

Figura 1 – Programa do treinamento oferecido aos estagiários do Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre, em 2004.



Fonte: Acervo do Núcleo de Educação Ambiental.

Um dos recursos educacionais que as Diretrizes Educacionais propõem aos jardins botânicos é que tenham uma “equipe capaz de prestar ajuda ou guiar os visitantes” e que, para concretizar isso, os funcionários dessa equipe devem receber treinamento regular (WILLISON, 2003, p. 26-27). No Jardim Botânico de Porto Alegre, um dos efeitos da atenção dada à formação dos estagiários foi a atração de milhares de visitantes à procura de trilhas guiadas e de dezenas de estudantes de graduação interessados em realizar este trabalho, mesmo que de modo voluntário. Houve períodos em que o número de estagiários era tão grande, que havia um revezamento para ocupar as vagas com bolsa. A cada dois anos, a partir do vencimento da mesma, o estagiário que estava há mais tempo na instituição tinha direito a

ocupar o lugar do que havia saído. Os relatos escritos de alguns estagiários demonstram que todos passaram pelo Núcleo deixando ensinamentos e levando consigo muitos aprendizados. Nesse contexto, faziam visitas sem guia apenas as escolas e os grupos que assim o desejassem.

Entretanto, no início de 2015, foi aprovado o Projeto de Lei do Senado nº 424/2012, que fixava que o estagiário deve receber bolsa ou outra forma de contraprestação e que, na hipótese de estágio não obrigatório, além da bolsa ou contraprestação é compulsória a concessão do auxílio-transporte (BRASIL, 2012). Como apenas duas vagas de estágio recebiam bolsa no Núcleo de Educação Ambiental, todos os estagiários voluntários, mesmo que quisessem permanecer nessa condição, foram obrigados a cortar o vínculo com a instituição. Logo após, estas duas vagas com bolsa também foram cortadas pelo governo do estado. A consequência imediata foi a restrição no oferecimento de trilhas guiadas para as escolas e os grupos visitantes, cujas visitas continuaram sendo regularmente agendadas, mas sem a garantia desse auxílio.

Num primeiro momento, a equipe do Núcleo definiu que as escolas que tivessem projetos relacionados à visita ao Jardim Botânico realizariam a trilha guiada. Como as dificuldades permaneceram, novos critérios foram elencados, como, por exemplo, que turmas da Educação Infantil ou com aproximadamente 60 alunos não fariam trilhas com auxílio de um guia. As escolas que, ao agendar a visita, pediam para serem conduzidas pela trilha eram atendidas.

Com o passar do tempo, a equipe do Núcleo foi aprendendo a enfrentar esta contrariedade da melhor forma e, ainda em 2015, começou a analisar a possibilidade de oferecer um curso de formação para educadores – a exemplo de experiências de treinamento para professores em outros jardins botânicos relatadas nas Diretrizes Educacionais (WILLISON, 2003) –, com o intuito de minimizar o impacto negativo da falta de guias para as visitas. Esse curso, que recebeu a designação de “Curso de Formação de Educadores”, acontece desde 2016, na manhã da última quinta-feira de cada mês. Seus objetivos são demonstrar o potencial pedagógico do Jardim Botânico de Porto Alegre e oferecer suporte para que educadores, principalmente da Educação Básica, possam conduzir as visitas com suas turmas pelas coleções botânicas.

O curso conta com uma parte teórica, que ocorre nas dependências da Escolinha do Jardim Botânico, e uma parte prática, que corresponde à trilha orientada pelas coleções botânicas. No dia anterior a cada edição do curso, o Fernando, que além de coordenador do Núcleo de Educação Ambiental é o seu ministrante, realiza uma saída de campo pelas

coleções botânicas a fim de visualizar qual o melhor roteiro a ser seguido no curso e quais as plantas que poderão ser mostradas por estarem mais vistosas ou em período fértil. Tal atitude demonstra o empenho constante desse funcionário em preparar-se de forma única para cada curso, como orientam as Diretrizes Educacionais (WILLISON, 2003), e em propiciar aos participantes que conheçam o melhor que o Jardim Botânico pode oferecer no período em que lá estão.

Para a realização desta pesquisa, foram observados os cursos de setembro e outubro de 2017. Em ambos, tanto a parte teórica quanto a prática seguiram o mesmo roteiro, mas sempre adaptadas às motivações dos participantes, conforme sugerem as Diretrizes Educacionais (WILLISON, 2003).

Na introdução do curso, foi apresentada a situação atual do Jardim Botânico de Porto Alegre e da FZB, atrelando isto à explicação do motivo pelo qual o curso foi criado. Além dos objetivos apresentados acima, o Fernando ressaltou que o curso auxilia no aperfeiçoamento da interpretação ambiental das coleções e de suas relações com o ambiente externo ao Jardim Botânico, conhecimento e habilidade difíceis de serem construídos devido à quantidade de informações que não é explicitada nas placas das plantas e coleções.

Após, foi feita uma contextualização acerca da história de surgimento dos jardins botânicos, da definição de um jardim botânico e da adequação de seus objetivos e de sua missão à conservação da natureza. Foram problematizadas, também, as seguintes características descritivas de um Jardim Botânico: classificação adequada das plantas; intercâmbio de informações com outras instituições e com o público; compromisso e responsabilidades de longa duração com a manutenção das coleções; monitoramento das plantas nas coleções; promoção da conservação através de atividades de extensão e educação ambiental; manutenção de documentação adequada das coleções; realização de pesquisas científicas ou técnicas nas plantas das coleções. A explicação, através de uma imagem, das placas de identificação do Jardim Botânico de Porto Alegre, que seguem um padrão amplamente utilizado, foi importante para demonstrar a unidade de trabalho dos jardins botânicos.

Em seguida, temas relacionados à importância dos jardins botânicos para a conservação da biodiversidade, especialmente *ex situ*, foram aprofundados. A estimativa do número de espécies de plantas ameaçadas no mundo e as principais causas destas ameaças foram explanadas, culminando no delineamento da atuação do Jardim Botânico de Porto Alegre na conservação da natureza. Os porquês de conservar foram explicados através da distinção entre o valor ético da conservação – que diz respeito ao direito de todos os seres à

vida – e os valores antropocêntricos – que dizem respeito aos serviços ambientais e benefícios para a saúde, econômicos e estéticos voltados à espécie humana resultantes da conservação.

O regulamento do Jardim Botânico de Porto Alegre foi, então, interpretado, principalmente no que diz respeito à proibição de práticas que são comuns em parques cujo foco não é a conservação. A partir disso, foram expostos, de maneira muito cativante, os potenciais das práticas educativas desenvolvidas no espaço do Jardim Botânico de Porto Alegre, que representam uma ampliação dos esforços de conservação da natureza. O Fernando ressaltou que o Jardim Botânico, por ter um enfoque conservacionista e realizar trabalhos com tempos contrastantes em relação às vivências cotidianas, reverencia a vida e oferece estímulos singulares, promotores da sensibilidade, da escuta e da experimentação do mundo natural, do diálogo, da desaceleração e do desenvolvimento de um olhar “de quem de fato quer ver”. Exemplificou isso recordando que as crianças, ao chegarem ao Jardim Botânico, enxergam uma mata homogênea, que aos poucos vai sendo percebida, por seus próprios sentidos, como constituída de uma variedade enorme de plantas, as quais são compostas por tons de verde, flores e frutos, texturas e cheiros múltiplos.

A história do Jardim Botânico de Porto Alegre foi apresentada, assim como sua missão, o número de plantas que compõem suas coleções, o nome dessas coleções e os demais espaços que fazem parte da instituição, com enfoque para os dedicados especialmente à convivência dos visitantes. Para finalizar a parte teórica, foram transmitidas em detalhe as orientações para a realização de visitas escolares. Foi ressaltada a importância de manter as turmas unidas, sempre acompanhadas por seus respectivos professores responsáveis; de respeitar as indicações de local de realização dos lanches, para evitar que os animais que habitam o Jardim Botânico sejam indevidamente alimentados; de seguir a recomendação de duração de um turno da visita, para que os estudantes não fiquem entediados e acabem se afastando da turma em busca de novas atrações; de assinar o termo de responsabilidade no qual a escola se compromete a levar um professor para cada grupo de 20 alunos, sendo permitidos no máximo 60 alunos por escola; e de aproveitar os materiais disponíveis para download no *site*.

Depois de um breve intervalo, o curso prosseguiu com a trilha orientada pelo Fernando, feita com base num roteiro criado em parceria com a Faculdade de Turismo da PUCRS. As paradas aconteceram nas coleções “Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares”, “Parque do Espinilho”, “Plantas Raras, Endêmicas e Ameaçadas”, “Fabales”, “Myrtaceae”, “Plantas Perfumadas”, “Gimnospermae”, “Floresta com Araucárias” e “Floresta do Alto Uruguai”. Foram abordados aspectos relacionados às plantas

características de cada coleção e às suas relações com o meio onde se encontram dentro do Jardim Botânico e naturalmente. Foi dado destaque às coleções representativas das diferentes formações vegetacionais do estado, já que possibilitam que um estudante conheça a vegetação de uma porção considerável do estado do Rio Grande do Sul e que, assim, perceba as diferenças entre suas paisagens. Além disso, as espécies de plantas com histórias didaticamente interessantes, tais como o Sarandi-branco (*Callisthene inundata*), o Pau-brasil (*Paubrasilia echinata*) e a Árvore-do-dinheiro (*Dillenia indica*), ou consideradas importantes do ponto de vista da conservação, tais como a Araucária (*Araucaria angustifolia*), a Palmeira-juçara (*Euterpe edulis*), os Butiás (*Butia* spp.) e a Goiabeira-da-serra (*Acca sellowiana*), foram explicadas e mostradas mais detalhadamente.

O Fernando demonstrava domínio de todos os assuntos abordados nas partes teórica e prática do curso, enfatizando aspectos importantes com seriedade e entusiasmo ao mesmo tempo, de forma adequada ao público presente. Termos técnicos e conceitos, tais como “família botânica”, “conservação *in situ*” e “conservação *ex situ*”, “espécie nativa”, “espécie exótica” e “herbário”, foram abordados com suas definições.

No curso de setembro, havia seis participantes: um estudante de Ciências Biológicas; uma professora de Artes Visuais que trabalha com a docência no Ensino Superior (graduação e pós-graduação); uma pedagoga que trabalha na coordenação pedagógica de uma escola de Educação Infantil; uma professora de Ciências Biológicas que trabalha na Educação Infantil de uma escola; um professor de Ciências Biológicas que trabalha em cursos pré-vestibular; e um médico dermatologista aposentado. No curso de outubro, havia três participantes: uma professora de Português, uma bióloga licenciada e bacharela em Ciências Biológicas e um estudante de Ciências Biológicas.

Esta diversidade de profissões indica que o Jardim Botânico de Porto Alegre, apesar de elencar públicos-alvo específicos para os seus projetos educacionais, alcança outros tantos. Entretanto, chama a atenção a pouca participação, nessas edições, de professores da Educação Básica, especialmente da rede pública estadual e municipal, o que pode ser reflexo dos parcelamentos de seu salário e das greves que têm realizado para reivindicar seus direitos. Ainda assim, não é possível inferir que a pouca participação de professores da Educação Básica é recorrente no Curso de Formação de Educadores, porque apenas duas edições, ambas com poucos participantes, foram analisadas.

Houve um envolvimento natural e gradativo dos participantes com o que era proposto. Eles demonstravam, através da fala, da contemplação, do silêncio, da escuta e da realização de anotações, estarem aproveitando bastante. Além disso, fizeram muitas partilhas

relacionadas à importância do Jardim Botânico na desaceleração da vida das pessoas e na reaproximação delas com a natureza. Revelaram seu interesse e seu conhecimento sobre diferentes grupos de plantas, tais como as conhecidas por serem medicinais ou ornamentais, as que apresentam hábito epifítico e as pertencentes a determinadas famílias. Contaram sobre as experiências que já tiveram com as plantas em sua casa, sítio ou ambiente de trabalho, assim como das de familiares e amigos. Sugeriram possibilidades de trabalho com as plantas, especialmente com as existentes no Jardim Botânico, sob abordagens artísticas, culturais, cognitivas, motoras, biológicas e sensitivas. Tiveram curiosidades de aprender sobre as espécies de plantas citadas e mostradas pelo Fernando e visualizadas por eles mesmos, e das relações delas com outros seres vivos. Desejaram saber os nomes populares e científicos das plantas, a quais famílias pertencem, se são nativas ou exóticas, se estão ameaçadas ou se representam ameaças, se são venenosas ou comestíveis, se foram plantadas há muito ou há pouco tempo no Jardim Botânico. Analisaram o formato das folhas, a textura dos caules e, como muitos botânicos costumam dizer, o “jeitão” das plantas. Contaram sobre as áreas e as coleções do Jardim Botânico que mais os encantam e manifestaram sua indignação perante o processo de extinção da FZB.

Estas partilhas permitem concluir que o Curso constitui-se como um “espaço para o debate e a troca de experiências”, reflexo da prática da recomendação das Diretrizes Educacionais para que a mensagem educacional que um jardim botânico comunica esteja adequada ao público a ser atingido e ao próprio lugar a que diz respeito (WILLISON, 2003, p. 23). O ministrante utilizou abordagens centradas nos participantes e, assim, proporcionou um ambiente de aprendizagem que atraiu a atenção e estimulou o interesse dos mesmos, fazendo com que se sentissem confiantes para fazer perguntas e explorar situações de forma espontânea e genuína (WILLISON, 2003). É possível que os aprendizados que tiveram, construídos através da experiência (WILLISON, 2003), sejam os responsáveis por todos terem ficado até o final do curso e se disponibilizado a participar desta pesquisa através do preenchimento de um questionário (Apêndice A). Este instrumento de investigação contava com perguntas objetivas e dissertativas a respeito do Jardim Botânico de Porto Alegre e do Curso de Formação de Educadores, permitindo, assim, levantar os dados e fazer as análises abaixo.

Todos os participantes informaram que o Jardim Botânico de Porto Alegre despertou seu interesse por aprender sobre algum tema, independente se antes do Curso ou durante o mesmo. Eles expressaram que esta instituição despertou sua vontade para:

- conhecer novas plantas;

- identificar melhor as espécies presentes no Jardim Botânico;
- aprender sobre as coleções científicas da FZB;
- aprender sobre plantas medicinais;
- aprender sobre plantas ameaçadas;
- aprender sobre como inserir o Jardim Botânico em propostas de ensino interdisciplinares e culturais;
- aprender sobre métodos de manejo e conservação;
- aprender sobre a nova classificação das plantas;
- aprender sobre sustentabilidade;
- aprender sobre preservação de espécies nativas;
- aprender sobre a ecologia das espécies plantadas;
- aprender sobre conservação das coleções *ex situ*;
- aprender sobre educação ambiental em escolas;
- aprender sobre pesquisa científica;
- abastecer-se pessoal e espiritualmente.

Além disso, todos os participantes alegaram que o Jardim Botânico, em suas mais variadas formas de atuação, contribui positivamente para a Educação Básica. Segundo eles, isso ocorre porque a instituição:

- promove a valorização da biodiversidade;
- promove a aproximação das pessoas com o meio natural e a botânica;
- auxilia na conscientização acerca das relações dos seres humanos com a natureza;
- introduz o iniciante numa nova área da preservação da vida;
- é um grande centro, que reúne exemplares de interesse científico e que promove a conservação dos mesmos, fazendo com que vários conteúdos possam ser abordados a partir disso;
- auxilia a desenvolver áreas necessárias e indispensáveis para o conhecimento básico prático e científico no processo de ensino;
- é um espaço onde o educador pode ensinar o que desenvolve dentro de sala de aula;
- reproduz os biomas;
- proporciona a vivência da natureza e a observação de plantas e animais;

- promove o conhecimento de espécies de determinadas regiões do Estado e do Brasil como um todo;
- produz conhecimentos que chegam até seu público-alvo através de diferentes abordagens, teóricas e práticas, técnicas ou de fácil acesso.

O conjunto destas respostas indica que o Jardim Botânico de Porto Alegre configura-se como um espaço que instiga a curiosidade de seus frequentadores e que, através disso, os impulsiona a construir diversos aprendizados. Também, confirma a teoria de que o ensino em jardins botânicos pode criar oportunidades para que se aprenda mais sobre as plantas, seus habitats e as ameaças que enfrentam e sobre o papel dessas instituições na sua conservação. Estas motivações podem levar as pessoas a conhecer o seu lugar no ecossistema e a desenvolver atitudes, comportamentos e habilidades que reduzam o seu impacto sobre a natureza, auxiliando na resolução de problemas ambientais (WILLISON, 2003). A história, a estrutura, os serviços e a equipe do Jardim Botânico de Porto Alegre, indissociáveis entre si, são responsáveis por despertar os interesses acima citados e por oferecer aos visitantes, especialmente relacionados à Educação Básica, todas estas possibilidades de aprendizados e muitas outras. A totalidade destas informações deveria ser suficiente para destituir a credibilidade de qualquer justificativa para a extinção da FZB.

Dos nove participantes, apenas um respondeu que não havia visitado o Jardim Botânico de Porto Alegre antes de realizar o Curso, enquanto que os demais, que já haviam visitado a instituição, assinalaram o(s) objetivo(s) desta(s) visita(s). Esses objetivos e o número de vezes que foram assinalados são apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Objetivos das visitas já realizadas pelos participantes da pesquisa ao Jardim Botânico de Porto Alegre.

Objetivo das visitas	Nº de vezes que foi assinalado
Conhecer as coleções de plantas.	7
Realizar uma atividade de lazer, individual ou coletiva.	6
Participar de curso(s) oferecido(s) pelo Jardim Botânico.	5
Acompanhar estudantes.	3
Comprar mudas de plantas.	2
Realizar ensaio fotográfico.	2
Outro(s)	2
Buscar auxílio com algum profissional do Jardim Botânico.	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pode-se perceber que os principais objetivos que levaram estas pessoas ao Jardim Botânico foram os de conhecer as coleções de plantas, de realizar uma atividade de lazer, individual ou coletiva, e de participar de curso(s) oferecido(s) pela instituição, motivos pelos quais esta instituição é mais conhecida. Entretanto, todos os objetivos foram marcados, e houve variação no número de objetivos marcados por cada participante da pesquisa. Três pessoas marcaram dois objetivos para as suas visitas, duas pessoas marcaram três, uma pessoa marcou quatro, e duas pessoas marcaram seis objetivos. Os dois estudantes de Ciências Biológicas foram os únicos que indicaram “outros” objetivos para as suas visitas, que correspondem a saídas de campo ou trabalhos realizados em sua graduação. Um desses estudantes e o professor de Ciências Biológicas foram os que marcaram seis objetivos, demonstrando um possível maior aproveitamento dos serviços prestados pelo Jardim Botânico de Porto Alegre.

Entretanto, esse mesmo estudante que marcou seis objetivos para as visitas que já realizou no Jardim Botânico foi o único a informar que não sabia, antes de realizar o Curso, do processo de extinção pelo qual a FZB está passando. O fato de pessoas que frequentam o Jardim Botânico e usufruem dos seus serviços não saber disso reforça e comprova que o Núcleo de Educação Ambiental é essencial para divulgar, através de vários meios e várias abordagens, este quadro. Muitas pessoas não ficam sabendo dos riscos que a FZB tem sofrido porque não acessam os veículos de comunicação em massa apoiadores da permanência da instituição ou porque não costumam conversar com pessoas que a defendem. O Curso é um

excelente meio de divulgação dessa causa, porque não apenas informa o que está acontecendo, mas o faz através de uma abordagem crítica e dialogada.

Quatro pessoas ficaram sabendo a respeito do Curso através do *site* do Jardim Botânico de Porto Alegre, duas através de funcionários do Jardim Botânico, duas através dos dois modos citados anteriormente e uma através de colegas de trabalho ou de aula. Estes dados apontam que é importante que o Jardim Botânico usufrua de um amplo espectro de comunicação das atividades que oferece, visto que os públicos ficam sabendo das mesmas de diferentes formas.

O Quadro 3, abaixo, apresenta as respostas que as pessoas atribuíram à pergunta sobre o motivo pelo qual decidiram participar do Curso.

Quadro 3 – Motivos pelos quais as pessoas decidiram participar do Curso de Formação de Educadores.

Profissão/Formação do autor	Resposta
Prof. ^a . – Português.	“Porque tenho um interesse pessoal por plantas.”
Coord. Pedagógica – Pedagogia.	“Para obter conhecimento, normas e tudo que até o momento eu não sabia sobre o Jardim Botânico de Porto Alegre.”
Médico aposentado – Dermatologia.	“Conhecimento.”
Estudante – Ciências Biológicas.	“Primeiramente foi por meio de uma cadeira de Educação Ambiental que precisava de horas complementares, mas após participar, o interesse pessoal foi maior ainda.”
Prof. – Ciências Biológicas (Cursos pré-vestibular).	“Para conhecer melhor o espaço e assim para me sentir mais seguro para montar meu próprio roteiro de saída de campo com os alunos.”
Prof. ^a . – Ciências Biológicas (Ed. Infantil).	“Trabalho na Educação Infantil da Escola e pretendo trazer muitas turmas para trabalhar educação ambiental e botânica.”
Estudante – Ciências Biológicas.	“Para adquirir capacitação e promover futuras saídas a campo com alunos, sendo autodidata dentro do JB.”
Prof. ^a . – Artes Visuais.	“Para buscar mais informações para repassar aos alunos.”
Bióloga.	“Porque acredito que esse curso irá me capacitar para a atuação da docência. A qualidade dos professores é incrível. Todos deveríamos fazer.”

Fonte: Dados da Pesquisa.

Todas as respostas indicam elementos inerentes à educação ambiental. Entretanto, as quatro primeiras respostas não apresentam a docência como parte do motivo para a realização do curso, e, se observadas em conjunto, revelam um grupo heterogêneo em termos de profissão e formação dos seus autores. Já as demais respostas apresentam a docência como parte do motivo para a realização do curso e, se observadas em conjunto, revelam um grupo

no qual a formação, concluída ou em andamento, é predominantemente voltada às Ciências Biológicas.

Mesmo sabendo que o Curso surgiu com o intuito de minimizar o impacto negativo do corte de guias para as visitas e que o ideal seria que houvesse profissionais capacitados apenas para realizar esta função, apenas uma pessoa reconheceu que o Curso não é suficiente para guiar visitas de forma satisfatória pelo Jardim Botânico de Porto Alegre, colocando que o conhecimento de um guia enriqueceria muito a visita. Os demais consideraram o curso suficiente para guiar visitas, o que pode ser reflexo de uma interpretação errônea da palavra “suficiente” e, ao mesmo tempo, de uma interpretação positiva do Curso. Além do mais, sete das nove pessoas indicaram (marcando a opção “5” numa escala na qual “0” representava nenhum e “5” representava todos) que acreditam que todos os aprendizados adquiridos no Curso de Formação de Educadores poderiam ser aproveitados caso fossem guiar estudantes da Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio) durante uma visita pelo Jardim Botânico de Porto Alegre. Apenas uma pessoa marcou “4”, e outra, “2”. Esta última pessoa foi a que ressaltou a insuficiência do Curso para conduzir visitas de forma satisfatória e a importância de haver guias específicos para isso.

Estas informações evidenciam o potencial do Curso em formar educadores ambientais de qualquer formação ou profissão e o quanto os seus participantes valorizam isso. Ser educador não é uma obrigação ou um privilégio apenas de quem é ou será professor. Cada pessoa, tendo ou não realizado o Curso por motivos relacionados à prática docente, pode sair dele sendo educadora ambiental sobre algum assunto que tenha aprendido ou pode sentir-se instigada a tornar-se uma. Todos os participantes avaliaram o Curso como “ótimo” para a sua qualificação profissional e, na resposta dada pela bióloga à pergunta sobre o motivo pelo qual decidiu participar do Curso, apresentada no quadro 3, há inclusive um apelo para que todos o façam.

O Curso gerou aprendizados muito interessantes. Uma das participantes respondeu, na questão dedicada a expô-los, que era difícil relatá-los, mas que tinham sido muitos e que o Curso foi muito enriquecedor. No conjunto das respostas dos demais foram apontados aprendizados sobre:

- a dinâmica organizacional e a estrutura do Jardim Botânico;
- o histórico, o desenvolvimento e os objetivos do Jardim Botânico;
- a importância do Jardim Botânico para a sociedade;
- o empenho dos profissionais que dedicam os maiores esforços para nos oferecer os melhores conteúdos e conhecimentos;

- o tempo de vida das plantas, de seus frutos e sua importância para o ser humano;
- diversidade, riqueza e definição de espécies;
- plantas nativas;
- importância das plantas e interesses para a população;
- relações ecológicas.

Caso tivessem mais tempo para escrever ou fossem entrevistados, certamente os participantes teriam relacionado outros aprendizados. Entretanto, estas respostas e as informações captadas ao longo da observação das edições do Curso já são suficientes para corroborar a ideia de que a educação ambiental promovida pelos jardins botânicos, e em especial pelo Jardim Botânico de Porto Alegre, pode atingir e cativar inúmeras pessoas, independente de sua formação, idade e contexto histórico, social, cultural e ambiental no qual estão inseridas.

Até mesmo nos campos dedicados ao registro do que menos gostaram no Curso e das sugestões, houve elogios. As reclamações foram quatro: uma sobre a curta duração do Curso, uma sobre as cadeiras da Escolinha e duas sobre a possibilidade de fechamento da FZB e do Jardim Botânico de Porto Alegre, que segundo os próprios autores, não tem a ver com Curso em si. As sugestões foram sete: que as cadeiras da Escolinha sejam trocadas; que o Curso dure mais tempo; que conte com mais encontros para aprofundar temas diferenciados; que haja propostas com maior interação, como plantio e desenho; que seja realizada uma visita ao viveiro de mudas; que haja material escrito (roteiro); que a divulgação seja mais abrangente (duas vezes citada), não ficando restrita ao *site*, mas sendo enviada para as Secretarias das Instituições de Ensino Superior, para alcançar mais alunos da Licenciatura.

Nenhum desses pontos diminui a qualidade do Curso, mas antes, apresenta problemas que ocorrem em função da falta de investimento na instituição e das tentativas de sucateamento de seus serviços por parte do governo. No contexto atual, a sugestão relacionada à divulgação do Curso é muito pertinente, visto que, no período analisado, o número médio de vagas disponibilizadas por edição do Curso foi 33, enquanto que o número médio de participantes foi 10. Entretanto, é importante considerar que essa restrição na divulgação também faz parte do processo de sucateamento realizado pelo atual governo e pela atual gestão da FZB. Como trabalham pela extinção da instituição, não se interessam em divulgar suas atividades e, assim, controlam e dificultam o acesso dos funcionários aos veículos de informação oficiais, tais como o *site* e a página do *Facebook* da FZB. A única página controlada somente por apoiadores da instituição é a denominada “Apoio à Fundação

Zoobotânica do Rio Grande do Sul”, no *Facebook* (APOIO..., s/a), a qual permanece desconhecida da maior parte da população justamente por não ser a oficial. Este quadro é reforçado por muitas mídias de amplo alcance que fazem uma divulgação deturpada do enfrentamento da crise no estado do Rio Grande do Sul, omitindo a extinção e suas reais consequências.

Os participantes do curso avaliaram uma série de aspectos do Jardim Botânico de Porto Alegre, assinalando aqueles que, em sua opinião, poderiam ser melhorados. Esses aspectos e o número de vezes que foram assinalados são apresentados na tabela 4.

Tabela 4 – Aspectos do Jardim Botânico de Porto Alegre que poderiam ser melhorados para que a instituição contribuísse mais para a Educação Básica.

Aspecto	Nº de vezes que foi assinalado
Acessibilidade para pessoas com deficiência.	6
Disponibilização de materiais de apoio às visitas.	6
Disponibilização de monitores para guiar as visitas.	6
Identificação das trilhas.	4
Divulgação dos serviços e das atividades.	3
Identificação das coleções e das plantas.	3
Agendamento de visitas escolares.	1
Infraestrutura do Jardim Botânico.	1
Segurança do local.	1
Limpeza dos locais destinados ao público visitante.	0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Mais uma vez, há uma relação entre os processos de desmantelamento e sucateamento que as instituições públicas, nesse caso o próprio Jardim Botânico, vêm enfrentando. É possível inferir que o oferecimento e a qualidade do Curso de Formação de Educadores, que já é considerado excelente, seriam positivamente afetados com a resolução das dificuldades relacionadas a esses itens.

Os oito participantes do Curso que são ou serão professores finalizaram sua participação nesta pesquisa afirmando que pretendiam conduzir visitas com seus alunos pelo Jardim Botânico de Porto Alegre depois de terem realizado o Curso. Sete deles fizeram comentários a respeito da inserção da instituição no planejamento de aulas, conforme consta no Quadro 4, abaixo:

Quadro 4 – Comentários dos participantes da pesquisa acerca da inserção do Jardim Botânico de Porto Alegre no planejamento de aulas.

Profissão/Formação do autor	Comentário
Prof ^a . – Ciências Biológicas (Ed. Infantil).	“Aula na prática, observação do que é falado em sala de aula.”
Estudante – Ciências Biológicas.	“Pode ser agregado em conteúdos, como relações ecológicas, ciclos naturais, ética e conservação.”
Prof ^a . – Artes Visuais.	“Por atuar com futuros professores de várias áreas, busco fazer relações com diferentes cursos.”
Coord. Pedagógica – Pedagogia.	“Este espaço é muito importante para as crianças de hoje, que pouco tem convívio com a natureza.”
Prof. – Ciências Biológicas (Cursos pré-vestibular).	“É o segundo ano que já faço, é ótimo para ampliar a didática e ajuda no aprendizado desenvolvido pelos alunos.”
Prof ^a . – Português.	“É um espaço muito rico para vivências dos alunos que, em sua maioria, vivem longe de um ambiente natural.”
Estudante – Ciências Biológicas.	“Introduzir nas aulas o aprendizado no JB relacionando com a Educação Ambiental.”

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram comentários com poucas palavras, devido à hora avançada, que chamava ao almoço e aos demais compromissos do dia, mas que, quando vistos com atenção, transbordam em significado. Cada pessoa destacou pontos que acha mais interessante ao incluir o Jardim Botânico de Porto Alegre e as experiências que ele proporciona nos planejamentos de aula. E todos esses pontos podem ser conectados.

O Jardim Botânico de Porto Alegre é um laboratório vivo, um local dedicado à “aula na prática”, à “observação”. Conduz ao “convívio com a natureza”, através de uma perspectiva “ética”, à percepção do “ciclo natural” ao qual os humanos e os demais seres vivos pertencem e ao aprendizado de noções de “conservação” e de “didática”. As infinitas “relações ecológicas” que fazem do Jardim Botânico um “espaço rico” mobilizam todos os sentidos e ressignificam as “vivências” de seus visitantes, especialmente das “crianças”, dos “professores” e dos “alunos” que, “em sua maioria, vivem longe de um ambiente natural”. Tudo isto é sinal de uma “Educação Ambiental” cujos objetivos estão sendo plenamente atingidos.

O modo como o Curso ocorre e as circunstâncias nas quais foi criado fazem crer que ele coloca em prática as principais intenções das Diretrizes Educacionais, isto é, que apresenta “meios para aumentar conhecimentos, estimular valores, desenvolver atitudes, habilidades e comportamentos mais harmônicos que enriqueçam a capacitação de indivíduos, de modo que possam solucionar ou evitar problemas socioambientais” (WILLISON, 2003, p. 9). Um dos comentários acima transcritos indica que um dos colaboradores desta pesquisa participou duas vezes do Curso de Formação de Educadores. Isto se constitui como mais uma evidência, a última referida nesse trabalho, para comprovar a qualidade do próprio Curso e, em última análise, do Núcleo de Educação Ambiental Irmão Teodoro Luís e de todo o Jardim Botânico de Porto Alegre.

A atuação do Núcleo de Educação Ambiental, especialmente através do Curso, à medida que pauta-se pela prática de uma educação ambiental política, isto é, de uma educação ambiental que prioriza “a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos”, é imprescindível atualmente. Sendo sinônimo de resistência e de enfrentamento à tentativa de extinção da FZB, o Curso faz “pensar as nossas relações cotidianas com os outros seres humanos e espécies animais e vegetais e procurar alterá-las (nos casos negativos) ou ampliá-las (nos casos positivos) numa perspectiva que garanta a possibilidade de viver dignamente” (REIGOTA, 2009, p. 13).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que possam atuar no enfrentamento das crises ambiental, ética, social, cultural, política e econômica vividas na atualidade, os seres humanos precisam resgatar sua identidade de pertencimento à natureza. Deste modo, toda proposta de educação ambiental política é indispensável.

A educação ambiental promovida pelos jardins botânicos, alicerce de sua atuação, já contribui para isso, pois, conforme consta no capítulo segundo desse trabalho, irradia noções de conservação da natureza relacionadas aos diversos contextos modificados e vividos pelas sociedades. A ameaça de extinção a que a FZB está submetida desde 2015, narrada no capítulo terceiro, tem feito com que o Jardim Botânico de Porto Alegre viva de forma intensa um processo de educação ambiental política. Os esforços para propagar, sob uma abordagem crítica e contextualizada, as conquistas alcançadas pela instituição nos seus 59 anos de história têm sido cada vez maiores e mais valorizados.

Nos últimos anos, milhares de pessoas tiveram acesso aos serviços prestados pelo Jardim Botânico de Porto Alegre. O trabalho de manutenção, ampliação e identificação de plantas e coleções botânicas, as visitas guiadas, a venda de mudas, os cursos de botânica aplicada e de educação, os livros publicados, as pesquisas que realiza em diversas áreas da botânica, a manutenção dos espaços e das ocasiões de convivência cativaram e cativam crianças, jovens, adultos e idosos.

Os dados apresentados no capítulo quarto indicam que, de 2013 a 2016, aproximadamente 70.000 pessoas vinculadas a alguma instituição de ensino visitaram o Jardim Botânico. O valor que a educação ambiental promovida por esta instituição tem para este grupo é enorme. O corte de guias para as visitas, ainda que tenha prejudicado muito o trabalho desenvolvido pelo Núcleo de Educação Ambiental, não impediu que as escolas continuassem considerando o Jardim Botânico como um dos melhores lugares para a realização de saídas de estudo e de lazer com seus estudantes. Para que isto continue ocorrendo, deve permanecer a divulgação dos reais motivos pelos quais a FZB e o Jardim Botânico de Porto Alegre estão sendo sucateados.

O Curso de Formação de Educadores, cuja análise foi apresentada no último subcapítulo do capítulo quarto, é uma das atividades de educação ambiental proporcionadas pelo Jardim Botânico de Porto Alegre que representa e torna evidente a resistência do Núcleo de Educação Ambiental Irmão Teodoro Luís frente ao desmantelamento da instituição. Ele cumpre com excelência seu objetivo de ensinar aos educadores que dele participam a como

guiar com qualidade visitas pelas coleções botânicas. Todos os participantes das edições analisadas saíram satisfeitos e agradecendo ao Fernando por seu trabalho. Duas pessoas que participaram da edição de novembro do Curso, não analisada nesta pesquisa, foram vistas, pelo Fernando, conduzindo visitas escolares nas quais mencionavam com exatidão aprendizados construídos no Curso.

É extremamente urgente e relevante que mais pessoas participem de todas as atividades de educação ambiental promovidas pelo Jardim Botânico, e isso será facilitado a partir do aumento do espectro de divulgação das mesmas, tanto por parte dos funcionários quanto dos próprios participantes. No Curso de Formação de Educadores, as vagas que sobram poderiam ser preenchidas por pessoas que, além de necessitarem deste auxílio, podem transformar-se em apoiadores firmes da instituição. Para tanto, seria fundamental o desenvolvimento de um projeto específico voltado à divulgação e ao oferecimento do Curso aos professores que tem visitas agendadas com antecedência. Entretanto, sabe-se da dificuldade de efetivar esta sugestão nas atuais circunstâncias, quando o quadro de funcionários já se encontra bastante sobrecarregado e há poucas possibilidades de aumentá-lo.

A FZB realiza uma admirável conversão dos recursos financeiros em serviços ambientais, sociais e culturais de alta qualidade, sendo um deles o próprio Curso de Formação de Educadores. Mas o governo reduz essa conversão a uma lógica que enaltece o corte de gastos e, principalmente, as possibilidades de lucrar advindas da extinção. No caso do Jardim Botânico de Porto Alegre, saberes construídos com base no exemplo dos triunfos alcançados pelos jardins botânicos mais antigos e consagrados do mundo e com o apoio de inúmeras instituições e pessoas são considerados inúteis. Aqui, cabe responder a pergunta que iniciou o capítulo terceiro: sim, infelizmente há pessoas que conhecem o Jardim Botânico de Porto Alegre e não se sentem encantadas por ele.

A ameaça de extinção da FZB torna o futuro do Jardim Botânico de Porto Alegre incerto. Caso concretizada, ele pode deixar de existir ou, ainda, de ter acesso público, tanto por não ter funcionários que executem os serviços com os quais está atualmente comprometido quanto pela falta de planejamento e interesse do governo do estado em mantê-lo. A educação ambiental seria um dos primeiros campos lesados e, conseqüentemente, os estudantes, os professores e as escolas – como em todo processo que tem como base dilapidar os processos de ensino e aprendizagem contextualizados, significativos e críticos. Cessando as atividades de educação ambiental, o Jardim Botânico automaticamente deixaria de ser assim denominado e, portanto, não conseguiria cumprir parte de seus objetivos de conservação da natureza e de pertencimento à sociedade.

Esse trabalho, registrando a atuação do Núcleo de Educação Ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre, evidencia o empenho desta instituição em mostrar às pessoas, através do contato com as plantas, o valor intrínseco da natureza e de toda a sua biodiversidade. Espera-se que seus leitores estejam munidos de mais argumentos para defender a FZB e para julgar quais serviços este governo considera, de fato, essenciais, e quem são os favorecidos por essa estrutura administrativa anunciada, no início de 2015, como “enxuta, transparente, eficaz, inserida em um modelo pautado pela modernização da gestão” (RIO GRANDE DO SUL, 2015a, p. 1).

REFERÊNCIAS SELECIONADAS

APOIO à Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. **Facebook**. Disponível em: <https://www.facebook.com/SalveFZB/?hc_ref=ARRZY88xW0s1767DhdFrEic6l9dI7RATI7fT6Q3MvFtWFq9WU0jXEqSCII99VeTPVki&pnref=story>. Acesso em: 15 jan. 2018.

BGCI. **International Agenda for Botanic Gardens in Conservation**. 2 ed. Botanic Gardens Conservation International, U.K., sep. 2012.

BRASIL. Projeto de Lei nº 424, de 26 de novembro de 2012 (do Senado Federal). Altera a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, para dispor sobre a concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação para os estagiários. Disponível em: <<http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/109147>>. Acesso em: 03 dez. 2017.

BRASIL. Resolução n.º 339, de 25 de setembro de 2003 (do CONAMA). Dispõe sobre a criação, normatização e o funcionamento dos jardins botânicos, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, Seção 1, n. 213, 03 nov. 2003.

CANOFRE, Fernanda; GOMES, Luís Eduardo. **Às vésperas do Natal, AL-RS aprova extinção de oito fundações e centenas de demissões**. [S.I.]: Sul21, 2016. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/jornal/as-vesperas-do-natal-al-rs-aprova-extincao-de-oito-fundacoes-e-centenas-de-demissoes/>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

CONHEÇA a Ong Catavento. [S.I.] ONG CATAVENTO, 2017. Disponível em: <<http://ongcatavento.org/index.html>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

CONVENTION on Biological Diversity. Rio de Janeiro: United Nations, 28 p., 1992.

COSTA, Fernanda da. **"O ideal, se houvesse recursos, era não extinguir a Fundação Zoobotânica", diz secretária**. [S.I.]: GaúchaZH, 2017. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2017/03/o-ideal-se-houvesse-recursos-era-nao-extinguir-a-fundacao-zoobotanica-diz-secretaria-9740242.html>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

FESTAS, Maria Isabel. A aprendizagem contextualizada: análise dos seus fundamentos e práticas pedagógicas. **Educ. Pesqui**. São Paulo, v. 41, n. 3, p. 713-728, jul./set. 2015.

FOGLIATTO, Débora. **Pacote do governo Sartori ignora depósitos judiciais e propõe extinção de fundações**. [S.I.]: Sul21, 2015. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/jornal/pacote-do-governo-sartori-ignora-depositos-judiciais-e-propoe-extincao-de-fundacoes/>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

FREITAS, Neemias. **Jardim Botânico de Porto Alegre entre os principais do país**. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/conteudo/5550/?Jardim_Bot%C3%A2nico_de_Porto_Alegre_entre_os_principais_do_pa%C3%ADs>. Acesso em: 04 dez. 2017.

FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Jardim Botânico de Porto Alegre. **Guia do Jardim Botânico de Porto Alegre**. 1. ed. Porto Alegre: FZB/RS, 2005.

FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Jardim Botânico de Porto Alegre. **Guia do Jardim Botânico de Porto Alegre**. 2. ed. Porto Alegre: FZB/RS, 2008.

FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Jardim Botânico de Porto Alegre. **Jardim Botânico de Porto Alegre: 50 anos conservando a flora gaúcha**. Porto Alegre: FZB/RS, 2009.

FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Jardim Botânico de Porto Alegre. **Plano diretor: Jardim Botânico de Porto Alegre**. 2. ed. Porto Alegre: FZB/RS, 2014. p. 32

GOMES, Luíz Eduardo. **Extinção da Fundação Zoobotânica seria golpe contra conhecimento ambiental, dizem manifestantes**. [S.I.]: Sul21, 2015. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/jornal/extincao-da-fundacao-zoobotanica-seria-golpe-contra-conhecimento-ambiental-dizem-manifestantes/>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

MAIA, Francis. **Ambientalistas pedem a retirada do projeto que extingue a Fundação Zoobotânica**. [S.I.]: Agência de Notícias ALRS, 2015. Disponível em: <<http://www2.al.rs.gov.br/noticias/ExibeNoticia/tabid/5374/IdMateria/300533/language/pt-BR/Default.aspx>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

MAUHS, Julian. Albano Backes. **Revista Pesquisas – Instituto Anchieta de Pesquisas - Unisinos**, São Leopoldo, Botânica v. 64, p. 7-14, 2013. Disponível em <<http://www.anchietano.unisinos.br/publicacoes/botanica/>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

MIORIM, Alexandre. **Riscos de extinção da Fundação Zoobotânica serão tratados em audiência pública proposta por Tortelli**. [S.I.]: Agência de Notícias ALRS, 2015. Disponível em: <<http://www2.al.rs.gov.br/noticias/ExibeNoticia/tabid/5374/Default.aspx?IdMateria=300372>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

MISSION and Strategy. [S.I.]: Botanic Gardens Conservation International, [201-]. Disponível em: <<https://www.bgci.org/about-us/mission/>>. Acesso em: 10 out. 2017.

MOUNCE, Ross; SMITH, Paul; BROCKINGTON, Samuel. *Ex situ* conservation of plant diversity in the world's botanic gardens. **Nature Plants**, U. K., v. 3, p. 795–802, sep. 2017.

NOVO pacote de austeridade de Sartori extingue fundações e muda previdência. [S.I.]: Correio do Povo, 2015. Disponível em: <<http://www.correiodopovo.com.br/Noticias/Pol%C3%ADtica/2015/8/563529/Novo-pacote-de-austeridade-de-Sartori-extingue-fundacoes-e-muda-previdencia>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

PEREIRA, Tânia Sampaio; COSTA, Maria Lúcia M. N. da; WYSE JACKSON, Peter Sherlock. **Plano de Ação para os Jardins Botânicos Brasileiros**. Rio de Janeiro: RJB, JBRJ, BGCI, 2004.

PROFESSORES dos Institutos de Biociências e Geociências da Ufrgs. **Parecer técnico sobre a extinção da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul** (Carta aberta ao presidente e conselheiros do Tribunal de Contas do estado do Rio Grande do Sul e à comunidade gaúcha). 2017. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/biociencias/index.php/noticias/287-instituto-de-biociencias-e-instituto-de-geociencias-da-ufrgs-emitem-carta-aberta-opondo-se-a-extincao->

da-fundacao-zoobotanica-ao-presidente-e-conselheiros-do-tribunal-de-contas-do-estado-do-rio-grande-do-sul-e-a-comunidade-gaucha>. Acesso em: 25 nov. 2017.

QUADRO dos Jardins Botânicos Brasileiros e Instituições Congêneres – SETEMBRO/2015. [S.I.]: Rede Brasileira de Jardins Botânicos, 2015. Disponível em: <<https://www.facebook.com/groups/194490000630247/921057841306789/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

REDAÇÃO. Secretaria de Meio Ambiente não conseguiria incorporar atribuições da Zoobotânica. [S.I.]: Sul21, 2016. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/jornal/s-ecretaria-de-meio-ambiente-nao-conseguiria-incorporar-atribuicoes-da-zoobotanica/>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Lei n° 11.520, de 03 de agosto de 2000 (do Poder Executivo). Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=2949>. Acesso em: 26 nov. 2017.

RIO GRANDE DO SUL. Projeto de Lei n° 240/2016, de 22 de novembro de 2016 (do Poder Executivo). Extingue a Fundação Instituto Gaúcho de Tradição e Folclore - Figtf – e a Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária – Fepagro – e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/legislativo/ExibeProposicao/tabid/325/SiglaTipo/PL/NroProposicao/240/AnoProposicao/2016/Origem/Px/Default.aspx>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

RIO GRANDE DO SUL. Projeto de Lei n° 246/2016, de 22 de novembro de 2016 (do Poder Executivo). Autoriza a extinção de fundações de direito privado da Administração Pública Indireta do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/legislativo/ExibeProposicao/tabid/325/SiglaTipo/PL/NroProposicao/246/AnoProposicao/2016/Default.aspx>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

RIO GRANDE DO SUL. Projeto de Lei n° 300/2015, de 07 de agosto de 2015 (do Poder Executivo). Autoriza a extinção da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/legislativo/ExibeProposicao/tabid/325/SiglaTipo/PL/NroProposicao/300/AnoProposicao/2015/Origem/Px/Default.aspx>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

RIO GRANDE DO SUL. RC n° 139/2015, de 27 de agosto de 2015 (do Poder Executivo). Solicita a retirada do regime de urgência, disposto no art. 62 da Constituição Estadual, do PL 300/2015. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/legislativo/ExibeProposicao/tabid/325/SiglaTipo/RC/NroProposicao/139/AnoProposicao/2015/Default.aspx>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

SILVEIRA, Jaqueline. **Com manifestações, servidores tentam barrar extinção da Fundação Zoobotânica.** [S.I.]: Sul21, 2015. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/jornal/com-manifestacoes-servidores-tentam-barrar-extincao-da-fundacao-zoobotanica/>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

SPENCER, Roger; CROSS, Rob. The origins of botanic gardens and their relation to plant science, with special reference to horticultural botany and cultivated plant taxonomy. *Muelleria*, Melbourne, v. 35, p. 43-93, aug. 2017.

THE HISTORY of Botanic Gardens. [S.I.]: Botanic Gardens Conservation International, [201-]. Disponível em: <<https://www.bgci.org/resources/history/>>. Acesso em: 10 out. 2017.

TRILHA, Mauricio. **Fundação Zoobotânica busca apoio para evitar extinção.** [S.I.]: Beta, 2015. Disponível em: <<http://www.betaredacao.com.br/profissionais-da-fundacao-zoobotanica-visitam-deputados-tentando-evitar-extincao/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

VERISSIMO, Erico. **Olhai os lírios do campo.** 4. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

VIEIRA, Sonia. **Como elaborar questionários.** São Paulo: Atlas, 2009.

WEISSHEIMER, Marco. **Governo Sartori abandona argumento econômico para justificar extinção de fundações e demissões.** [S.I.]: Sul21, 2017. Disponível em: <<https://www.sul21.com.br/jornal/governo-sartori-abandona-argumento-economico-para-justificar-extincao-de-fundacoes-e-demissoes/>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

WILLISON, Julia. **Educação Ambiental em Jardins Botânicos: Diretrizes para Desenvolvimento de Estratégias Individuais.** Rio de Janeiro: Rede Brasileira de Jardins Botânicos, 2003.

WYSE JACKSON, Peter Sherlock. Experimentation on a Large Scale - An Analysis of the Holdings and Resources of Botanic Gardens. *BGCNews* – BGCI, UK, v. 3, n. 3, dec. 1999. Disponível em: <<https://www.bgci.org/resources/article/0080/>>. Acesso em: 10 out. 2017.

WYSE JACKSON, P. S.; SUTHERLAND, L. A. **International Agenda for Botanic Gardens in Conservation.** Botanic Gardens Conservation International, U.K., may. 2000.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO RESPONDIDO PELOS PARTICIPANTES DO
CURSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES**

Projeto de Pesquisa

“A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO JARDIM BOTÂNICO DE PORTO

Pesquisadora: Júlia Fialho Soares

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Russel Teresinha Dutra da Rosa

Co-orientador: José Fernando Vargas

Nome: _____.

E-mail: _____.

Profissão: _____.

Formação (Curso de Graduação e cursos de Pós-graduação): _____.

Instituição e cidade onde trabalha: _____.

1) Você já havia visitado o Jardim Botânico de Porto Alegre antes de participar do Curso de Formação para Educadores?

Sim. Não.

a) Caso sua resposta seja sim, qual(quais) foi(foram) o(s) objetivo(s) da(s) visita(s)?

Acompanhar estudantes.

Buscar auxílio com algum profissional do Jardim Botânico.

Comprar mudas de plantas.

Conhecer as coleções de plantas.

Participar de curso(s) oferecido(s) pelo Jardim Botânico.

Realizar ensaio fotográfico.

Realizar uma atividade de lazer, individual ou coletiva.

Outro(s): _____.

2) O Jardim Botânico de Porto Alegre despertou seu interesse por aprender algo (antes ou durante o Curso)?

Sim. Não.

- a) Caso sua resposta seja sim, sobre o que você se interessou por aprender?
_____.
- 3) Antes de realizar o Curso, você sabia do processo de extinção pelo qual a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (instituição que mantém o Jardim Botânico de Porto Alegre) está passando?
 Sim. Não.
- 4) Como você ficou sabendo do Curso?
 Através de colegas de trabalho ou de aula.
 Através de familiares ou amigos/as.
 Através de funcionários/as do Jardim Botânico de Porto Alegre.
 Através do site do Jardim Botânico de Porto Alegre.
 Outro(s): _____.
- 5) Por que você decidiu participar deste Curso? _____.
- 6) Como você avalia o Curso de Formação de Educadores para a sua qualificação profissional?
 Péssimo. Ruim. Bom. Ótimo.
- a) O que você aprendeu neste curso? _____.
- b) Do que você menos gostou? _____.
- c) Quais são as suas sugestões para a melhoria do Curso? _____.
- 7) Você acredita que o Curso de Formação de Educadores é suficiente para guiar visitas de forma satisfatória pelo Jardim Botânico de Porto Alegre?
 Sim. Não.
- a) Caso sua resposta seja não, o que mais é necessário? _____.
- 8) Caso você fosse guiar estudantes da Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio) durante uma visita pelo Jardim Botânico de Porto Alegre, quanto dos aprendizados adquiridos no Curso de Formação de Educadores você acredita que poderia aproveitar (sendo 0 equivalente a ‘nenhum’ e 5 equivalente a ‘todos’)?

0 1 2 3 4 5

9) Em sua opinião, o Jardim Botânico – em suas mais variadas formas de atuação – contribui para a Educação Básica?

Sim. Não.

a) Por quê? _____.

10) Há algo que poderia ser melhor para que o Jardim Botânico – em suas mais variadas formas de atuação – contribuísse mais para a Educação Básica?

Sim. Não.

a) Caso sua resposta seja sim, o quê poderia ser melhor?

Acessibilidade para pessoas com deficiência.

Agendamento de visitas escolares.

Disponibilização de materiais de apoio às visitas.

Disponibilização de monitores para guiar as visitas.

Divulgação dos serviços e das atividades.

Identificação das coleções e das plantas.

Identificação das trilhas.

Infraestrutura do Jardim Botânico.

Limpeza dos locais destinados ao público visitante.

Segurança do local.

Outro(s): _____.

11) Se você é professor(a), comente sobre a inserção deste espaço no planejamento de suas aulas. _____.

12) Se você é ou será professor(a), futuramente pretende conduzir visitas com seus alunos pelo Jardim Botânico de Porto Alegre?

Sim. Não.

Data: _____/_____/_____.