

II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



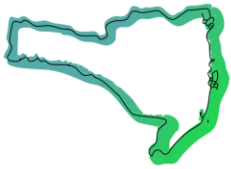
Educação estética: Possibilidades no museu de ciências naturais

Katia Franklin da Silva

katiab@univali.br

Universidade do Vale do Itajaí – Itajaí

RESUMO. O propósito central desta tese foi investigar a respeito das experiências estéticas em Museus de Ciências Naturais. Este estudo, vinculado à linha de pesquisa *Cultura, Tecnologia e Processos de Aprendizagem*, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), do Grupo de Pesquisa *Cultura, escola e educação criadora* e, sanduiche na Universidade de Lisboa (UL), no programa de Educação. Quais as possibilidades estéticas dos Museus de Ciências Naturais? A tese que se constituiu, portanto, é: O Museu de Ciências Naturais é um espaço possibilitador de educação estética quando se configura como um lugar do sensível e do inteligível sem apartamentos, o qual oportuniza o conhecimento pela experiência. Os museus usam formas diversas para apresentar seus acervos, que podem contribuir com a relação sujeito/objeto por provocar experiências que potencializem as sensibilidades e as percepções. A imaginação é o fundamento do impulso estético e, para tornar possível o conhecimento, a faculdade do juízo é mediadora das representações que o indivíduo reconhece como gosto ou desgosto. Essa interconexão possibilita pontes entre as percepções e o entendimento entrelaçado ao conhecimento. Nesse sentido, para sustentar esta tese, o objetivo geral foi: Problematizar como os Museus de Ciências Naturais podem ser possibilitadores da Educação Estética. Para atender a esse objetivo, as possibilidades de educação estética em Museus de Ciências foram estimadas; as intencionalidades estéticas das curadorias nos museus pesquisados foram identificadas; e, por fim, espaços e objetos propositores que potencializam a educação estética em Museus foram discutidos. Os caminhos para o aporte teórico foram baseados na concepção estética de Kant (2003, 2012, 2013a, 2013b); nas reflexões de Schiller (2002a, 2013) sobre as disposições estéticas do desenvolvimento humano; nas proposições de análise de imagens em Barthes (1990, 2010); Larrosa (2002, 2016) para delinear sobre a experiência; e Neitzel e Carvalho (2012, 2016) com a contribuição no pensar espaços culturais como promotores da educação estética. Este estudo, de abordagem qualitativa, fundamentada em Bauer e Gaskell (2015), perpassou por três Museus de Ciências Naturais selecionados pela importância e tipo de acervo: Museu de História Natural e Ciência de Lisboa, Portugal; Museu Príncipe Felipe Cidades das Artes e Ciências de Valência, Espanha; Museu Oceanográfico UNIVALI de Balneário Piçarras, Santa Catarina, Brasil. Esta pesquisa contou como instrumentos de coleta de dados: diário de observações, visitas mediadas, entrevistas gravadas, fotos e documentos. A análise dos materiais foi contemplada por uma abordagem multimeios como a análise de conteúdo, cujas essências emergem das observações e foram categorizadas no sentido de fazer relações com a teoria já existente sobre o tema, com os dados coletados e com os novos olhares que permitiram uma problematização das evidências apresentadas ao longo das visitas aos museus. As experiências que ampliam o conhecimento de mundo são associadas no jogo dinâmico entre a imaginação, o entendimento e a razão e podem se dar por meio de representações constituídas de: espaços e objetos propositores, nas relações entre estética e ciência ao estimar as formas narrativas que relacionem o sensível e o inteligível e os impulsos lúdicos constitutivos da natureza humana manifestos no juízo de gosto. As investigações apontaram que a metodologia de Análise de Conteúdo: 1) possibilitou a repercussão de sentidos no entrelaçamento das vozes e dos dados que emergiram da narrativa característica de cada museu pesquisado; 2) facilitou a construção de bases para uma educação



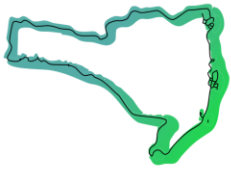
II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



estética em Museus de Ciências; 3) evidenciou que os museus pesquisados provocam o sensível de forma conjunta ao conhecimento, que também são espaços de percepções, de acolhimento e de trocas entre o público e o exposto, e a estesia colabora na mudança do conceito de museu de guardador de objetos para o conceito de museu como espaço educativo, socializador e estético. A metodologia de análise de imagens: 1) possibilitou evidenciar as essências narrativas dos curadores e relacionar com as imagens. Em relação ao objetivo da pesquisa, concluiu-se que: 1) o Museu de Ciências Naturais é uma possibilidade de educação estética; 2) os espaços e os objetos propositores possibilitam fazer experiência; 3) a ciência e a estética estão preocupadas com o sensível e o significativo; 4) as narrativas possibilitam um saber alicerçado no sensível e no inteligível que repercute no sujeito da experiência, de modo a oportunizar o sentir e o pensar no entendimento do mundo vivido.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Estética. Museu de Ciências Naturais. Experiência Estética.

ABSTRACT. The main purpose of this thesis was to investigate the aesthetic experiences in Natural Science Museums. This study, linked to the research line *Culture, Technology and Learning Processes*, at the Graduate Program in Education of the University of Vale do Itajaí (UNIVALI) and the Research Group *Culture, school and creative education*, had as its central question: What are the aesthetic possibilities of Natural Science Museums? The thesis that was constituted, therefore, is: The Museum of Natural Sciences is a space that enables aesthetic education when it is configured as a place of the sensible and intelligible without detachments, which provides the opportunity for knowledge through experience. Museums use various ways to present their collection, which can contribute to the subject/object relationship by provoking experiences that enhance sensitivities and perceptions. Imagination is the foundation of the aesthetic impulse and, to make knowledge possible, the faculty of judgment mediates the representations that the individual recognizes as taste or dislike. This interconnection enables bridges between perceptions and understanding intertwined with knowledge. In this sense, to support this thesis, the general objective was: To problematize how the Museums of Natural Sciences can be enablers of Aesthetic Education. To meet this goal, the possibilities of aesthetic education in Science Museums were estimated; the aesthetic intentions of the curators in the researched museums were identified; and, finally, spaces and proposing objects that enhance the aesthetic education in museums were discussed. The paths for the theoretical framework were based on Kant's (2003, 2012, 2013a, 2013b) aesthetic conception; Schiller's (2002a, 2013) reflections on the aesthetic dispositions of human development; in the propositions of image analysis in Barthes (1990, 2010); Larrosa (2002, 2016) to outline the experience; and Neitzel and Carvalho (2012, 2016) with the contribution in thinking cultural spaces as promoters of aesthetic education. This study, of qualitative approach, based on Bauer and Gaskell (2015), covered three Museums of Natural Sciences selected for their importance and type of collection: Museum of Natural History and Science of Lisbon, Portugal; Prince Felipe Museum - City of Arts and Sciences in Valencia, Spain; UNIVALI Oceanographic Museum of Balneário Piçarras, Santa Catarina, Brazil. This research counted as data collection instruments: observation diary, mediated visits, recorded interviews, photos and documents. The analysis of the materials was contemplated by a multimedia approach such as content analysis, whose essences emerge from the observations and were categorized in order to make relationships with the existing theory on the subject, the collected data and the new perspectives that allowed a problematization of the evidence presented during the visits to the museums. The experiences that expand the knowledge of the world are associated in the dynamic game between imagination, understanding and reason and can occur through representations constituted by: spaces and proposing objects, in the relations between aesthetics and science by estimating the narrative forms that relate the sensible and the intelligible and the constitutive playful impulses of human nature manifested in the judgment of taste. The investigations pointed out that the Content Analysis methodology: 1) allowed the repercussion of meanings in the interweaving of voices and data that emerged from the narrative characteristic of each researched museum; 2) facilitated the construction of



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



foundations for aesthetic education in Science Museums; 3) evidenced that the researched museums jointly provoke sensible and knowledge, which are also spaces of perceptions, reception and exchanges between the public and the exposed, and esthesia collaborates in the change from the concept of museum of object keeper to the concept of museum as an educational, socializing and aesthetic space. The image analysis methodology: 1) made the highlight of the narrative essences of the curators and to relate them to the images possible. Regarding the research objective, it was concluded that: 1) the Museum of Natural Sciences is a possibility of aesthetic education; 2) spaces and proposing objects make the experiment possible; 3) science and aesthetics are concerned with the sensible and the meaningful; 4) the narratives enable a knowledge based on the sensitive and intelligible that affects the subject of the experience, enabling the feeling and thinking in the understanding of the lived world.

KEYWORDS: Aesthetic Education. Museum of Natural Sciences. Aesthetic experience.

INTRODUÇÃO.

A curiosidade, a apetição, foi investigar a respeito das experiências estéticas em Museus de Ciências Naturais. Experiências sobre o sensível e o inteligível que constituem nossa forma de pensar e de agir [provindas das lembranças e da imaginação](#).

Com essas lembranças, podemos transportar-nos na imaginação de forma descompromissada, ir e vir, relacioná-las entre si. Em cada uma delas, encontramos sentimentos, estésias. Com isso, percebemos que os conhecimentos que construímos têm muito a ver com os nossos afetos. Sobre construção do conhecimento, Caygill (2000, p. 68) argumenta que “[...] Kant define conhecimento como percepção objetiva ou representação objetiva sem consciência”. As fontes do conhecimento são a sensibilidade e o entendimento; assim sendo, o sensível é explicitado por impulsos intuitivos e racionais que fazem parte do indivíduo e podem acompanhá-lo pela vida toda.

Esses questionamentos evidenciam os pilares que sustentam esta pesquisa como sendo a experiência e a educação estética. A experiência configura-se como o meio de percepções e de entendimentos que acompanham nossa história de vida e a educação estética como a via de ingresso a percepções do sensível. As percepções são sensações e consciências juntas, que asseguram a possibilidade de experiência, suspensas em um tempo e em um espaço.

Perguntas estavam a incitar-nos, pois, durante a atuação profissional, havia experimentado trazer para as aulas de Química elementos que provocassem nos alunos vivências relacionadas aos conteúdos. Desses experimentos, houve certezas de que alguns se tornaram experiências para os estudantes, pois instigavam a livre imaginação e possibilitavam o entendimento dos conteúdos. Nesses momentos, o experimento químico ia além do protocolo; havia risos, embates, relações, afetos e beleza. Compreendemos, assim, que era possível abordar os assuntos de ciência de uma forma mais sensível.

Existe, desse modo, uma necessidade pessoal de traçar uma sistematização dos conhecimentos por meio das relações entre a experiência e a educação estética devido ao que foi vivenciado no decorrer da atuação como professora de Química e de Artes. Outra razão que conduziu à escolha do tema desta tese, relaciona-se ao fato de fazer parte do Grupo de Pesquisa *Cultura, escola e educação criadora*, que vem desenvolvendo estudos sobre Educação Estética e que, em virtude do Doutorado sanduíche na Universidade de Lisboa, onde frequentei a disciplina de Museologia das Ciências no Instituto de Educação, nos motivou a pesquisar a relação entre ambas as áreas pela via da Educação Estética; e, também, por considerarmos o museu um espaço não formal de educação.

Acreditamos que o Museu de Ciências Naturais proporciona explorar a sua potencialidade educativa e estética. Quanto à relevância social, técnica e científica desta tese, argumentamos a favor da exploração da força intuitiva e sensível, por meio de novas experiências estéticas nos museus de ciências naturais. Percebemos que essa denominação é recente, o que ocorre é que as ciências tinham seus



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



espaços próprios e específicos, mas viram nos museus uma forma de contar seus percursos e suas possibilidades de divulgação de saberes específicos das ciências.

Com isso, se o museu é um espaço de educação estética, por que há pessoas que se afetam e outras não? Entendemos que o sentimento é a capacidade de sentir prazer ou desprazer em uma representação. Para Kant (2013b, p. 11), “[...] o sentimento é subjetivo em relação a nossa representação, não [expressa] o objeto, mas sim a relação do indivíduo com o objeto”. Para que ocorra a experiência, é imperativo o sentimento do prazer ou desprazer. Nesse sentido, o Museu de Ciências pode ser um espaço de conhecimento e, também, um espaço provocador de sensações.

O Museu de Ciências Naturais foi escolhido para a pesquisa desta tese por possibilitar, em um mesmo espaço, ser entendido como um laboratório e um palco de experiências. Nesse sentido, essa reflexão sistematiza a seguinte questão de pesquisa: Quais as possibilidades de educação estética dos museus de ciências naturais?

Essa questão levou-nos ao desejo de construir uma pesquisa cujo conteúdo fosse captado do vivido e inter-relacionado a um espaço que se constitui como potência para encontrar evidências de relação entre a estética e a ciência, que é o museu. Pensar nas vivências promovidas em um museu apetece a busca de estudos e variados olhares sobre esse espaço que se reconhece como científico, mas que caminha para se perceber como um espaço também sensível e estético, e a partir dessa compreensão podemos discutir como esse espaço nos habita.

Contando com a perspectiva decorrente de questionamentos e de reflexões apresentados, objetivamos problematizar como os museus de Ciência Natural podem ser possibilitadores da educação estética. Assim sendo, como objetivos: Problematizar como os museus de ciências naturais podem ser possibilitadores de educação estética. Para atender a esse objetivo, as possibilidades de educação estética em Museus de Ciências foram estimadas; as intencionalidades estéticas das curadorias nos museus pesquisados foram identificadas; e, por fim, espaços e objetos propositores que potencializam a educação estética em Museus foram discutidos.

Esses objetivos conduzem a pesquisa e possibilitam aprofundar os estudos sobre educação estética, por intermédio de evidências teóricas e filosóficas, bem como de dados coletados ao longo da investigação e análise detalhada.

O Museu de Ciências Naturais foi o espaço escolhido para as investigações por se tratar de um espaço educativo e por acolher, por meio de seus acervos de Ciências, formas expositivas estéticas para evidenciar as espécies ou artefatos, bem como por acreditarmos que é um espaço divulgador das ciências, potente para a educação estética. Assim, vivenciar profissional e cotidianamente a arte e a ciência, como professora de Artes e de Química nesses anos todos, e, também, como artista e pesquisadora, devido a ter regularmente contato com a dança e com as ciências, levou-me a perceber que as relações reverberam.

A apetência para realizar esta tese teve origem nas percepções e nas reflexões sobre a trajetória de vida profissional que foram caracterizadas por vivências com as artes e com a ciência como professora, artista e pesquisadora. É nos conceitos de educação estética que encontramos meios de relacionar as experiências e os experimentos que pontuaram minhas ações pedagógicas e da vida. Compreendemos “experiência” segundo Larrosa (2016, p. 21), o qual afirma que “[...] a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca”. Essa experiência sensível pode acontecer no Museu de Ciências Naturais quando este conta a história dos objetos pensando em torná-los estimulantes e atrativos. Para ser experiência, precisa ser sensível e inteligível sincronicamente; senão, não é experiência.

MATERIAIS E MÉTODOS.

Esta pesquisa contou como instrumentos de coleta de dados: diário de observações, visitas mediadas, entrevistas gravadas, fotos e documentos. A análise dos materiais foi contemplada por uma abordagem multimeios como a análise de conteúdo, cujas essências emergem das observações e foram



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



categorizadas no sentido de fazer relações com a teoria já existente sobre o tema, com os dados coletados e com os novos olhares que permitiram uma problematização das evidências apresentadas ao longo das visitas aos museus. As investigações apontaram que a metodologia de Análise de Conteúdo: 1) possibilitou a repercussão de sentidos no entrelaçamento das vozes e dos dados que emergiram da narrativa característica de cada museu pesquisado; 2) facilitou a construção de bases para uma educação estética em Museus de Ciências; 3) evidenciou que os museus pesquisados provocam o sensível de forma conjunta ao conhecimento, que também são espaços de percepções, de acolhimento e de trocas entre o público e o exposto, e a estesia colabora na mudança do conceito de museu de guardador de objetos para o conceito de museu como espaço educativo, socializador e estético. A metodologia de análise de imagens: 1) possibilitou evidenciar as essências narrativas dos curadores e relacionar com as imagens.

Quando acreditamos que o discurso de um museu pode ser muito potente e, na mesma medida, sensível, para que todos aprendam e se situem no porquê de falarmos em escalas temporais, muito antes de seus tempos, o espaço para descobrir isso pode ser o Museu de Ciências.

A seleção dos museus deu-se pela importância e pelo tipo de acervo, pois eles contam com objetos no acervo exposto que registram a evolução humana por meio de artefatos e o inusitado natural com os espécimes. As formas de expor o acervo, que apresentam os espécimes ou os artefatos, constituem o que é exposto no museu. Espécime pode ser uma planta, um animal ou fóssil - é o que a natureza oferece; e artefato é o que o homem criou, ou seja, tudo que passou pela mão do homem. O conjunto desses objetos, dessas peças de museu, é o acervo. O responsável pela forma que os espécimes e os artefatos são expostos é o profissional denominado curador, que, junto aos diversos outros especialistas, define a característica do museu.

As visitas para a coleta de dados inicial ocorreram e na ocasião, fui¹ recebida pelas pessoas indicadas pelos museus, pelos curadores que estavam à minha espera e dedicaram seus tempos para mostrar os espaços dos museus. Ao mesmo tempo que visitei o acervo, procedia a gravação das verbalizações de modo a registrar a experiência, bem como de coletar dados pertinentes aos objetivos da pesquisa.

Os procedimentos para visita deram-se com o contato por *e-mail* com os museus e apresentação das cartas de referência emitidas pelo PPGE da UNIVALI e pelo Museu Oceanográfico Universidade do Vale do Itajaí (MOVI) (Ver Apêndice A). O agendamento da visita, a visita ao museu e a coleta de dados em forma de anotações, de fotografias, de gravação da mediação e de documentos perfazem os dados desta pesquisa.

O acompanhamento direto de profissionais da área de curadoria e de educadores dos respectivos museus foi registrado em gravação das verbalizações e compiladas como dados, na forma de transcrições para posterior análise de conteúdo. Tivemos como foco a análise dos objetos musealizados e os espaços em que se encontravam expostos. O critério de seleção foram objetos e espaços que revelassem relações da estética e da ciência no acervo museográfico, apontados como tal pelos curadores e ou por nossa percepção. A percepção da imagem no quesito forma, registrada em fotografias, foi evidenciada na observação, no tempo e no espaço, enquanto provocavam alguma sensação de estesia que fosse de gosto ou desgosto.

O descompromisso, entre o gosto e o desgosto, mobilizou-me a uma espécie de interesse em desvelar que grau de curiosidade que me deparava a cada setor dos museus. Curiosidade é o que sentimos. Parece-nos ser uma palavra adequada para definir a atração, a apetição que certos objetos exercem, como se um determinado objeto nos toca, nos chama, mas outros não.

¹ Esta Tese está sendo narrada na primeira pessoa do plural; no entanto, os momentos relacionados às visitas aos museus serão narrados na primeira pessoa do singular por serem situações vivenciadas pela pesquisadora, autora deste texto.



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



Dos museus estudados, detemo-nos a registrar como esses se apresentam ao público, como dispõem os objetos, como os objetos se situam em determinado espaço, quais suas narrativas e quais elementos oportunizam que eles possam ser esteticamente explorados. Para tal, tomamos como referência os museus deste estudo, apresentados a seguir.

O Museu Nacional de História Natural e da Ciência/Museu da Universidade de Lisboa - MUHNAC/MULisboa (Figura 8) é um órgão da estrutura administrativa da Universidade de Lisboa que tem como missão “[...] promover a curiosidade e a compreensão pública sobre a natureza e a ciência, através da valorização das suas coleções e do património universitário, da investigação, da realização de exposições, conferências e outras ações de carácter científico, educativo, cultural e de lazer” (MUHNAC, 2015, n.p.). Possui programa educativo próprio que oferece mediações, oficinas, atividades complementares sobre a história das áreas associadas às exposições permanentes e temporárias.

O complexo do MUHNAC inclui espaços repletos de história e ciência, como o seu edifício principal, o Laboratório Químico, Jardim Botânico de Lisboa e o seu Observatório Astronômico. “Os visitantes encontram exposições nas áreas da ciência da natureza, história da ciência e de muitas outras áreas do conhecimento universitário, desde ciências exatas, da saúde, às artes e a arquitetura” (MUHNAC, 2015, n.p.). As narrativas integram palavras, imagens e objetos de importantes coleções científicas, devidamente preservadas para servir a investigação sobre questões da atualidade e a difusão da cultura científica.

O Museu funciona como uma ferramenta de intervenção e uma porta da Universidade de Lisboa na sociedade, por meio de “[...] suas exposições, atividades culturais, educativas e científicas, estimulando a compreensão pública sobre a Natureza e a Ciência” (MUHNAC, 2015, n.p.).

O Museu de Ciências Príncipe Felipe é parte da Cidade das Artes e Ciências de Valência, Espanha. É uma instituição dedicada a fazer com que pessoas de todas as idades se familiarizem com a ciência e as artes por meio de exposições práticas. O museu explicita o lema: “É proibido não tocar, não sentir e não pensar”, o qual reflete a filosofia de aprendizado sensível e interativo do Museu. Inaugurado em 2000, o Museu² foi projetado para fazer parte de um complexo cultural, pelo arquiteto Santiago Calatrava e Félix Candela, com o formato de um esqueleto de baleia.

No museu Príncipe Felipe, da Cidade das Artes e das Ciências, são oferecidas visitas mediadas e atividades educativas organizadas de acordo com os diferentes níveis educacionais, bem como formação de professores e mediadores nos espaços do Museu da Ciência, *Hemisfèric*, *Oceanogràfic* ou *Umbracle*. A arquitetura do museu, proporciona a circulação dos visitantes em espaços amplos que referenciam um grande esqueleto de animal.

A Cidade das Artes e Ciências, “[...] s’ha convertit en un referent mundial de la ciència interactiva. El seu principal objectiu consistix a fomentar la curiositat i l’esperit crític, intentant sorprendre i divertir el públic a través dels continguts que oferix entorn del món de la ciència, la tecnologia i el medi ambient”³ (LA CIUTAT de les Arts i les Ciències, 2018, n.p.).

Suas características arquitetônicas são especiais e a distribuição de seus espaços abrigam eventos de todos os tipos, correspondente à oferta de produtos culturais diferenciados e singulares, como uma das principais razões para uma visita turística à cidade de Valência.

O Museu Oceanográfico UNIVALI (MOVI) foi criado em 1987 e está entre os quatro principais acervos de história natural do Brasil. Em dezembro de 2015, foi inaugurada a exposição do museu oceanográfico localizado em Balneário Piçarras⁴, Santa Catarina. Na temática oceanográfica, considera-se como o maior museu da América Latina. Em trâmites de aprovação junto à Universidade, é proposta

² Museu localizado na Avenida del Professor López Piñero, 7, 46013, Valência, Espanha.

³ [...] tornou-se uma referência mundial para a ciência interativa. O seu principal objetivo é fomentar a curiosidade e o espírito crítico, tentando surpreender e entreter o público por meio dos conteúdos que oferece em todo o mundo da ciência, da tecnologia e do meio ambiente (LA CIUTAT de les Arts i les Ciències, 2018, n.p., tradução nossa).

⁴ O MOVI localiza-se na Avenida Sambaqui, 318 - Santo Antônio, Piçarras – SC.



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



a missão de divulgar e expor as características do patrimônio biológico marinho para a educação e para o deleite do público. Atua conjuntamente à Fundação Universidade do Vale do Itajaí. Localizado em um dos *campi* da UNIVALI, ele manteve a característica arquitetônica dos edifícios da universidade, com tijolos à vista e vigas de concreto com uma ocupação de quatro andares

O museu foi organizado com um percurso sequencial com modernos projetos luminotécnicos e de som que propicia ao visitante diversas atrações. A exposição do acervo foi planejada para se adaptar à edificação, pois esta não foi concebida para um museu, mas, sim, para salas de aula. “O crescimento de um acervo oceanográfico está sujeito a um grande esforço de campo, associado a ocorrências raras e inusitadas que se dão ao longo do tempo” (UNIVALI, 2018, n.p.).

O acervo do MOVI surgiu de uma coleção particular que, posteriormente, foi institucionalizada. O programa educativo oferece a difusão do conhecimento sobre a história das áreas associadas, a preservação da vida e o saber local, aproximando o museu de seus diversos públicos.

O MOVI expõe as características do patrimônio biológico em uma ordem cronológica e “[...] cuida e desenvolve coleções de referência, agregando o maior número de espécies marinhas, auxiliando e possibilitando pesquisas taxonômicas e biogeográficas, formando assim um dos melhores retratos do conjunto da biodiversidade do litoral brasileiro” (UNIVALI, 2019, n.p.).

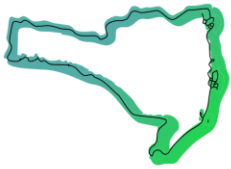
Esta tese tem assim como objeto de estudo esses três museus de Ciências Naturais, os quais são normalmente vistos como um ambiente ideal para a divulgação de novas produções humanas, meio facilitador da articulação do sistema de produção cultural. Apesar de serem museus de ciências e visarem a divulgação científica, os curadores propõem espaços pensados esteticamente para possibilitar a educação de sensações e de significações, por meio de suas exposições. Nesta pesquisa, consideramos que a educação estética é também uma das finalidades do Museu de Ciências, ao possibilitar as percepções por meio dos objetos nas exposições.

RESULTADOS.

Em relação ao objetivo da pesquisa, concluiu-se que: 1) o Museu de Ciências Naturais é uma possibilidade de educação estética; 2) os espaços e os objetos intencionados pelos curadores possibilitam fazer experiência; 3) a ciência e a estética estão preocupadas com o sensível e o significativo; 4) as narrativas possibilitam um saber alicerçado no sensível e no inteligível que repercute no sujeito da experiência, de modo a oportunizar o sentir e o pensar no entendimento do mundo vivido. Entre aqueles dados que escolhemos, analisamos, reunimos em unidades de sentido e categorizamos; desse modo, passados pelo filtro de juízo, verificamos que alguns provocam gostos e familiaridade. O momento da coleta dos dados gerou o sentimento de que ora sujeito, ora objeto, sutilmente transformava a experiência em percepções sensíveis e inteligíveis. Essas percepções juntas possibilitavam gostos, desgostos e indiferenças, mas a apetição de validar cientificamente esses diferentes juízos, mesmo sendo individuais, e possibilitar a expressão dessa individualidade a uma forma de ciência, nos mobilizou a adotar uma recolha de dados farta, mas que nos levasse a garantir a originalidade de que fomos sujeitos, com tentativas de inserção na generalidade.

A análise dos materiais, que são as observações contidas no diário, as fotografias dos objetos, as verbalizações transcritas e os documentos, foi contemplada por uma abordagem exploratória de cunho educacional: a análise de conteúdo para as entrevistas, o diário e os documentos, e os conceitos de *punctum* e *studium* para a análise de imagens. Por ser essa investigação interpretativa, a triangulação dos dados possibilitou evidências nas relações entre as variáveis dos dados e a versatilidade na interpretação crítica por parte da pesquisadora.

Compreendemos que pode haver influência das verbalizações dos mediadores na análise dos dados, pois a experiência de estar no museu suscitou uma avalanche de sentimentos e de pensamentos. No momento da visitação, foi travado um jogo entre a estesia e a lógica, ao ir e vir, entre deixar fluir os sentimentos e a imaginação e conter no entendimento e na razão para poder transitar na natureza sensível e na realidade objetiva que o momento requeria.



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



Os documentos fornecidos pelos museus caracterizam-se por endereços eletrônicos para entrada nos *sites* que apresentam as informações oficiais cedidas pelos museus, bem como *folders* e materiais publicitários. Essas informações estão diluídas no texto e foram consideradas complementares, mas validadoras das verbalizações dos mediadores. Assim, os dados - as verbalizações, o diário de observações e os documentos - foram submetidos à análise de conteúdo que fez surgir essências, as quais relacionadas à análise de imagens das fotografias selecionadas formaram o arcabouço para a análise.

As transcrições e as observações anotadas no diário de campo constituem o corpo documental que, mediante leituras sucessivas, resultou em uma triagem dos temas relevantes abordados pelos entrevistados.

Por meio da escrita, da palavra e das imagens, organizamos uma estrutura informacional, intencional, para a análise dos dados coletados. Em Barthes, encontramos argumentos para a análise de fotografias. Barthes (1990, p. 33) sinaliza que a “[...] mensagem linguística reforça as informações sobre o objeto principalmente desde a vinculação texto-objeto ou texto-imagem”, o que permitiu a remontagem da cultura de sociedades orais. Com isso, as imagens reforçam os entendimentos e explicitam as referências que o texto conduz.

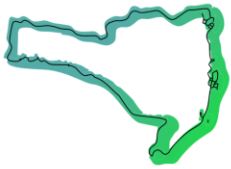
O fato de vivermos em um mundo tecnológico visual complexo, em que as imagens se transformaram em um produto essencial para a informação e para o conhecimento, fez-nos buscar uma forma de análise em que as imagens fotográficas foram produzidas por nós e, na tese, são usadas para corroborar como ilustração. Logo, faz-se necessário explorar multimeios e, ao mesmo tempo, contemplar os conceitos da comunicação e da representação cultural dos conhecimentos que partem diretamente de uma transação com o visual.

Resolvemos, então, tomar como ponto de partida apenas algumas fotos, aquelas em que os objetos eram indicados pelos curadores e que nos sensibilizaram, nos conduziram aos entendimentos e que possibilitaram elucidações ao que foi referido no texto. Segundo Barthes (2010, p. 17), “[...] uma foto pode ser o objeto de três práticas ou de três emoções, ou de três intenções, fazer, experimentar, olhar”. A fotografia pode transformar os sujeitos em objetos e em objetos de museus quando proposta para tal. O objeto é uma emanção do referente de um corpo real, universalizado, que estava lá em algum tempo e, deste, partem algumas radiações, no sentido de uma propagação de energia, que vem nos tocar e uma espécie de ligação acontece - é carnal embora impalpável, mas há partilha.

É proposto por Barthes (2010) que alguns elementos componentes do objeto nos saltam da cena e vem transpassar-nos, pungir-nos. Uma palavra latina o designa como *punctum*. “[...] é também picada, pequeno orifício, pequena mancha, pequeno corte” (BARTHES, 2010, p. 35). Referimo-nos ao modo de como o objeto nos tocou, naquele espaço e naquele tempo, abrindo possibilidades para a ampliação dos desejos e da curiosidade. Já o *studium* remete ao que a imagem apresenta, aos elementos que a compõem e a forma que estão dispostos.

Punctum e *studium* são conceitos elaborados por Barthes (2010). O *punctum* forma, juntamente ao *studium*, a dualidade que norteia o interesse por uma fotografia. Seria em outras palavras: o objetivo (*studium*) e o subjetivo (*punctum*) da fotografia. Para Barthes (2010), o *studium* é um interesse guiado pela consciência, pela ordem natural, que engloba características ligadas ao contexto cultural e técnico da imagem. Já o *punctum* tem caráter subjetivo, é um interesse que se impõe a quem olha a fotografia, diz respeito a detalhes que tocam emocionalmente o espectador e variam de pessoa para pessoa; é o que estimula na fotografia, o que fere o apreciador.

Os interesses ajuizados que certos objetos despertam em nós, um *punctum* que nos atrai ou repele, proporcionando transformações que vem irromper um estágio de sensação, que, para Kant (2012), é imaginação, conduz-nos à outra fase do ajuizamento como sendo o entendimento, o *studium*. Muitas vezes o referido *punctum* é um objeto como todo inserido em um cenário, mas também pode apresentar-se por um pormenor, um detalhe que, de certo modo, nos provoca uma entrega. Nesse entremeio, o juízo de gosto, juízo estético, pronuncia-se e é pessoal e intransferível. O *punctum* possui, por um lado, uma



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



força de expansão, muitas vezes metonímica, entendida aqui como uma percepção que abre possibilidades para a compreensão se ampliar; e, por outro, possui certas relações que nos faz acrescentar algo, via imaginação, na cena ou no objeto observado. Ainda, parte do objeto paradoxalmente preenche a curiosidade, completando-nos momentaneamente, pois a opinião pessoal é manifestada.

É importante considerar que, durante a visita aos museus elencados para esta pesquisa, o *punctum* foi percebido como latência, inconcluso, criativo, em um jogo dinâmico entre a imaginação e o entendimento. Juntamente às verbalizações e às observações registradas, foi possível obter as relações entre os dados coletados.

Entendemos a estética como uma harmonia com a conformidade afins, pois as sensações constroem os sentimentos e estes são diferentes das percepções. As percepções possibilitam a compreensão do mundo e juntas essas subjetividades podem possibilitar a autonomia estética. Daí a conformidade afins, ou seja, a coerência na natureza e na liberdade do indivíduo, mas entrelaçado ao objeto.

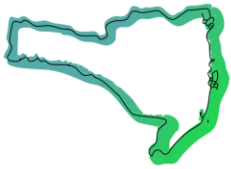
CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Traçamos como objetivo problematizar como os Museus de Ciências Naturais podem ser possibilitadores da Educação Estética. Entendemos com Bachelard que nossa imaginação, quando em liberdade, alarga nosso ser e conduz a percepções das sensibilidades e das inteligibilidades, que, juntas, estendem nossas significações a respeito do mundo vivido. O conhecimento, quando decorre de uma experiência, proporciona uma educação que tensiona o sensível e inteligível em um jogo dinâmico. O que emana dessa experiência – que é uma experiência estética, constitui nosso conhecimento e pode nos aprimorar como humanos. O jogo tensionante e dinâmico entre a imaginação e o entendimento provoca nossas movências para novos conhecimentos, pois são possibilitados por uma educação sensível e inteligível juntas, a educação estética.

Nossos dados revelam que os Museus de Ciências Naturais do estudo são um espaço fértil para o sentir, pois o que compõe o nosso ser é uma fonte de impulsos sensíveis e, também, inteligíveis que ampliam nossas percepções conduzindo ao alargamento do nosso ser e nos encaminha para a superação do homem bárbaro schilleriano, o qual se dá pelas movências provocadas pelo jogo das faculdades do ânimo que contam com as dimensões sensitivas estimuladas pelas provocações dos espaços ou dos objetos.

Ao longo desta pesquisa, aventamos a hipótese de que o Museu de Ciências Naturais é um espaço possibilitador de educação estética quando se configura como um lugar do sensível e do inteligível sem apartamentos, o qual oportuniza o conhecimento pela experiência. Traçamos como objetivo problematizar como os Museus de Ciências Naturais podem ser possibilitadores da Educação Estética.

Expressamos, por meio de metáforas, poéticas, fragmentos de contos, imagens que, quando motivados, ampliamos nossa natural aptidão de alargar nossos sentimentos e potencializar nossa imaginação. Nossa imaginação, quando em liberdade, alarga nosso ser e conduz a percepções das sensibilidades e das inteligibilidades, que, juntas, estendem nossas significações a respeito do mundo vivido. O que nos é significativo possibilita os entendimentos de nosso mundo e, também, amplia nosso conhecimento. O conhecimento, quando decorre de uma experiência, proporciona uma educação que tensiona o sensível e inteligível em um jogo dinâmico. O que emana dessa experiência – que é uma experiência estética, constitui nosso conhecimento e pode nos aprimorar como humanos. O jogo tensionante e dinâmico entre a imaginação e o entendimento provoca nossas movências para novos conhecimentos, pois são possibilitados por uma educação sensível e inteligível juntas, a educação



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



estética.

Para atingir o objetivo desta tese buscamos:

Estimar as possibilidades de educação estética em Museus de Ciências Naturais:

Aferimos que os Museus de Ciências Naturais estudados oferecem exposições que provocam movências no sujeito, com espaços criativos em que o sujeito é convidado a atribuir significações aos objetos. A compreensão dos significados sensíveis e inteligíveis acontece, porque os objetos propositores só conquistam seus significados pela ação daquele que o manipula, o cheira, o vê, o ouve ou imagina, ou seja, o sujeito.

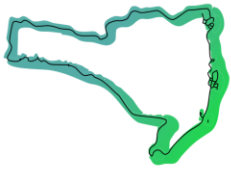
Entendemos que uma proposta expositiva no Museu de Ciências Naturais, que valoriza o significado existencial e afetivo dos objetos, usa termostatos, umidificadores ou desumidificadores no espaço expositivo para que o sujeito sinta por meio da sensação o que está a ver. Os sons característicos do espécime ou do meio ambiente juntamente à naturalização dos animais ou conjuntamente aos objetos contemporâneos a eles pode estimular a coragem afirmativa, movências do ser, pró atividades, e a compreensão do tempo e do espaço que o sujeito está vivendo. Entendemos que uma proposta expositiva no Museu de Ciências Naturais que valoriza o significado existencial e afetivo dos objetos oferece possibilidades de educação estética.

Estimamos que, dentre as possibilidades de o Museu de Ciências Naturais ser um espaço de educação estética, as formas que os curadores propõem para contar as histórias dos objetos podem provocar os movimentos em nossos pensamentos tanto quanto em nossas sensibilidades. Quando ocorre essa movência no sujeito, entendemos que ela potencializa a possibilidade de acontecer a educação estética. As formas escolhidas pelos curadores para contar a história do objeto provocam o sujeito, o convidam para imaginar com as materialidades ou virtualidades que dão percepções de infinitas interpretações para o objeto. Ao ampliarem as percepções, alargam-se as aprendizagens e os Museus de Ciências Naturais propiciam chances de entendimento. Isso pode se dar pelo emaranhado de relações oportunizadas no jogo entre o sensível e o inteligível, ou seja, as percepções e os conceitos científicos, harmonizando-se e tencionando-se na forma de propor a exposição ao estimular a memória, a lembrança, a associação afetiva, podendo, dessa forma, tocar o sujeito e propiciar novos conhecimentos. Temos a consciência de que não são todos os Museus de Ciências Naturais que oportunizam a experiência, pois muitos mantêm as tradicionais formas de exposição em vitrines dispostas para a observação dos objetos, mas os museus pesquisados demonstraram ações para ampliar as possibilidades de significações dos objetos que expõem.

Reconhecemos que experiência não é interpretar o objeto, manipular o espécime ou tocar no artefato, é sentir e pensar rentes, é conhecer pelo sentir e perceber sincronicamente, é experimentar e deixar-se ser experimentado, o nascente, o novo. Os dados coletados nos museus pesquisados apontam que sensibilizar o sujeito é o que parece querer os Museus de Ciências Naturais, quer dizer, os museus querem é difundir a ciência, mas a via que recorrem é buscar sensibilizar o sujeito quando o colocam no centro de suas proposições para fazê-lo pensar junto às provocações que emanam dos objetos, sobretudo pela experiência sensível e inteligível em sincronia.

Esta pesquisa traz dados que revelam que os Museus de Ciências Naturais do estudo são um espaço fértil para o sentir, pois o que compõe o nosso ser é uma fonte de impulsos sensíveis e, também, inteligíveis. Dessa forma, conseguimos nos conectar com nosso entorno, porque essa é uma faculdade de intersubjetividade e é constitutiva da natureza humana. As curadorias dos três museus estudados revelam esse potencial de suas instituições, mesmo que em diferentes intensidades, pois os dados coletados apontam que as exposições apelam para as origens da vida e exaltam a conformidade afins na natureza, quer dizer, a organicidade do objeto pelo efeito de luz e sombra, plano e sinuoso, fragmento ou inteiro para que se perceba a beleza de se estar vivo e o revelar das complexidades ocorridas na natureza para que estejamos nessa experiência.

Reconhecemos que os dados apontam que as formas expositivas de como esses museus são organizados podem estimular nossas apetências e, também, nos incitar a saciá-las, porque, quando



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



percebemos que algo nos afeta, esse estado nos permite buscar formas de expressar nosso juízo de gosto ou desgosto. Constatamos que esse estado de juízo, essa condição transcendental, é um estado estético, é como um jogo entre nossas sensibilidades e o nosso mundo de referência.

Confirmamos que os Museus de Ciências Naturais estudados também são espaços de estesia, de manifestação do eu que, diante dos objetos propositores, possibilitam que estabeleçamos relações, alarguemos conhecimentos, colhemos informações e ampliemos nossas percepções. O alargamento do nosso ser nos encaminha para a superação do homem bárbaro schilleriano, o qual se dá pelas movências provocadas pelo jogo das faculdades do ânimo que contam com as dimensões sensitivas estimuladas pelas provocações dos espaços ou dos objetos. Os Museus de Ciências Naturais deste estudo não tratam apenas de ciência, mas de implicações diretas de sentimentos, de paixões e de emoções não apartados da narrativa científica.

Concebemos que a experiência e o que reverbera dela pode desencadear a imaginação e é, na imaginação, que se dá a distribuição às outras faculdades tarefas específicas, como, no entendimento, a faculdade do conhecer, e, na razão, a faculdade de indagar (curiosidade). Os dados desta tese revelam que há possibilidades de educação estética, pois os Museus de Ciências Naturais apresentam suas exposições em coerência com suas narrativas e desenvolvem exposições que evidenciam espécimes translúcidas, opacas, brilhantes; possuem o cheiro das penas coloridas ou monocromáticas que, devido às técnicas de conservação, exalam; apresentam a monumentalidade de miniaturas de seres que, como nós, compartilharam este Planeta; possibilitam a comoção diante de paredes completamente preenchidas por carcaças, ossadas e até podem incitar a dor da perda mediante a extinção de certas vidas e, assim, o que sentimos estamos a conhecer.

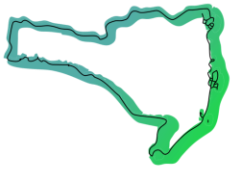
Entendemos com Kant que o que nos permite legislar sobre os objetos é a faculdade de juízo de gosto e que essa faculdade é um estado estético. Os dados apontam que os três Museus de Ciências Naturais pesquisados buscam a divulgação da ciência pela via de sensibilizar o público por meio de objetos e espaços, provocando significações pessoais entre a representação do objeto da ciência e o sentido de que o público possa atribuir para conhecer, desejar e sentir. Este, por sua vez, afeta-se; assim, usa suas faculdades de imaginar, entender e raciocinar.

Analisar sobre propostas de espaços e de objetos que potencializam a educação estética em museus:

Identificamos que os Museus de Ciências Naturais apresentados nesta tese são um espaço de educação estética, visto que esses espaços estão buscando superar o modelo de museu como expositor e proporcionar aos visitantes interações entre o sujeito e o objeto, além de oportunizar a experiência e a construção do conhecimento sensível e inteligível não apartados. Os dados do estudo revelam que a relação entre o sujeito e o objeto é aproximada quando a mobilidade estrutural do objeto é provocada pelo toque, e os desdobramentos que acontecem nas mãos do sujeito possuem significado único, no aqui e no agora do experimento, mas o compartilhamento dos demais sentidos corporais podem oferecer a oportunidade da experiência.

Detectamos que exposições que oportunizam as articulações de objetos, as mobilidades das peças ou do sujeito, ou seja, tudo que encoraje a manipulação conjugada à dinâmica da própria peça, pode resultar em impulso criador e novas significações podem ser atribuídas aos objetos. Os dados apontam que propostas que convidam o sujeito a jogar com o objeto podem alterar o estado de ânimo e possibilitar que este faça a experiência, uma proposta que convida a encarnar o objeto e desencadear o impulso criador.

Constatamos nos museus visitados que há diferenças entre objeto da ciência e objeto propositor, pois, da mesma forma que há diferença entre arte humana e arte da natureza, ambas podem ser arte, mas são de naturezas diferentes. Assim, os objetos da ciência expostos no museu podem ser propositores, mas não por si só como objetos de arte, pois só serão propositores se houver elementos que os apoiem. cremos que os objetos do Museu de Ciências Naturais são estéticos porque possuem o *a priori* (sua origem, história...) e permitem o juízo de gosto ou desgosto para o sujeito que experiencia uma relação



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



corporal com eles (os objetos).

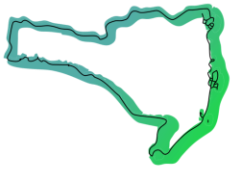
Reconhecemos que a educação estética pode vir da provocação do objeto, mas, quando o objeto é da ciência, há a necessidade de elementos propositores para que o sensível se manifeste juntamente ao intelectual. O objeto propositor pode ser um utensílio, um instrumento, imagem, escritos que estão a convidar a sentir e a pensar, porém é o sujeito que imagina e cria possibilidades de diálogos com os objetos. Quando entramos em contato com um objeto propositor, somos convidados a alargar nosso olhar sensível, perceber, ver, desejar a conhecer. O espaço propositor pode ser arquitetado para acionar a sensibilidade porque a memória pode ser ativada por meio de objetos simbólicos que nos sensibilizem e nos movam para a ação de percepção e de entendimento, tais como o uso de estímulos visuais, interativos, táteis e sonoros. Entendemos que os espaços propositores no Museu de Ciências Naturais, quando cheios de vitalidade, podem contemplar: bibliotecas, salas de mídias, cafeteria, assentos em frente a objetos, instrumentos manipuláveis, janelas para fora do museu. Contudo, os dados desta tese apontaram que, para ser um espaço de estesia, só ter esses elementos não basta. Esses espaços são potentes e necessitam estar em coerência com as narrativas dos museus para que os objetos propostos na exposição se articulem como fios condutores das histórias que querem contar sobre eles e para que o sujeito possa perceber sobre o que lhe está sendo narrado.

Compreendemos que os objetos propositivos são aquilo que nos faz ver o objeto, não como apenas ele se apresenta, mas porque possui elementos estésicos que vão auxiliar o sujeito a ver de outras formas. Uma mandíbula de tubarão, uma espécie de flor fossilizada ou um animal taxidermizado, quando apresentados como propositores, podem potencializar a mediação entre o público e o objeto, visto que as ações tomadas pela curadoria proporcionam possibilidades de materializações das intencionalidades. Os espaços e os objetos propositores tendem a provocar a ampliação da forma de ver pela interação, a observação mais detalhada, a interpretação e possibilitar encontros, aproximações ao provocar experiências estéticas. A experiência estética pode acontecer quando o sujeito olhar além do que o objeto propositor é, quer dizer, não apenas uma mandíbula de tubarão, mas algo que o leva a imaginar diversas possibilidades. A educação estética dá-se quando o sujeito é sensibilizado a jogar entre o que está a imaginar e o que percebe ser novo. Desse jogo, o que foi percebido como novo é conhecimento. O museu é um provocador do sensível e do inteligível quando proporciona ao espectador perceber e compreender o mundo por meio da experiência, e esta se dá pelo sensível e pela razão não apartados.

Inferimos que os objetos e os espaços propositores podem oportunizar experiências e vivências estéticas no Museu de Ciências Naturais, podem fortalecer os processos criativos (imaginação) e o gosto (estética), incentivando o público, por meio da contemplação, à reflexão. Os museus pesquisados fazem essa provocação pelas formas estéticas que buscam dispor os espécimes ou artefatos evidenciando-os com elementos que os particularizem e tornem distintas suas características. Os espaços e os objetos do museu, quando pensados como propositores de experiências sensíveis, potencializam a educação estética e promovem o conhecimento. A complacência do belo, a experiência, o prazer na sensação, é a força propulsora das apetências, portanto potência de educação estética no museu.

Compreendemos que, quando o objeto representa algo para nós, legislamos sobre nossos pensamentos e, com o que representa, desencadeamos um dinâmico jogo entre nossos juízos, pois o que reverbera do objeto em nós potencializa o que trazemos *a priori* e o que estamos a sentir. Dessa tensão, a experiência pode acontecer e algo novo emergir. O jogo, como atividade estética do sentir e entender o que sentimos, evidencia a interconexão e a tensão constantes entre o sensível e o inteligível, e possibilita a construção do conhecimento.

Apontamos que é da potência criativa do uso do objeto que os curadores dos Museus de Ciências Naturais extraem a força para provocar as movências e atrair seus públicos a sair da letargia de pensamentos e voltar-se ao trabalho criativo. Os dados trazem que as intencionalidades estéticas dos curadores, por meio de objetos e espaços propositores convocam ao alargamento da gama das sensibilidades, em que a vivência da exposição pode se constituir como experiência.



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



Observamos que, para os curadores, alguns mais incisivos, que o importante é proporcionar experiências para que o sujeito aprimore suas formas de expressão, se perca imaginando e se encontre percebendo-se consigo mesmo, e, para isso, pensam nos objetos propositores, de forma que eles privilegiem as sensações corporais. Entretanto, os dados apresentam a preocupação dos curadores dos três museus, em relação ao fato de que o estímulo ao público é algo de constante busca, ou seja, o trabalho de propor ao público apetências por meio do sensível é um desafio de constante criatividade nas formas de se fazer as amarras das exposições com a narrativa do museu.

Concluimos que o Museu de Ciências Naturais é um espaço que tem potencial para relacionar as diferentes formas de representação do mundo, dos seres, das coisas, provocando a sensibilidade como um ruído de um metal ressoando, vibrando, tilintando em nossa cabeça a ponto de provocar uma tensão e silêncio. A tensão faz-se necessária para poder acontecer um estado de suspensão, o silêncio, e, ainda, permitir que este perceba inserir o acontecimento na sua corporeidade. É pela pressão da tensão que se abrem as pontes para o pensar. Compreendemos que é por meio do fazer experiências que nossos conhecimentos possibilitam o desfrutar do entendimento, para articular os fenômenos à nossa volta.

Identificar as intencionalidades estéticas das curadorias nos museus pesquisados:

Verificamos que esta tese nos deu possibilidades de exprimir a tensão entre a racionalidade da ciência e o emaranhado de percepções que brotaram de nossas sensibilidades por ocasião das visitas aos museus pesquisados. As exposições visitadas, de alguma forma, me oportunizaram perceber o pouco que nos pertencia, o que se possuía era *a priori*, porém, mediante as descobertas pelos abundantes estímulos que lá tive, algo não foi possível materializar. Refiro-me à experiência que toca como Larrosa descreveu, os saltos imaginativos, o transcender as fronteiras do que conhecia e o reconhecer que quem comandava eram os espaços e os objetos que lá estavam a me provocar mais e mais apetências com suas vozes, suas nuances cromáticas, suas formas como se fosse inexistente outro estado de ser e impossível finalizar minha imaginação.

Identificamos nos Museus de Ciências Naturais pesquisados profundas e densas relações entre memória e desejo. Era claro e distinto o apelo para a nossa sensibilidade com narrativas que suscitavam nossa nostalgia na idealização do lugar que estavam a narrar e da vontade de nos encontrar nessas narrativas

Identificamos que, nos Museus de Ciências Naturais, os discursos são desdobramentos das narrativas. No MUHNAC de Lisboa, identifiquei uma narrativa memorialística construída pela curadoria que tem profunda conexão temporal e espacial entre os objetos e o público por se assentar sobre três eixos: científico-documentais, que têm alvos cognitivos; os educacionais, que respondem pela formação intelectual e afetiva; e os culturais e estéticos, que se referem ao universo das significações (e dos valores pessoais). No MOVI de Balneário Piçarras, identificamos que a narrativa versa sobre espécies biológicas marinhas e as temáticas relacionadas aos mares e aos oceanos, e o discurso exalta o valor da vida e sua preservação. O Museu Príncipe Felipe de Valência quer contar sobre a trajetória vida na terra e a ação da tecnologia com perspectivas de melhoria da qualidade de vida no futuro.

Observamos que as intencionalidades estéticas das curadorias dos museus pesquisados perpassam pelas narrativas usadas pelos museus para provocar relações entre os objetos e seus significados com o público (por meio de imagens, palavras, sons, etc.), orientam os caminhos, ou seja, aproximam as pontes que são responsáveis pela condução das percepções ao entendimento. O MUHNAC conta sua história nas exposições, bem como põe à mostra o que lhe é mais precioso: objetos que contam os rastros de suas existências, o que reverbera em nós. O MOVI descreve a história da vida nos oceanos e nos mares, traçando a caminhada conjunta das espécies e as conexões que tornaram nosso presente possível, bem como exalta a importância da preservação para que tenhamos um futuro. O Museu Príncipe Felipe narra a origem do mundo e da vida nele pelos rastros preservados em objetos do passado e que, no presente, nos permitem dispor de tecnologia que poderá tornar a vida um tanto melhor. Os dados apontaram que a narrativa de cada museu é uma aliada para a educação estética, pois, pela forma como os museus contam a história do objeto, possibilitam que os sujeitos estabeleçam novas maneiras de significá-lo e,



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



com isso, as possibilidades de movência para buscar novos conhecimentos e perceber que o aprendizado o acompanhará em sua vida.

Apontamos como intencionalidades estéticas nos três museus pesquisados o uso de frequentes metáforas e o emprego intencional de elementos propositores que podem causar estranheza ao longo da trajetória das exposições, quer dizer, que nos tiram da zona de conforto. O museu passa a ser lido como denso e enigmático devido às ferramentas que oferece; com o que o museu dá, o sujeito que resolve penetrar nas histórias contadas pode imaginar e ir muito além da trajetória física, pode criar novas formas de ver o museu, explorando as propostas, permitindo uma experiência distinta. Podem, também, acontecer possibilidades e multiplicidades de interpretações e de significações que permitem que o sujeito se perceba em transformação.

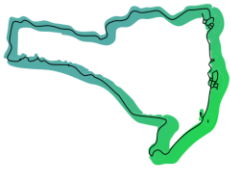
Percebemos que em cada museu visitado havia intencionalidades dos curadores de provocar juízos de gostos e desgostos. As provocações de gosto foram observadas nas relações com os objetos que os remetiam ao passado, com mensagens poéticas, cenários artísticos, indicadores de datação eletrônicos – evocações para um encantamento diante do encontro com o passado do objeto, apresentando elementos mediadores como se ele fosse uma inspiração para o futuro. O desgosto pôde ser observado como uma armadilha nas revelações das transformações da vida, porque o fragmento do espécime não é ele, mas, sim, o objeto escolhido pelo curador para apresentá-lo ao sujeito. Esse objeto passa, assim, a ser um mediador, um meio termo, uma ponte, em que é possível significá-lo; contudo, esse fragmento do espécime foi apresentado como um objeto propositor e despertou uma intuição estética que impulsionou sua apetição e possibilitou nova significação no espaço representativo (físico) e no espaço orgânico (vivo no pensamento) e que pode desencadear novas formas de expressão (linguagem, gestos, arte).

Os dados apresentaram que os Museus de Ciências Naturais são tão complexos quanto a natureza humana e necessariamente exploram o que antes configurava uma dualidade intrínseca entre o sensível e o inteligível, de forma a ligá-los por fios tensionantes em um jogo entre as sensibilidades e os entendimentos. A complexidade identificada é perceptível porque, ao mesmo tempo que os museus buscam estimular o ânimo e potencializar as sensibilidades do público, visam melhorar o nível cultural da população que o visita, provocando a reflexão e a capacidade crítica. Constatamos que, nos museus objetos desta tese, a intencionalidade das curadorias é de provocar um jogo dinâmico para envolver o sujeito integralmente. Os meios usados passam pelo apelo da memória, da história, dos conceitos, do objeto proposto, do espaço proposto e do significado que o todo converge em um conjunto de acontecimentos, a experiência, que poderia mudar o sentido de todo o conjunto.

Constatamos que as ações pensadas pelos museus estudados envolvem espaços educativos, socializadores e estéticos que se revelam desde o acolhimento do público, os objetos expostos, os delineamentos dos espaços para serem trilhados, as narrativas apresentadas de forma que nos permitem relacionar a outros contextos, de forma a possibilitar um dinâmico jogo que inter-relaciona o sujeito e a realidade do objeto – nós e nosso entendimento de mundo.

Entendemos que os curadores, quando se preocupam com os sentidos e a sensibilidades simultaneamente ao conhecimento, buscam elementos estéticos e outros meios narrativos entram na encenação e na elaboração da experiência desenvolvida para o público. A experiência é a via pela qual pode dar o alargamento de nosso ser e, nesse estado, que é estético, nossas potencialidades de construir novos conhecimentos estão latentes, tensionantes e apreendentes. Desse movimento em tensão, a noção de que somos sujeitos do mundo provém das coisas que nos tocam, nos afetam e isso potencializa o nosso aprimoramento pessoal.

Concluimos que, para que aconteça a experiência estética, precisamos de oportunidades que são viabilizadas por educadores ou mediadores, sejam eles pessoas ou as próprias formas de materialização dos saberes apresentadas pelos curadores, via narrativas que acompanham a exposição do objeto. A experiência estética nos Museus de Ciências Naturais pode estimular nosso interesse pelos saberes da ciência e vem agregar combustível para nos retroalimentar com sensações e com informações,



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



conjuntamente. A experiência estética é a base para a fonte de sentidos, pois é abrangente e provocativa de ações e de articulações com o mundo.

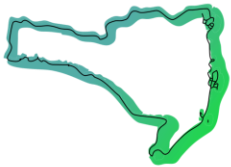
Deduzimos que oportunizar experiências no Museu de Ciências Naturais pode fortalecer os processos criativos (imaginação) e o gosto (estética), incentivando o público, por meio da contemplação, à reflexão. A experiência estética pode acontecer no museu quando acionamos nossa memória, nossos gostos ou desgostos, quando nos deixamos estar em suspensão pelo maravilhamento, quando o belo nos encanta, quando o sublime nos abarca e deixa quase sem fôlego, pela alegria de interagir com algo, pelo som que nos inebria, a surpresa diante de algo novo. A experiência estética descrita dessa forma é capaz de possibilitar sentidos e entendimentos (conhecimento reflexivo), no qual as numerosas coisas que emergem dos objetos são harmonizadas pelas conexões possibilitadas pelas percepções.

Por fim, reconhecemos nossa tese como assertiva ao concluir que:

O Museu de Ciências Naturais é um espaço possibilitador de educação estética quando se configura como um lugar do sensível e do inteligível sem apartamentos, o qual oportuniza o conhecimento pela experiência.

Referências.

- BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BACHELARD, Gaston. **A poética do devaneio**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BARTHES, Roland. **A câmara clara: nota sobre a fotografia**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2010.
- BARTHES, Roland. **O óbvio e o obtuso: ensaios críticos III**. Tradução Léa Novaes. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
- BAYER, Raymond. **História da estética**. Lisboa: Editorial Estampa, 1995.
- FRANKLIN, Katia. Educação estética: possibilidades no Museu de Ciências Naturais. 2019. 210 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2019.
- KANT, Immanuel. **A crítica da razão prática**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- KANT, Immanuel. **A crítica da faculdade do juízo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
- KANT, Immanuel. **A crítica da razão pura**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes; Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2013a.
- KANT, Immanuel. **Metafísica dos costumes**. Petrópolis, RJ: Vozes; Bragança Paulista, SP: São Francisco, 2013b. (Coleção Pensamento Humano).
- LA CIUTAT de les Arts i les Ciències. **Descobrix El Museu**. 2018. Disponível em: <https://www.cac.es/va/museu-de-les-ciencies/museu-de-les-ciencies/descubre-el-museu.html>. Acesso em: 10 jul. 2019.
- LARROSA, Jorge Bondía. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Tradução João Wanderley Geraldi. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002.
- LARROSA, Jorge Bondía. **Tremores**. Escritos sobre experiência. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.
- MUHNAC. Museu Nacional de História Natural e da Ciência. Museu da Universidade de Lisboa. **Missões**. 2015. Disponível em: <http://www.museus.ulisboa.pt/pt-pt/missao>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- NEITZEL, Adair Aguiar de; CARVALHO, Carla. **Formação estética e artística: saberes sensíveis**. Curitiba: CRV, 2012.
- NEITZEL, Adair Aguiar de; CARVALHO, Carla. **Mediação cultural, formação de leitores e educação estética**. Curitiba: CRV, 2016.
- NEITZEL, Adair Aguiar de; CRUZ, Denise V. da Nova; WEISS, Cláudia S. A leitura do literário como acontecimento. In: NEITZEL, Adair Aguiar de *et al.* (orgs.). **Cultura, escola e educação criadora: diálogos sobre experiências estéticas na educação**. Itajaí: UNIVALI; Florianópolis: Dois Por Quatro, 2017. p. 123-136.
- SCHILLER, Friedrich. **A educação estética do homem: numa série de cartas**. Tradução Roberto Schwartz e Mário Suzuki. 7. reimp. São Paulo: Iluminuras, 2013.



II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO SISTEMA ACAFE - SIPPE ACAFE



SCHILLER, Friedrich. **Cartas sobre a educação estética da humanidade**. São Paulo: EPU; Martins fontes, 2002a.

SCHILLER, F. **Kallias ou sobre a beleza**. Tradução e introdução de Ricardo Barbosa. Rio de Janeiro: Zahar, 2002b.

UNIVALI. **Museu Oceanográfico UNIVALI**. 2019. Disponível em: <https://www.univali.br/institucional/museu-oceanografico-univali/Paginas/inicial.aspx>. Acesso em: 10 jul. 2019.