

A BioArte do Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand: um estudo sobre as contribuições para o ensino e a aprendizagem nas Ciências Biológicas por meio da perspectiva dos mediadores

The BioArt of Francisco Brennand Ceramic Workshop Institute: a study of the contributions to teaching and learning in Biological Sciences through the mediator's perspective

 Anderson Thiago Monteiro da Silva¹

 Suzane Bezerra de França²

 Ricardo Ferreira das Neves³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil.
Autor correspondente: anderson.monteiro@ufrpe.br

²Universidade de Pernambuco (UPE), câmpus Mata Norte, Nazaré da Mata, PE, Brasil.

³Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Centro Acadêmico da Vitória, Vitória de Santo Antão, PE, Brasil.

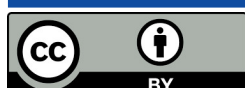
Resumo: Este estudo objetivou analisar contribuições da BioArte (produções interdisciplinares entre Biologia e Arte) para o processo de ensino e de aprendizagem de Ciências e de Biologia no Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand. Assim, foi conduzida uma pesquisa de campo que contou com atores sociais pertencentes ao quadro de pessoal do Instituto, os quais participaram de entrevistas estruturadas, as quais foram gravadas, transcritas e submetidas à Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin. Verificou-se que diversos elementos da BioArte estão presentes nas obras cerâmicas do artista, contemplando vários conteúdos e temas da Biologia, como: Anatomia, Botânica e Ecologia, nas instalações artísticas do Museu. Dessa maneira, a BioArte está fortemente imbricada no legado de Brennand, constituindo objeto de interesse para o ensino e a aprendizagem nas ciências biológicas. Por fim, espera-se, a partir deste estudo, promover a educação científica em Espaços Não Formais, como os museus e os centros de ciências.

Palavras-chave: Ensino de biologia; Espaços não formais; Biologia e arte; Interdisciplinaridade.

Abstract: The purpose of this study is to analyze the contributions of BioArt (interdisciplinary productions combining biology and art) to science and biology teaching and learning processes at the Francisco Brennand Ceramic Workshop Institute. Thus, according to Bardin's perspective, field research was conducted with social actors among the Institute's staff who participated in structured interviews that were videotaped, transcribed, and subjected to content analysis. Several BioArt components were found to be naturally related to the artist's ceramic works, which integrate a wide range of biological contents and topics, such as anatomy, botany, and ecology, in the museum's creative facilities. Thus, BioArt is a part of Brennand's legacy that can be used for teaching and learning in the biological sciences. Finally, the findings in this study are expected to promote science education in non-formal spaces, such as museums and science centers.

Keywords: Biology teaching; Non-formal spaces; Biology and Art; Interdisciplinarity.

Recebido: 31/08/2022
Aprovado: 25/05/2023



Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece que o Ensino de Ciências e de Biologia deve favorecer a exploração de conteúdos e de temáticas contextualizadas socio-culturalmente, sobretudo em propostas interdisciplinares e, inclusive, sugerindo que o ensino da arte valorize as diferentes formas de manifestações culturais, abrangendo a Ciência e a Tecnologia (BRASIL, 2018). Essa perspectiva possibilita ao sujeito desenvolver uma leitura de mundo que envolve o uso íntimo de diversas linguagens, enquanto formas de expressão social retratada, por exemplo, em propostas que associam o conhecimento científico às expressões artísticas.

A manifestação da Arte remonta a tempos antigos, quando ancestrais da civilização humana representavam o ambiente e os fatos cotidianos em rochas, por intermédio de pinturas rupestres (PEREIRA; MORAES, 2019). Posteriormente, já a partir da atual espécie humana, essas expressões artísticas começaram a ser introduzidas no campo científico, com alguns intuitos semelhantes aos registros primitivos, como é possível vislumbrar a partir de documentos provenientes do filósofo Aristóteles (322-384 a. C.).

No século XVII, especificamente atrelada ao campo das Ciências Biológicas, essa materialização da Arte começou a ser amplamente divulgada pelo pesquisador e cientista Robert Hooke, a partir do seu livro intitulado *Micrographia*. Por meio dele, exibia reproduções detalhadas de animais e de plantas obtidas a partir de suas observações, nas quais viabilizaram a propagação de maiores discussões científicas atreladas à Biologia (BARNARD, 2008).

Com o passar do tempo, as relações entre a Biologia e a Arte começaram a ganhar relevância e interesse científico, por meio da representação biológica, de pinturas, de ilustrações e de esculturas. Essas conexões podem ser vislumbradas nas obras de Leonardo da Vinci, Albert Eckhout, Francisco Brennand, entre outros (FIGUEIRA, 2018). Diante disso, Reis, Guerra e Braga (2006) apontam que a arte vem extrapolando a expressividade de cores e de formas, ampliando as possibilidades de conhecimento, principalmente no campo educacional. Promovendo “[...] sinergias entre a imaginação, a criação e a observação” (CACHAPUZ, 2014, p. 24).

Nesse direcionamento, verifica-se o conceito de BioArte estabelecido para este estudo, o qual compreende o desenvolvimento de produções oriundas das relações interdisciplinares entre os campos da Biologia e da Arte por apresentarem, no ato criativo, relações bidirecionais entre o universo da biologia e o âmbito artístico. Nesse sentido, vale destacar que não foi objeto de estudo a Bioarte na perspectiva de produções artísticas constituídas, literalmente, em seres vivos, provenientes da engenharia genética e/ou biotecnologia, como a desenvolvida pelo artista brasileiro Eduardo Kac. De fato, debruçamos sobre produções artísticas que, em seu âmbito, emergiram através de inspirações em elementos biológicos, na vida, na natureza. Desse modo, inclusive, aqui é grafado e utilizado o termo *BioArte* para referir-se às produções, cujo ato criativo dispõe de cunho interdisciplinar nas relações observadas entre Arte e Biologia, presentes nas manifestações artísticas do campo de estudo. Estas, por sua vez, diferem-se perante a constituição da arte e dos objetivos de produção, daquelas relacionadas à engenharia genética, à biotecnologia e afins.

Nesse viés, recebe realce a arte em escultura que compõe uma linguagem importante para as Ciências Biológicas, mormente quando se relaciona à BioArte, a qual pode representar uma prática artística inspirada na Biologia, cuja linguagem é expressa por intermédio da argila, por exemplo, que consiste na elaboração de representações do universo natural, das manifestações biológicas, associando natureza (e ocasionalmente ciência) à arte (SANTOS, 2014).

A biodiversidade, representada a partir da argila em painéis cerâmicos e esculturas, é explicitada nas mais variadas formas, contendo diferentes técnicas e objetivos, explicitando o diálogo entre biologia e artes. Consequentemente, promove a aprendizagem nos campos do conhecimento artístico e biológico, ampliando a criatividade, a criticidade e a visão de mundo, viabilizando a construção de conhecimentos significativos (REIS; GUERRA; BRAGA, 2006). Posto isso, é importante pontuar que diferentes manifestações artísticas podem contemplar a relação Arte-Ciência no âmbito bioartístico. Em razão disto, esse trabalho lida diretamente com as artes do campo visual.

Nesse contexto, considerando o eixo Arte-Ciência, busca-se promover ensino e aprendizagem em ciências mediante produções artísticas, contribuindo para a formação científica dos estudantes (CORREA; LABURÚ; SILVA, 2018). Essa formação, por outro lado, pode ocorrer tanto nas dependências da escola, quanto em outros ambientes externos à instituição, a exemplo dos que promovem exposições de acervo à visitação, particularmente, para grupos escolares.

Nesses ambientes, obras de arte como esculturas são dispostas em locais abertos à visitação, os quais atuam como ambientes que propiciam o desenvolvimento do sujeito nos mais variados temas (DUARTE *et al.*, 2018). Por isso, tais locais podem se configurar como Espaços Não Formais de Ensino e de Aprendizagem, correspondendo a museus, a centros de ciências, a zoológicos, a jardins botânicos, a estações ecológicas, dentre outros (FRANÇA, 2014). Esses espaços possuem um teor informativo em seus acervos que contribuem significativamente para o ensino e a aprendizagem em ciências (VIEIRA; BIACONI; DIAS, 2005). Principalmente quando a instituição conta com a visitação mediada (COSTA; BRIGOLA, 2014; ROLDI; SILVA; CAMPOS, 2019).

Além dos espaços supracitados, destacam-se os museus que constituem ambientes de amplo valor social, a exemplo, os de Ciências Naturais, visto que apoiam a popularização das Ciências (MARANDINO, 2009). Nesse viés, os Museus de Ciência e de Técnica promovem desde aprendizagens a estudos acerca dos aspectos histórico-científicos atrelados a técnicas e a instrumentos, os quais integram a cultura dos povos da antiguidade à contemporaneidade (DUARTE, 2007). Também, os Museus de Arte, que aguçam a criatividade e a criticidade do visitante (OLIVEIRA, 2016), contribuem, ainda, a depender dos objetivos da visita, para atingir aspectos científicos.

Desse modo, os museus não devem ser valorizados apenas para a conservação do acervo histórico, mas visar propostas de atividades educacionais que possam promover amplo desenvolvimento científico e artístico, assim como histórico e social àqueles que os frequentam (FRONZA-MARTINS, 2006). Nesse âmbito, observa-se o Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand (IOCFB), instituição pernambucana sem fins lucrativos que dispõe de amplo acervo produzido pelo artista plástico Francisco Brennand; cuja obra está atrelada a elementos intrínsecos à BioArte discutida nesse estudo, dispondo de ampla referência ao universo biológico (TORO, 2000), compondo um ambiente rico em elementos da natureza (MALTA, 2015), reconhecido nacional e internacionalmente (MONTES *et al.*, 2018).

No conjunto de obras que constituem a Oficina, há diversos organismos representados, a exemplo de órgãos humanos, répteis, aves e a sexualidade (BRENNAND, 2011; SANTIAGO; AZEVEDO, 2018). O artista já mencionou sobre o interesse em produzir recorrentes obras que representam casulos e ovos contendo animais (BRENNAND, 2005). A sua obra contempla formas de uma rica manifestação artística e cultural (SANTIAGO, AZEVEDO, 2018; VELOSO; VIEIRA, 2009), que representa um campo de discussão crescente no âmbito da educação em ciências, dispondo de potencialidade em promover a manifestação de múltiplas ideias através do contato, da contemplação e da interpretação do acervo.

Destarte, busca-se, a partir do desenvolvimento deste estudo, a compreensão sobre os seguintes questionamentos: quais aspectos da BioArte estão presentes no acervo do Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand e quais relações podem ser estabelecidas com o ensino de ciências e de biologia? Dessa forma, é vislumbrado um potencial significativo na instituição, sobretudo no que tange a aspectos do Ensino de Biologia mediados pela Arte, que pode contribuir para a formação criativa, crítica e científica de sujeitos que visitam o local, visando também colaborar para o ensino e para a aprendizagem de ciências em espaços não formais de aprendizagem.

Percurso metodológico

O presente estudo compreende um recorte da pesquisa de mestrado do autor principal, o qual apresentou abordagem qualitativa, caracterizando-se pela valorização dos fundamentos e dos aspectos epistemológicos inerentes ao fenômeno investigado (SEVERINO, 2007). Sendo do tipo descritiva, a qual busca descrever as características de determinado grupo, fenômeno e concepções ou atitudes de uma população-alvo (GIL, 2002). Também do tipo campo, cujo desenvolvimento acontece no próprio ambiente em que o fenômeno investigado ocorre, fazendo uso de diferentes recursos, como: observação, entrevistas e registo/análise documental (GIL, 2002).

O campo da pesquisa foi o Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand, instituição alocada no bairro da Várzea, na cidade do Recife. O museu dispõe de um acervo com diversas obras de arte, sendo de nosso interesse a BioArte do local, contemplada, principalmente, pelo acervo cerâmico. Tendo como participantes do estudo os mediadores e a pessoa da coordenação de acervo, ao todo quatro atores sociais, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para concordância em participar da pesquisa.

Para a construção de dados, inicialmente, ocorreram visitas à instituição buscando diagnosticar diferentes atributos, assim houve visitas para observação, conversas informais, também para realização de entrevistas, as quais foram do tipo estruturada, constituídas por questões direcionadas (SEVERINO, 2007). Nelas, foram contemplados aspectos acerca das obras, visitas, temáticas, vida e da arte do artista, bem como de outros elementos.

As entrevistas foram gravadas com aparelho minigravador de voz para posterior transcrição dos áudios, originando os textos-base para a Análise de Conteúdo (AC) – na perspectiva de Bardin (2011). Desse modo, compete mencionar que o método em questão consiste em um conjunto de técnicas de análise das comunicações (a exemplo da fala, do desenho, da escrita), cujo objetivo maior é estabelecer compreensões acerca da mensagem comunicada (SILVA; FOSSÁ, 2015).

Perante o exposto, justifica-se a utilização deste método de análise no estudo, visto que a tipologia dos dados provenientes das entrevistas se enquadra no nicho de dados contemplados pela AC, assim como a finalidade deste método de análise permite inferências significativas que subsidiam alcançar o objetivo do estudo.

Dentre as técnicas de Análise de Conteúdo, para o presente estudo foi selecionada a Análise Categórica, a qual compreende a técnica mais antiga, sendo majoritariamente utilizada em estudos que lançam mão da AC em vários campos do conhecimento (BARDIN, 2011). À vista disso, justifica-se o emprego desta técnica para o presente estudo, já que compreende o melhor método para o estabelecimento de compreensões acerca de valores, crenças, atitudes e opiniões de modo qualitativo (SILVA; FOSSÁ, 2015), com isso, coadunando à proposta de entrevista que foi aplicada com os atores sociais.

Considerando o exposto, vale destacar as etapas do método de AC, baseando-se em Bardin (2011). As etapas de análise, conceituando a Análise Temática empregada no estudo, foram: Pré-análise; Definição do corpus; Leitura flutuante; Exploração do material; Codificação; Categorização; Tratamento e interpretação dos resultados; Inferências e interpretações dos resultados. Ademais, cabe pontuar que, para promover fluidez na construção do texto, os quatro atores sociais serão mencionados de modo abreviado: AS1, AS2, AS3 e AS4, a partir do tópico que se segue.

Por conseguinte, cumpre destacar que a realização da pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e está registrada na Plataforma Brasil sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética nº 52393721.6.0000.9547, a qual foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Rural de Pernambuco (CEP-UFRPE).

Resultados e discussão

Cumpre aludir, inicialmente, que em razão de espaço, não serão expostos os quadros contendo as unidades de contexto e de registro em cada categoria contemplada nesse recorte da dissertação de mestrado. Todavia, o conteúdo das categorias será discutido no decorrer do texto contendo pequenos recortes de falas dos atores sociais. Nesse contexto, a partir do tratamento dos dados e emprego da AC, foram estabelecidas, a posteriori, as categorias dispostas no **quadro 1**.

Quadro 1 – Conjunto de categorias da Análise de Conteúdo

| Número da categoria | Categoria | Conceito norteador |
|---------------------|----------------------------------|--|
| 1 | Arte Brennandiana | Elenca os elementos que influenciaram a arte de Francisco Brennand |
| 2 | BioArte do Instituto | Aborda as relações entre Arte e Biologia a partir do universo do IOCFB |
| 3 | Narrativas nas mediações | Contempla as abordagens que ocorrem durante as visitas |
| 4 | Visitações | Contempla os variados aspectos relacionados à visita no IOCFB |
| 5 | Aprendizagem Não Formal no IOCFB | Comporta as aprendizagens desenvolvidas na Instituição |
| 6 | Relevância do Instituto | Compreende as importâncias da Instituição |

Fonte: elaborado pelos autores.

As categorias elencadas versam sobre pontos que englobam amplos aspectos relacionados ao objeto de estudo, perpassando por: a arte de Brennand, a atuação dos atores sociais, as visitas, a Educação Não Formal, a biologia e natureza do local, a relevância do museu, dentre outros pontos que serão abordados, a seguir.

Categoria 1: Arte Brennandiana

A primeira categoria elencada apresenta os elementos que inspiraram a produção artística de Francisco Brennand. Esta categoria emergiu após os atores sociais serem questionados sobre o que fomentou os processos criativos do artista, originando a Unidade de Registro (UR) *Inspirações de Brennand*, considerando a crescente representação da natureza que é amplamente presente no Instituto (TORO, 2000).

Nesse contexto, o AS1 salienta que o artista dispôs de variadas inspirações, no entanto, dentre elas, sinaliza a significativa influência da natureza: “[...] *a mata, que é a natureza; o Rio Capibaribe, que passa aqui ao lado, inspirou ele né!? Mas não é a única inspiração dele, ele tem diversas*”. Evidenciando a mata e o Rio Capibaribe, os quais despertaram no artista as sensações de estar num ambiente mágico e misterioso, repleto de uma natureza que retorna às origens.

A natureza como elemento de inspiração artística também emergiu nas falas de AS2, ressaltando o fato de o artista ter crescido em meio ao engenho, “[...] *cresceu no engenho! Então era inegável o contato dele com a natureza, com ao redor do engenho, com a fauna e flora do engenho. Então acho que isso vai remeter muita influência assim, pra ele!*”, da mesma maneira que o AS3 informa sobre a própria terra, o fogo e a biodiversidade animal e vegetal “*o fogo como esse outro agente que vai transformar essa matéria, e também tudo que rodeava o cotidiano dele. Então, era a fauna, a flora, os cajus, a cana-de-açúcar - que aparece muito -, os animais, né, os pássaros, serpentes, sapos, peixes*”. No que tange ao AS4, destaca a vida, de modo geral, como fonte de inspiração para Francisco Brennand: “*A vida como a origem de tudo, a eternidade das coisas [...] E passando pra natureza, é... eu consigo encontrar esses elementos em muitos lugares aqui da Oficina. Cada cantinho... na praça Burle Marx, aqui no pátio, no meio da escultura...*”.

Dessa maneira, as falas dos entrevistados, que estão na íntegra no texto da dissertação do autor principal, evidenciam os porquês de o acervo do IOCFB, assim como as obras do artista que estão em outras localidades, inclusive fora do Brasil, consistir em recorrentes representações do mundo natural, da vida, da biodiversidade, da sexualidade enquanto elemento inerente à natureza. Logo, uma marca da Arte Brennandiana (SANTIAGO; AZEVEDO, 2018).

Destarte, para além da natureza enquanto elemento de estímulo à criação artística, Brennand recebeu outras influências, como é avultado pelo AS2, sobre a formação do artista na Itália e na França. Na ocasião, artistas desses países foram fontes de inspiração (VELOSO; VIEIRA, 2009). Para mais, no que tange à produção artística em si, o AS4 marca essencialmente o apreço do artista pela cultura literária, sobretudo, em relação à mitologia grega. Esse fato remete, então, às variadas produções das Tragédias Gregas que o artista muito representou em suas obras, repercutindo a influência da cultura greco-romana (MALTA, 2015).

Categoria 2: BioArte do Instituto

A presente categoria aborda sobre os aspectos que perpassam pela BioArte em relação ao universo do IOCFB. Todavia, cumpre mencionar que, o conceito de BioArte abordado nesse estudo foi desenvolvido nesta pesquisa e não necessariamente implica uma intencionalidade pontual do artista quando produziu as obras, embora estas contemplem nosso conceito de BioArte.

Inicialmente, verifica-se essa categoria contemplada na UR Relação Arte-Natureza, que emergiu a partir do questionamento acerca de: se o roteiro de visita contempla a relação entre Arte e Natureza. Dessa forma, o AS1 destaca ao público que a obra de Brennan perpassa, majoritariamente, pela temática da vida, assim sendo; ressalta a reprodução como etapa dessa vida, que se torna perpetuada a partir da reprodução. E, a partir desse aspecto, o artista contempla em sua obra elementos ligados diretamente ao processo em si, quando reproduziu obras com temas sobre sexualidade: “[...] *a gente geralmente puxa de uma conversa sobre uma motivação do artista que era sempre tá representando a geração da vida, né?!... a reprodução. Então, a partir disso ele vai representar os animais, vai representar as formas de flora, de fauna e também as genitálias*”.

A representação das genitálias pelo artista não está ligada à erotização do corpo, contudo, sua arte liga-se à reprodução, sendo pelo próprio artista definida como sexual, do ponto de vista biológico (BRENNAND, 2011), e não de cunho pornográfico (SANTIAGO; AZEVEDO, 2018). O AS2, por sua vez, pontua que também ocorrem abordagens de elementos que relacionam Arte e Natureza nas visitas, especialmente em abordagens acerca de metáforas do ovo: “*Então a gente começa falar num debate sobre o ovo, sobre o que é esse ovo, sobre a função do ovo como esse símbolo de gênese. E da relação do ovo com o barro, que é a matéria-prima do autor...*”

O AS2 incrementa aspectos biológicos de modo interessante, voltando-se o olhar para o ovo como elemento pontualmente natural e referente ao ciclo de vida – à reprodução. Em sua atuação, promove reflexões sobre o ovo e os animais ovíparos que são vastamente abordados no acervo da instituição, em especial, salientando ações realizadas com crianças. Outro ponto importante é que, nesse contexto, é factível relacionar significativamente Biologia à Arte, remetendo às possibilidades de interação em BioArte mediante a perspectiva Arte-Ciência que promove, criativamente, a construção de conhecimentos (CORREA; LABURÚ; SILVA, 2018).

O AS3 enfatiza que a abordagem entre Natureza e Arte ocorre durante as mediações, demarcando os eixos curatoriais da Instituição: Natureza, Cosmologia e Território. Atribuindo relevância ao primeiro eixo, no qual são abordados os elementos da mata, também destaca os elementos que compõem essa natureza do Instituto, como os corpos humanos, os frutos e os animais:

No eixo da natureza a gente consegue conversar muito sobre desde a mata, né, que é a primeira coisa que a gente vê, né, quando chega no instituto, no território da instituição... e aí os elementos que ele vai trabalhar: os cajus, os híbridos que ele faz, os corpos humanos e os corpos animais e vegetais, é... a própria sexualidade. [AS3]

A propósito, pondera sobre como a natureza intervém nas obras artísticas, como plantas que crescem sobre elas e abelhas que fazem colmeia no interior de algumas obras.

O AS4 pontua que todo o universo do Instituto perpassa pela ideia de Brennan acerca de origem da vida, traçando relação com a biologia: “*Tudo aqui, eu acho que parte*

da ideia de Brennand... da Origem da Vida. A forma que dá origem à vida, eternidade das coisas. Ele falava que as coisas são eternas porque se reproduziam, e pensando na biologia, na ciência, é um pouco disso, né! Da evolução das espécies...". Sublinhou, ainda, que foram estes elementos os fundadores do eixo curatorial da Natureza que orienta as mediações. Pertinentemente, frisa-se que em 2008 a instituição dispunha de um programa que contava com trajetos que ressaltavam a natureza, precipuamente um que conduzia o público ao Lago das Sombras, no qual há uma escultura intitulada *Árvore da Vida*, na qual há cabeças de animais, elementos explicitamente provenientes da perspectiva da BioArte.

Cumprido ressaltar que a instituição conta com os eixos curatoriais bem estabelecidos e que deles partem as ações museológicas desenvolvidas no espaço. Entretanto, não há um roteiro de visita explícito e rígido que deve ser seguido durante as visitas. Por esse motivo, Arte e Natureza fazem parte da proposta como um todo, embora não tenha um roteiro engessado para a visita devendo ser seguido à risca por todos os mediadores.

Conquanto, nesta categoria há a UR *apreciação da BioArte pelo visitante*, a qual abrange as relações entre Arte-Natureza-Biologia mediante os relatos dos visitantes para com os atores sociais em meio às mediações.

O público, de modo geral, ressalta a presença de elementos da biologia no museu, contudo, perante o AS2 – os visitantes sobrelevam que há vários elementos naturais, embora eles não se utilizem do termo biologia. À vista disto, inferem que o acervo do espaço é dotado de elementos naturais como: fauna, flora e elementos sexuais: "*Ressalta sim, ressaltar sim! Não se utiliza a palavra biologia, mas ressaltar muito a natureza, fala muito de fauna e flora, retrata muito a fauna e flora e a sexualidade...*". Enquanto o AS3 complementa que esses apontamentos são realizados principalmente pelo público escolar: "*certos públicos, principalmente um público vindo das escolas, públicos de professores, eles sim apontam!*".

O AS4 aponta com olhar atento os elementos da BioArte perante a perspectiva de dois sujeitos, a saber: (1) sublinha uma obra poeticamente escrita por Renato Campos em 1974, intitulada *A Cartola do Mágico* (CAMPOS, 2011), a qual versa sobre o sentimento do escritor ao vislumbrar a obra de Brennand, mormente as representações de animais e plantas; (2) destaca a obra *Francisco Brennand: a matriz da vida*, texto do início da década de 2000, escrito por Cecília Toro, no qual ela traçou comparações entre formas biológicas e as obras artísticas do Instituto.

A obra da bióloga Cecília Toro (TORO, 2000) foi alvo de elogios e de gratidão do artista, o qual ficou lisonjeado pelo fato da pesquisadora ter atribuído significados (biológicos) à sua obra, cujo autor não os teria atribuído de mesmo modo. O AS4 ainda menciona que, eventualmente, o visitante tem esse encontro com a intersecção entre o artístico e o biológico, mas sem reconhecimento exato desses elementos. Logo, os mediadores podem e devem buscar abordar a natureza no acervo de obras de Brennand: "*...às vezes o visitante ele não reconhece muito, né, ele reconhece a cor, reconhece aquela forma, mas eu acho que o mediador tem que fazer talvez uma introdução pra conversar sobre a natureza na obra de Brennand*".

No contexto ao que se refere a última oração do parágrafo anterior, a atuação do mediador frente a esta temática constitui a última UR da segunda categoria, que é intitulada *BioArte na mediação*.

Nessa UR, o AS1 sugere que, a partir da premissa de que o Instituto é repleto de elementos biológicos e, inclusive dispõe de um eixo específico sobre Natureza, essa temática normalmente é contemplada em sua mediação pelo público "*... a gente acaba*

chegando nesse processo da vida, da reprodução e tal, que é coisa que a gente sempre... geralmente aborda!". Nessa perspectiva, o AS2 observa que essa narrativa sempre está presente na mediação, visto que os elementos biológicos estão inerentemente associados às explicações durante as visitas: *"... a gente sempre vai falar dessa relação, é impossível não falar da relação das obras com essa coisa da natureza, né. Então as visitas em si vão ser muito guiadas por esses elementos biológicos..."*.

O AS3 assinala que aspectos da biologia são contemplados durante as visitas, entretanto, vai depender de como ocorre a interação com os visitantes, de modo que, durante a apreciação realizada pelos sujeitos, as obras podem conduzir, através de seus questionamentos, a visita: *"Diria que depende muito de como o visitante ele também vai guiando a gente [...] às vezes eles vão nos direcionar [...], mas esses elementos biológicos são contemplados sim..."*. Não obstante, como trata-se de um elemento estruturante da arte brennandiana, é comum que seja abordado sobre a BioArte.

O AS4, por sua vez, declara que essa temática está muito evidente nas lotações artísticas, de modo que, facilmente, o visitante poderia identificar os elementos. Apesar disto, pontua que o educativo também pode conduzir essa discussão. Apesar disto, fala veementemente que o acervo dispõe de elementos da biologia associados às obras, haja vista que é um dos eixos, nos quais se fundamentou o artista (BRENNAND, 2011).

Categoria 3: Narrativas nas mediações

A presente categoria expõe sobre as abordagens que ocorrem nas visitas. Assim, elucidando as narrativas que são promovidas pelos AS em sua atuação no dia a dia voltada à recepção e ao acompanhamento do público visitante, seja este espontâneo, seja agendado. Para esta categoria, será contemplada a UR *abordagens durante as visitas*.

Nesse contexto, o AS1 informa que o corpo do educativo no IOCFB dispõe de autonomia para guiar as mediações, mesmo que a depender da interação com o público e das perguntas que são realizadas:

Então vai depender um pouco de cada mediador. A gente enquanto educador de museu, tem certa liberdade e autonomia para construir as mediações [...] Claro que têm, obviamente, temas que norteiam falar da obra, da produção do artista, falar da história desse lugar [...] cada visita traz abordagens diferentes. [AS1]

Todavia, normalmente são propostas questões sobre: história do ambiente e da família Brennand, biografia do autor e as temáticas das obras.

O AS2 examina que suas abordagens perpassam, necessariamente, pelos temas que regem a obra do artista, considerando principalmente a natureza: a vida, o ovo, a sexualidade: *"Então eu vou abordar bastante sobre isso, sobre essa relação da natureza, a relação dos animais, dos ovíparos, da função do ovo, da função da matéria-prima do barro, na função da sexualidade na obra do autor"*. Uma vez que pontua e contempla o aspecto sacro da instituição, trazendo à tona a relação do espaço com elementos de religiões de matrizes africanas. Ele aborda a respeito da referência a Oxóssi, do qual Brennand retirou inspiração para compor o símbolo da instituição. Posto isto, o artista o considera como protetor da instituição, visto que essa entidade, na cultura africana, é responsável por proteger as matas.

O AS4, por sua vez, ressalta o aspecto dos questionamentos do visitante como elemento que guia a abordagem, destacando que, antigamente, enquanto Brennand ainda estava em vida, visitantes questionavam se o artista quando estava vivo havia feito as obras e se fazia tudo sozinho, já que o acervo da instituição dispõe de muitas e grandiosas obras de arte. Para além disso, AS4 sinaliza que o pessoal do educativo, atualmente, conduz abordagens que perpassam pelos eixos estruturantes da instituição: Natureza, Território e Cosmologia: “... *os meninos procuram trabalhar, claro, dentro dessa temática que a gente... que eu falei pra você, dos eixos da curadoria: Natureza, Território e Cosmologia. Trazer um pouco dessas obras, contar um pouco dessa história pra eles, né*”.

É importante mencionar, por conseguinte, a perceptível possibilidade de direcionar a abordagem ainda mais para os vieses biológicos, dado o potencial da instituição nesse âmbito, haja vista as falas dos AS, apenas o AS2 traz mais pontualmente esses elementos em sua atuação. Portanto, vale evidenciar que essa abordagem na perspectiva da BioArte proporcionaria enriquecimento nas mediações.

Categoria 4: Visitações

A presente categoria aborda aspectos inerentes às visitas e suas relevâncias para o Instituto, enquanto espaço museológico de importância social, educacional e cultural. Nela, foi elencada a UR *importância do mediador para apreciação da BioArte*, a qual versa sobre a pertinência da presença e da atuação do mediador no educativo do IOCFB.

No contexto dessa UR, o AS1 menciona a importância de sua função de educadora museal para o Instituto partindo do pressuposto de que a produção de Brennand emana subjetividade:

Nossa presença aqui enquanto educadores faz muita diferença no entendimento, na compreensão do que é esse espaço. Brennand tem uma obra muito subjetiva, então, ele parte de muitas fabulações, de sonhos [...] então as pessoas costumam falar que a nossa presença, conversando com as pessoas, faz muita diferença nesse entendimento. [AS1]

Nesse sentido, cabe destacar que os elementos por ele representados, como as formas biológicas, não dispõem de morfologia necessariamente condignas com a realidade, pois são formas fantasiosas. De modo que os visitantes muitas vezes podem necessitar de auxílio para compreender os significados das peças.

Corroborando com o AS1, o AS2 pondera que a importância das visitas para o museu liga-se diretamente à relevância da presença do educativo nessas visitas, pelo fato da mediação promover compreensões que as pessoas não poderiam obter sozinhas, servindo como motivação para retornar em visitas futuras. Dado que, enfatiza-se a importância do mediador nos museus para a promoção de aprendizagens (ROLDI; SILVA; CAMPOS, 2019).

Ainda nessa categoria, versando sobre a relação universo do IOCFB e as sensações que são despertadas nos visitantes, há a UR *impactos do instituto aos visitantes*. Nesta UR são abordados os relatos de sensações que a obra de Brennand desperta em quem a contempla.

A compreensão dessa UR perpassa, fundamentalmente, pelos aspectos do complexo do IOCFB, o qual é único, vasto e rico sob diferentes ópticas. Seja pela complexidade da arte, seja pelo território ao redor, seja pelo conjunto das obras. À vista disso, o AS1 imputa que as inquietações dos sujeitos estão associadas, principalmente, à grandiosidade das

obras de Brennand, seja pelo tamanho, seja pelo quantitativo, assim como pela dimensão do lugar e pela mata ao redor: *"As pessoas chegam aqui e ficam impactadas com o tamanho das obras, com a quantidade de obras, né, com o tamanho do lugar, com a mata, com a dificuldade pra chegar, porque aí tem um caminho pra chegar e tem mata ao redor"*.

Semelhantemente, AS2 também pontua aspectos quanto à grandiosidade do espaço e das obras *"[...] o primeiro impacto é a quantidade de obra, que é bem impactante, e o tamanho de algumas peças também que meio megalomaniaca"*. Ora, cita-se que outro forte impacto se trata das questões sexuais relacionadas à produção do artista. Inclusive, o público é surpreendido quando informado que as cinzas de Brennand estão na instituição, compondo uma lotação artística, o Templo do Sacrifício.

O AS3 também se referia a questões relacionadas ao tamanho da obra como um todo, contemplando aspectos quanto à mata ao redor e ao Rio Capibaribe que passa próximo à instituição. Sobretudo, elucidando aspectos climáticos da área de mata, que destoa consideravelmente da área urbana do Recife, por ser área mais fresca, com temperatura mais amena: *"[...] muito pelo tamanho... de fato uma obra viva e que começa quando você entra na mata, né. Eles são muito impactados pela paisagem, pelo clima que muda, por entrar nesse território de mata atlântica, né..."*.

O AS4, em contrapartida, traz à tona sua própria experiência da primeira vez que entrou em contato com o instituto. Na ocasião, reportou-se que de início ficou atônito com o espaço, esbarrando no conjunto da obra dotado de ar mágico e misterioso, como o próprio artista declinava, o ambiente é místico. Nesse sentido, Santos (2014) especifica que o espaço é preenchido por uma selvageria mítica, capaz de provocar desde êxtase a estranhamentos. Em suas falas, AS4 frisa: *"[...] as pessoas ainda acham esse lugar bem misterioso [...] uma coisa que não tem como explicar, mas que você sente [...] um sentimento único, é uma coisa misteriosa, assim, um lugar... e ter essa música gregoriana causa... deixa isso mais misterioso"*.

Nesse contexto, AS4 compartilhou duas experiências que ilustram bem dois tipos pontuais de reações que podem emergir. Primeiramente, narra o fato de um homem ter mencionado que o ambiente do museu era semelhante ao Egito, conotando seus aspectos misteriosos, as esculturas enigmáticas e com design único que exalam misticismo. Esse comentário foi suficiente para Francisco Brennand denominar que o espaço dispunha do mesmo mistério que o tinha em sua infância, confirmando que estava no caminho certo – de acordo com seus princípios e suas convicções.

Entretanto, haja vista o fascínio, o segundo tipo de reação refere-se à estranheza e ao desconforto visual. Nesse âmbito, AS4 relata o caso de uma senhora que foi ao museu com o intuito de adquirir peças para revestimento de piso, porém, ao se defrontar com as obras do primeiro salão, proferiu que o espaço se tratava de um verdadeiro *museu de horrores*. Para Brennand, ela foi sua primeira crítica na instituição, fato que ele apreciou significativamente.

Na concepção de AS4, para além da estranheza causada, possivelmente, pela forma e pela coloração das obras, outro ponto relevante e que embebe o espaço em misticismo, corresponde ao fato do ecoar do canto gregoriano nos salões. É pertinente informar que, perante a conversa informal com o AS4 (fora do contexto da entrevista), foi verificado que esse é um dos fatos que não foi justificado por Brennand, ele nunca falou abertamente a respeito; inclusive, em documentos que regem a vida dele não há menção quanto aos porquês da utilização do canto.

Nesse contexto, Malta (2015) aborda o seguinte ponto, que resume bem as sensações descritas nas narrativas de AS4:

Todo o lugar faz criar no espectador simultaneamente fascinação, inquietação ou um grande horror e repúdio. É quase impossível ficar indiferente perante o conjunto da obra do artista, permeada por várias temáticas como a sexualidade, a fauna e a flora, personagens trágicos e a cultura e mitologia greco-romanas (MALTA, 2015, p. 2).

Vale salientar que, embora alguns relatos dos visitantes estejam associados a aspectos da natureza relacionada ao espaço, como à mata e ao rio, os elementos propriamente biológicos que constituem as obras não são citados diretamente pelos visitantes. Esse ponto denota que significativa parte do público visitante não dispõe de olhar sensível e concatenado à biologia, com isso outros elementos são mais atrativos e/ou imponentes quanto aos impactos visuais.

Essa categoria ainda dispõe da UR *Perfil da visita escolar*, na qual se evidencia quem é o público advindo das instituições de ensino para usufruto do IOCFB. Nesse sentido, é possível destacar que há visitas, desde instituições do ensino fundamental, até o nível superior. Nesse sentido, o AS1 indica visitas dos Institutos Federais de Pernambuco e da Paraíba, tendo como foco o aspecto artístico e o arquitetônico do museu: *“Agora a gente teve algumas visitas de faculdades e de IF, por exemplo, do IFPB e do IFPE, que vieram focados na arquitetura; a questão artística e arquitetônica”*.

O AS2, por sua vez, destaca que, nas visitas, a depender da intenção, pode ou não haver um interesse temático específico, com ou sem roteiro prévio de visita promovido pelo professor/ responsável pela visita escolar: *“Há também que eles não vêm muito com um roteiro, assim, pra abordagem de tal temática, sabe?! É mais uma visita que vai exaltar a cultura, né, de pensar ele como um ícone que as crianças, os adolescentes, os jovens devem ter acesso pra conhecer”*.

Pontua, também, que ocorreram visitas com universitários do curso de turismo, com professores da educação básica nas áreas de história e de arte, embora não se recorde de alguma visita promovida por professor de biologia.

Foi mencionado pelo AS3, que, em sua atuação, contemplou mais comumente público de Arte, de Geografia, de História e de Arquitetura: *“Mais comuns: arquitetura, geografia e história... e arte”*. Enquanto AS4 sinaliza, da mesma maneira que AS2, que havia dois tipos diferentes de visita escolar, aquelas nas quais o professor dispunha de roteiro previamente estabelecido, e as visitas com intuito de usufruir do espaço, principalmente, para o lazer: *“Os professores vinham... alguns só pra conhecer mesmo, é um lugar bonito, é verde... alguns vinham com roteiro, geralmente professor de história”*. No primeiro caso, tratava-se, normalmente, de professores do campo da História. Contudo, menciona que também já ocorreu contato com outras áreas, como Artes.

A ausência de professores das ciências biológicas em visita no IOCFB reflete a visão de que, normalmente, excursões didáticas a museus, com o intuito de promover a educação científica, tradicionalmente ocorrem em espaços essencialmente ligados às ciências. Todavia, sabe-se que a Arte e a Ciência colaboram mutuamente entre si na promoção de aprendizagens artísticas e científicas (CACHAPUZ, 2014). Isso posto, é possível aprender ciência em museu de arte, assim como é factível aprender arte em museu de ciência.

Categoria 5: Aprendizagem Não Formal no IOCFB

A presente categoria declina sobre as aprendizagens construídas mediante visitas ao Museu. Ressaltando, assim, seu valor como Espaço Não Formal de Ensino e de Aprendizagem que contribui substancialmente para a promoção de múltiplas aprendizagens contextualizadas (VIEIRA; BIACONI; DIAS, 2005). Nessa circunstância, será abordada a UR *instituto enquanto locus de aprendizagens*.

No que tange à categoria, o AS1 revela que as aprendizagens possíveis aos visitantes são diversas:

Aqui é um espaço que dá muitas possibilidades de construção de aprendizagens, né [...] matérias de Biologia... de matérias de ciências da natureza no geral [...] História, porque aqui é um território que tem um histórico [...] Arquitetura também [...] mas outras formas de conhecimentos, que não passam por esse processo escolar...

O espaço possibilita subsídios à aprendizagem escolar voltada aos campos das ciências da natureza, como Biologia e Física. Além da disciplina de história, especialmente pelos fatos históricos inerentes ao espaço, o próprio museu pode fazer referência, em sua entrada, à Revolução Pernambucana, visto que o antigo dono do espaço, João Fernandes Vieira, ter sido articulador da Revolução. Também valoriza as aprendizagens voltadas ao campo artístico e arquitetônico.

Fora do contexto das aprendizagens de cunho disciplinar/escolar, o AS1 versa sobre os ensinamentos da natureza, da mata através de cosmologias, das manifestações culturais, do trabalho com brinquedos populares, assim como os aprendizados do barro, das técnicas cerâmicas desenvolvidas na instituição.

O AS2, por sua parte, acentua que os principais aprendizados são históricos, no que tange ao ato de trabalhar as informações históricas do ambiente na perspectiva anticolonial, aludindo a resistência do território que é de origem indígena e quilombola (Quilombo do Catucá): " *[...] acho que as principais aprendizagens são históricas, né, da gente pensar sobre esse território, e como esse território é... Porque a gente tá num território de origem indígena e que, logo em seguida, também é ao redor de um território quilombola*". Destacando ao público que, salvo o espaço ser fruto de uma elite, também corresponde à resiliência histórica desses grupos na manutenção e na promoção da memória territorial.

Nesse contexto, o AS2 ressalta que o educativo promove as matrizes africanas no território do IOCFB, mesmo sendo um espaço que não é comumente visitado por pessoas de terreiro. Com isso, as aprendizagens ultrapassam o nicho escolar, em prol de promover amplos conhecimentos e estimular ações que viabilizem as lutas antirracistas.

O AS3, por seu turno, infere que as aprendizagens são diversas. Perpassando pela história do local, acerca de aspectos do espaço quando foi engenho, haja vista pontuar-se sobre as aprendizagens advindas das interações entre museu e natureza, o barro, os ensinamentos da argila, uma vez que disciplinas escolares e mitologias religiosas.

Diversas! [...] a história do lugar, remontando a relação de trabalho [...] também a relação com a natureza, os elementos naturais que tão presentes aqui, as cosmovisões sobre esses elementos [...] as mitologias que se criam sobre isso, a mitologia judaico-cristã, as mitologias iorubás, trazer o barro com esse mito de criação [...] consegue falar de como a história... essa geografia, essa geologia, até elas tão conectadas, então uma junta à outra, na construção desse espaço. E aí, certamente a biologia também entra, né, de forma transversada, de forma interdisciplinar.

O AS3 também ressalta a possibilidade de aprendizagens relacionadas a poesias, à literatura, já que as ações do Instituto dispõem de caráter interdisciplinar, promovendo diferentes manifestações culturais que colaboram com a construção de conhecimento de modo prazeroso (DUARTE *et al.*, 2018). Ademais, faz referência a aprendizagens sobre Geografia, Geologia, também à Biologia, de modo interdisciplinar.

O AS4, no que lhe diz respeito, relata um fato que elucida o potencial sócio-formativo que os museus apresentam (MARANDINO, 2009), ao relembrar o caso de dois estudantes da escola Hugo Gerdau – da rede municipal de Recife – que foi contemplada por um projeto do Instituto em parceria com a prefeitura do Recife, os quais dispunham de estereótipo de ‘travessos’, que, em momento posterior ao contato com o IOCFB, conseguiram um intercâmbio.

O fato reportado acima despertou um sentimento de felicidade e até surpresa em AS4, o qual pontua que certamente o contato dos estudantes com a Oficina, com Francisco Brennand e, conseqüentemente, com as ações do educativo, impactaram positivamente na vida desses sujeitos: “[...] *a gente tem uma participação nessa formação também. E eu não sei qual é a porcentagem, mas com certeza eles foram impactados por esse projeto, ou a estadia deles aqui, conheceram Brennand...*”. Por esse motivo, verifica-se que a atuação de quem constitui o educativo e promove essas ações configura participação direta na formação dos cidadãos que usufruem do espaço, sejam crianças, sejam adultos. Todos estão passíveis de impacto positivo.

É pertinente consignar que, a partir dos dados contemplados acima, há uma ênfase em aspectos históricos relacionados a variados aspectos do Museu. Nesse contexto, cabe destacar que os atores sociais são sujeitos, cuja formação está associada a outros campos do conhecimento, que não a biologia. Uma vez que a missão do espaço não contempla diretamente a promoção de elementos científicos inerentes à BioArte, é compreensível a perspectiva dos atores sociais. Entretanto, a partir do presente estudo, evidencia-se que a promoção de conhecimentos biológicos é viável, dada a conjuntura bioartística do IOCFB.

Categoria 6: Relevância do Museu

A presente categoria dispõe das importâncias inerentes ao IOCFB. A qual surgiu através de falas dos atores sociais que pontuaram sobre aspectos das relevâncias do espaço. Nesse contexto, estabeleceu-se a UR *importâncias à sociedade*.

A importância do IOCFB, na perspectiva de AS1, salvaguardando o patrimônio de Brennand, faz-se pela guarda da memória dos povos que tiveram relação à propriedade: “[...] *esse lugar ele guarda, para além das obras de Francisco, ele guarda uma memória que é uma memória também referente ao bairro, também referente à localidade*”. Seja em referência ao bairro da Várzea, seja perante os trabalhadores da antiga fábrica de tijolos – que moravam na propriedade – seja pelo fato de o espaço ter sido engenho, constituindo memória à localidade, a qual não se perde ao passo que a Instituição a promove.

Outrossim, também se observa que mesmo sendo relevante, o museu precisa se fazer mais importante na vida das pessoas que estão próximas ao território: “[...] *eu acho que esse museu ele precisa se abrir ainda mais para a comunidade ao redor, para se dizer importante para a comunidade*”. Por exemplo, aqueles que moram ao redor do Instituto e utilizam a estrada da mata, que dá acesso ao IOCFB, para realização de exercício físico e para o lazer, mas que não adentram no museu. Seja em razão do valor que é cobrado nas visitas não-escolares, seja pela população local não dispor da cultura de usufruir de

espaços museais. Em contrapartida, explicita que caso a população adentrasse no local, iriam gostar da experiência.

Esse cenário pontuado pela fala do AS1 não é incomum. Também se evidenciou no estudo de Costa e Brigola (2014), os quais levantaram que, para o grupo investigado, visitas a ambientes museais constitui programa raro, em razão do não conhecimento dos museus da cidade, além de não dispor de interesse e/ou tempo, as dificuldades em acessar o museu, por questões de deslocamento. Dessa maneira, o museu necessita cada vez mais buscar abrir as portas e cativar o público para se mostrar relevante.

Nesse contexto, o AS1 também nota que a principal importância estaria de fato atrelada à propriedade na qual o instituto se localiza, porquanto que dispõe de riquezas naturais: *"Eu acho que a propriedade tem mais importância do que o museu em si..."*. Nesse caso, seria mais relevante à vida das pessoas a área de mata, as trilhas e a cachoeira que, inclusive, fazem parte da propriedade de Brennand, não sendo propriedade pública, embora as pessoas usufruam desse contato com o espaço. Nessa perspectiva, para os moradores locais, o acesso às áreas verdes em torno do museu ainda termina sendo mais relevante que o museu propriamente dito.

O AS2, em contrapartida, desenha a importância do museu enquanto espaço para a guarda identitária, para a manutenção da memória cultural do povo, por meio da salvaguarda *"[...] resguardar acervo, isso pra quem tem uma identidade cultural é superimportante, a gente conhecer nossa identidade, a gente conhecer nossa cultura. Então assim, esse resguardo de acervo, esse resguardo é... é, da cultura mesmo de um povo"*. Inclusive, vislumbra que é fundamental pensar e repensar o museu que está sendo promovido. Nessa conjuntura, propõe que a instituição deve ser inclusiva, deve buscar debater aspectos coloniais vinculadas ao espaço e promover ação do educativo.

Por outro lado, cabe ressaltar que, o corpo do educativo no IOCFB, na promoção de suas atividades educativas, dispõe de postura inclusiva, valorizando os grupos minoritários. Em vista disso, prezam por promover, facilitar e incentivar a participação de grupos estereotipados na sociedade, como pessoas trans e pessoas com deficiência. Por exemplo, quando ocorrem ações aos finais de semana, que são divulgadas pela rede social Instagram, nas quais há formulário de inscrição e, a partir daí, é realizada uma triagem dos candidatos de acordo com o número de vagas, valorizando aqueles que fazem parte de minorias.

No que tange ao AS3, enfatiza a relevância do ambiente enquanto espaço para formação identitária. Conseqüentemente, pontua-se que o espaço museal não se conforma enquanto um centro detentor da cultura, para o qual outras pessoas devem ir acessar: *"[...] eu não gosto de pensar no museu como esse 'lugar de cultura', não que não seja, mas eu não gosto de colocar o museu como se fosse esse ponto central que as pessoas precisam vir de outros pontos menores até ele, né"*. Por esse ângulo, é possível elucidar que o sujeito visitante tem a acrescentar, de mesmo modo como tem a receber e, nessa troca bidirecional, todos os envolvidos se beneficiam. Ainda em suas narrativas, AS3 declara a importância do espaço dada a sua riqueza artística e histórica, tanto no contexto regional, quanto nacional.

O AS4 indica que o IOCFB é único, excepcionalmente diferente de outros museus, *"É ... eu acho que não tem um lugar com essa expressividade assim, com essa... Vou puxar sardinha pro meu lado! Com essa grandiosidade mesmo, essas obras, é o único no mundo. Todo mundo fala quando vem aqui e eu, realmente estando aqui, atesto..."*.

Seja pela grandiosidade, seja pela quantidade de obras realizadas por um único artista (embora com auxílio de outrem). Portanto, uma importância do espaço está associada à sua unicidade, sendo um complexo que guarda e promove a vasta obra de Francisco Brennand em ações educativas. Sendo assim, demasiadamente importante para o estado de Pernambuco.

Em seguida, após ler um trecho do texto de Renato Carneiro Campos, *A Cartola do Mágico* (CAMPOS, 2011), o AS4 declinou que o autor, em apenas três anos após Francisco Brennand ter iniciado as reformas do espaço e o desenvolvimento do museu, já mencionara, pretensiosamente, a pertinência que a Oficina detinha naquela época, discorrendo, inclusive, que o espaço se tornaria, brevemente, mais relevante que a Academia Pernambucana de Letras e o Museu do Estado. Também, proferiu que o espaço seria incluído nos roteiros de visita, não somente nacional, mas em toda a América: *“Em 74 o cara já tava visionando como grande seria isso aqui. Como, em 74 a pessoa já tava falando que isso aqui ia ser tão importante e que ia fazer parte de todo Pernambuco? Né, isso hoje tá sendo... confirmado, né, realmente”*. De fato, a arte de Brennand tornou-se reconhecida em todo território brasileiro e em diversos locais mundo afora (MONTES *et al.*, 2018).

Considerações finais

O foco deste trabalho esteve voltado para análise das contribuições da BioArte, para o processo de ensino e de aprendizagem de Ciências e de Biologia a partir do acervo do Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand. Em razão disso, verificou-se uma diversidade significativa de elementos de ciências e de biologia, presentes nas obras de artes e nas instalações do Instituto. O local contempla esculturas de espécies biológicas, disposta em ambientes internos e externos. Nesse âmbito, destaca-se a vasta representação de grupos de animais, como: répteis, aves, vermes, anfíbios e mamíferos. Também há obras que retratam vegetais e o corpo humano, inclusive, contemplando apenas alguns órgãos em esculturas específicas. Outrossim, dispõe de obras que remetem à origem e à evolução da vida.

Isso posto, torna-se passível delinear objetivos de ensino e de aprendizagem de ciências e de biologia, visto que a BioArte é amplamente contemplada na Instituição. Essa identificação tornou-se possível, graças à colaboração de atores sociais, participantes deste estudo, equipe técnica e mediadores do Instituto. As narrativas desses atores sociais ressaltam aspectos relativos à Instituição, vida e arte de Brennand, bem como informações acerca das visitas e do processo de mediação no museu. Por conseguinte, evidenciaram-se confluências entre a produção de Brennand, a missão do Museu e a Natureza/vida. Dessa forma, a partir deste estudo, ratifica-se que a temática natureza/vida, configura-se elemento-chave no processo criativo do artista e ao mesmo tempo, compõe eixo curatorial do Instituto, estruturando as atividades museológicas.

Este estudo intentou contribuir com área da educação em ciências, na perspectiva do Ensino e da Aprendizagem em Espaços não formais, trazendo à baila um espaço cultural de arte, ao enfatizar aproximações do acervo estudado, com o campo das ciências biológicas. Nesta direção, importa ressaltar que este é o primeiro trabalho, dentre as publicações produzidas a partir do contexto investigado, com esse mote, que tece reflexões didáticas, especificamente sobre ciências biológicas no Instituto.

Destarte, é esperado que outros pesquisadores do campo da educação em ciências lancem olhares para a vasta diversidade de espaços não formais, não focalizando apenas nos espaços tradicionalmente de cunho científico, como centros e museus de ciências, ampliando, por esse motivo, as possibilidades de promover educação científica em outros lugares. Finalmente, enfatiza-se a necessidade de identificação e de valorização de ambientes artísticos, levando em consideração que a construção de conhecimento pode e deve ser promovida de modo integrado entre os mais diversos campos do conhecimento humano. Assim, vislumbra-se que este trabalho, possa suscitar pesquisas futuras, que visem esclarecer os contributos da perspectiva da BioArte para formação de estudantes e de professores da educação básica e da educação superior.

Referências

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARNARD, F. *Micrographia: special collections featured item*. Reading, UK: University of Reading, 2008. Disponível em: <https://tinyurl.com/4zepxx2y>. Acesso em: 8 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base nacional comum curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/mty3895c>. Acesso em: 2 dez. 2020.

BRENNAND, F. P. C. Francisco Brennand, mestre dos sonhos. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v. 16, n. 2, 2011.

BRENNAND, F. P. C. *O oráculo contrariado*. Recife: Bagaço, 2005.

CACHAPUZ, A. F. Arte e ciência no ensino das ciências. *Interacções*, Santarém, v. 10, n. 31, p. 95-106, 2014. Doi: <https://doi.org/10.25755/int.6372>.

CAMPOS, R. C. A cartola do mágico. In: BUENO, A.; ERMAKOFF, G.; FORTES, M. B. (org.). *O universo de Francisco Brennand*. Rio de Janeiro: G. Ermakoff Casa Editorial, 2011. p. 318.

CORREA, C. A.; LABURÚ, C. E.; SILVA, O. H. M. Leitura conotativa de um signo artístico: estratégia para potencializar o debate de conteúdos científicos nas aulas de física. *Ciências & Ideias*, Nilópolis, v. 9, n. 3, p. 106-124, 2018.

COSTA, L. F.; BRIGOLA, J. C. P. Hábito cultural de visitar museus: estudo de público sobre o Museu do Homem do Nordeste, Brasil. *Revista Iberoamericana de Turismo*, Penedo, v. 4, n. esp., p. 124-141, 2014.

DUARTE, A. M. C. *O museu nacional da ciência e técnica: no contexto da evolução da museologia das ciências: da ideia do museu à sua oficialização (1971-1976)*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007.

DUARTE, S. G.; MARTINS, C. M. M. R. M.; BANDEIRA, L. G.; CARRAMILLO, L. C.; GERVÁSIO, M. P.; WANDERLEY, M. D. Experiência interdisciplinar na educação básica e na formação de professores: artes, biologia e geociências. *Terrae Didática*, Campinas, v. 14, n. 3, p. 245-255, 2018. Doi: <https://doi.org/10.20396/td.v14i3.8652424>.

FIGUEIRA, A. B. *As confluências biológicas na arte e artísticas na biologia*. 2018. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

FRANÇA, S. B. *Estudo das aprendizagens desenvolvidas na atividade de mediação dirigida a grupos escolares em museu de ciências*. 2014. 298 f. Tese (Doutorado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

FRONZA-MARTINS, A. S. Da magia a sedução: a importância das atividades educativas não-formais realizadas em museus de arte. *Revista de Educação*, Londrina, v. 9, n. 9, p. 71-76, 2006.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

MALTA, E. V. P. "Entre o mito e a representação": aspectos e influência da cultura grega na obra escultórica de Francisco Brennand. *Ars Historica*, Rio de Janeiro, n. 10, 2015.

MARANDINO, M. Museus de ciências, coleções e educação: relações necessárias. *Museologia e Patrimônio*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 1-12 2009.

MONTES, N. A.; SILVA, J. A.; SILVA, W. G.; MASCARENHAS, P. S. M. Sustentabilidade ambiental e estética funcional das cerâmicas de Brennand. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 10., 2018, São Bernardo do Campo. *Anais [...]*. São Bernardo do Campo: UMSP, 2018. v. 9. Disponível em: <https://tinyurl.com/bd5e4mpp>. Acesso em: 20 ago. 2019.

OLIVEIRA, M. A importância da arte contemporânea para o futuro professor: uma abordagem desde a perspectiva dos estudantes. *GEARTE*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 53-66, 2016. Doi: <https://doi.org/10.22456/2357-9854.63503>.

PEREIRA, E. S.; MORAES, C. P. A cronologia das pinturas rupestres da Caverna da Pedra Pintada, Monte Alegre, Pará: revisão histórica e novos dados. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas*, Belém, v. 14, n. 2, p. 327-341, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981.81222019000200005>.

REIS, J. C.; GUERRA, A.; BRAGA, M. Ciência e arte: relações improváveis? *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 13, p. 71-87, 2006. Suplemento. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702006000500005>.

ROLDI, M. M. C.; SILVA, M. A. J.; CAMPOS, C. R. P. Diálogo com mediadores de museus de ciência. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 25, n. 4, p. 983-998, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190040009>.

SANTIAGO, T. M. S.; AZEVEDO, N. D. Corpo e gênero: desafios de uma análise pictórica em Francisco Brennand. *E-escrita*, Nilópolis, v. 9, n. 1, 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/2f2bj8p4>. Acesso em: 8 ago. 2023.

SANTOS, D. R. *Arte contemporânea num tubo de ensaio: uma reflexão sobre a responsabilidade social da bioarte*. 2014. 305 f. Tese (Doutorado em História, Filosofia e Patrimônio da Ciência e da Tecnologia) – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2014.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *Qualit@s Revista Eletrônica*, Campina Grande, v. 17, n. 1, 2015.

TORO, G. C. A. Francisco Brennand: la matriz de la vida. In: TORO, G. C. A. *Cordillera de los Andes*. Santiago do Chile: Editorial Cuarto Propio, [2000].

VELOSO, M.; VIEIRA, N. Arte moderna na arquitetura e no urbanismo recifenses: síntese e paradoxos, no ontem e no hoje: uma análise através de algumas das obras de Abelardo da Hora e Francisco Brennand. In: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL, 8., Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Docomomo Brasil, 2009. Disponível em: <https://tinyurl.com/bdzkujje>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 21-23, 2005.