



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS - PPGEC
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

ANDERSON THIAGO MONTEIRO DA SILVA

**A BIOARTE DO INSTITUTO OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND: UM
ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM
NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

RECIFE

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS - PPGE
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

ANDERSON THIAGO MONTEIRO DA SILVA

**A BIOARTE DO INSTITUTO OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND: UM
ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM
NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Ensino de Ciências.

Linha de pesquisa: Processos de construção de significados em ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Ferreira das Neves

Coorientadora: Profa. Dra. Suzane Bezerra de França

RECIFE

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586b

Silva, Anderson Thiago Monteiro da

A BIOARTE DO INSTITUTO OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND: UM ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / Anderson Thiago Monteiro da Silva. - 2022.

188 f. : il.

Orientador: Ricardo Ferreira das Neves.

Coorientadora: Suzane Bezerra de Franca.

Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Recife, 2022.

1. BioArte. 2. Ensino de Biologia. 3. Espaços Não Formais. I. Neves, Ricardo Ferreira das, orient. II. Franca, Suzane Bezerra de, coorient. III. Título

CDD 507

ANDERSON THIAGO MONTEIRO DA SILVA

**A BIOARTE DO INSTITUTO OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND: UM
ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM
NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Ensino de Ciências.

Recife, 29 de julho de 2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Ferreira das Neves (Orientador)
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE

Profa. Dra. Monica Lopes Folea Araújo (Examinador Interno)
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE

Profa. Dra. Ana Lúcia Gomes Cavalcanti Neto (Examinador Externo)
Universidade Estadual de Pernambuco - UPE

A minha amada mãe Ana Maria da Silva e
ao eterno amigo Vitor Luis da Silva (*in
memoriam*)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Grande Artista do universo. Àquele que sempre me amparou nos momentos de angústia, que esteve ao meu lado nos momentos de tribulações e que nunca desistiu de mim. Primeiramente, minha gratidão ao criador Deus. Nada a mim seria possível, se não através de sua graça.

“Até aqui nos ajudou o Senhor”

(1 Samuel 7:12).

Em seguida, agradeço imensamente a minha família. Em especial a minha mãe, que sempre lutou para me oferecer o seu melhor nas condições que dispunha. Sou grato a minha irmã Daniele, a qual sempre foi minha grande parceira e amiga, desde a infância. Carrego comigo a gratidão da oportunidade de ter conseguido estudar, de ser o primeiro dos filhos de Ana a concluir o ensino médio, o primeiro de toda a família em ingressar no ensino superior, assim como estou sendo o primeiro mestre dentre várias gerações. Nada disso seria possível, se não pela força que minha família me forneceu. Mesmo sem a possibilidade de acesso à educação escolar ao longo da vida, eles reconheceram a importância e me incentivaram.

Ao eterno amigo Vitor Luis da Silva – ser de luz que me possibilitou seguir no trajeto da minha vida, através do ato mais heroico que pude presenciar. Serei eternamente grato a ti, meu amigo. Hoje, ao lado do Pai Celestial, sei que estás vivendo a graça.

“...enquanto eu respirar, vou me lembrar de você”

(O Teatro Mágico)

Ao meu querido orientador, Prof. Dr. Ricardo Ferreira das Neves, que sempre me ajudou quando foi preciso e, sem dúvida alguma, para além de professor e orientador, tornou-se um grande amigo. Minha imensa gratidão por ser essa pessoa gentil e inspiradora, esse professor e orientador humano, que nos incita a sermos benevolentes para com outrem, que promove um ensino humanizado. Gratidão!

A minha coorientadora, Profa. Dra. Suzane Bezerra de França, por suas sugestões e acompanhamento do trabalho nesse percurso, você foi fundamental.

Aos amigos e colegas que foram essenciais nesse percurso. Em especial a Renato Amorim, Daniely Santos, Jefferson Ferreira e Jéssica Diniz. Vocês fazem parte dessa história!

Sou imensamente grato a uma pessoa que, mesmo nos momentos mais difíceis da vida, quando pensou que tudo não teria solução, não desistiu de existir. Que acertou, errou, se arrependeu, mudou de rota e construiu aprendizagens perante as fases de provações da vida. Sou grato a mim e sei que, com ajuda de Deus, poderei levar, através de minha prática docente, esperança a outros que, assim como eu, dispõem apenas da educação como ferramenta para modificação da realidade social vivenciada.

A Marinez Teixeira, por vezes denominada de Guardiã Abnegada e, aqui acrescento outra titulação - o Oráculo da Oficina Brennand. Gratidão por todo apoio durante o desenvolvimento deste estudo. Sou grato também aos atores sociais do Museu, que aceitaram embarcar nessa aventura; como afirmei nas entrevistas, esse trabalho sem vocês não seria factível.

Sou grato também a todos os professores que compõem o corpo docente do PPGEC/UFRPE, assim como os demais servidores que mantêm o funcionamento da Universidade.

Ao Conselho de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo apoio financeiro.

“O final é imprescindível em todas as coisas”

(Francisco Brennand)

RESUMO

Arte e Ciência são campos do conhecimento e da produção humana que andam lado a lado ao decorrer do tempo, embora sejam vistos mais por suas diferenças, que pelas possibilidades de interações. Destarte, estabeleceu-se como objeto de estudo as relações interdisciplinares entre Arte e Biologia – configurando o termo BioArte, como fator promovedor de conhecimentos biológicos e artísticos. Nesse contexto, objetivou-se analisar as contribuições da BioArte para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia no Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand (IOCFB). Para tanto, foi conduzida pesquisa de campo que contou com dois processos centrais na construção dos dados. Sendo um referente à participação de atores sociais do Instituto, os quais submeteram-se a entrevistas; e, o processo de captação de imagens fotográficas para o levantamento de elementos da BioArte. No que tange ao processamento dos dados, as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas e submetidas à Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin. Enquanto as fotografias, foram submetidas à análise dos sentidos denotado e conotado à luz de Barthes. Em posse dos resultados, foi possível estabelecer que diversos elementos da BioArte estão inerentemente associados ao complexo do IOCFB, seja no aspecto territorial e histórico e, principalmente, nas obras artísticas dispostas no acervo. A natureza constitui motivo balizador da arte brennandiana, assim como estrutura um dos eixos curatoriais da instituição. Desse modo, diversos elementos da biologia estão associados ao complexo, seja as representações de formas que aludem ao mundo natural, como corpos humanos, animais, vegetais e as metáforas da vida que englobam, sobretudo, a sexualidade e o ovo – elemento-chave na arte de Francisco Brennand. O IOCFB constitui espaço de amplo valor social, histórico e educativo, não limitando-se aos conhecimentos típicos de ambiente artístico, mas sendo campo fértil para outras áreas. Desse modo, a BioArte está essencialmente imbricada no legado de Brennand e constitui elemento susceptível ao ensino e aprendizagem de conteúdos das ciências biológicas. Por fim, espera-se, a partir deste estudo, fomentar discussões acerca da educação científica em Espaços Não Formais de Ensino e Aprendizagem que não são essencialmente do âmbito científico.

Palavras-chaves: BioArte; Ensino de Biologia; Espaços Não Formais.

ABSTRACT

Art and Science are fields of knowledge and human production that go hand in hand over time, although they are seen more for their differences than for the possibilities of interactions. Thus, the interdisciplinary relationship between Art and Biology was established as an object of study – configuring the term BioArt, as a factor that promotes biological and artistic knowledge. In this context, the objective was to analyze the contributions of BioArte to the teaching and learning process of Science and Biology at Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand (IOCFB). To this end, field research was conducted that included two central processes in the construction of the data. One referring to the participation of the Institute's social actors, who underwent interviews; and, the process of capturing photographic images to survey elements of BioArte. Regarding data processing, the interviews were recorded and later transcribed and submitted to Content Analysis from Bardin's perspective. While the photographs were submitted to the analysis of the senses denoted and connoted in the light of Barthes. In possession of the results, it was possible to establish that several elements of BioArte are inherently associated with the IOCFB complex, whether in the territorial and historical aspect and, mainly, in the artistic works displayed in the collection. Nature is a guiding motif of Brennan's art, as well as structuring one of the institution's curatorial axes. In this way, several elements of biology are associated with the complex, whether the representations of forms that allude to the natural world, such as human, animal, vegetable bodies and the metaphors of life that encompass, above all, sexuality and the egg – a key element in art by Francisco Brennand. The IOCFB constitutes a space of wide social, historical and educational value, not limited to the typical knowledge of the artistic environment, but being a fertile field for other areas. In this way, BioArte is essentially imbricated in Brennand's legacy and constitutes an element susceptible to the teaching and learning of biological science contents. Therefore, it is expected, from this study, to foster discussions about scientific education in Non-Formal Teaching and Learning Spaces that are not essentially of the scientific scope.

Keywords: BioArte; Teaching of Biology; Non-formal spaces.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Imagem de satélite do IOCFB.....	65
Figura 2	Símbolo da Instituição.....	66
Figura 3	Vista externa dos salões.....	67
Figura 4	Datas de inaugurações da fábrica e do museu.....	68
Figura 5	Instalação artística Templo do Sacrifício.....	69
Figura 6	Eixos temáticos do IOCFB.....	71
Figura 7	Planta-baixa do IOCFB.....	107
Figura 8	Esculturas de aves no Pátio Inicial.....	108
Figura 9	Representação da eclosão de serpente.....	114
Figura 10	Representação de serpente.....	114
Figura 11	Representação de fóssil de trilobita.....	115
Figura 12	Representação de infrutescência.....	116
Figura 13	Representação de criatura híbrida.....	119
Figura 14	Biodiversidade na Accademia.....	119
Figura 15	BioArte no Pátio Inicial.....	121
Figura 16	Obra no Pátio inicial com temática floral.....	122
Figura 17	Serpente do Templo do Sacrifício	123
Figura 18	Cúpula do Pátio Central.....	124
Figura 19	Entrada do Pátio Central.....	128
Figura 20	Visitantes em meio ao Pátio Central.....	129
Figura 21	Ovo primordial.....	129
Figura 22	Obra com planta crescendo em seu interior.....	131
Figura 23	Animais marinhos na Praça Burle Marx.....	134
Figura 24	Tatu da Praça Burle Marx.....	134
Figura 25	Obra na área adjacente à Praça Burle Marx.....	135
Figura 26	Lago das Sombras.....	137
Figura 27	A Árvore da Vida.....	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Objetivos e perspectivas metodológicas adotadas para sua viabilização da pesquisa.....	61
Quadro 2	Conjunto de categorias principais do estudo.....	74
Quadro 3	Categoria 1: Arte Brennandiana.....	75
Quadro 4	Categoria 2: A BioArte do Instituto.....	77
Quadro 5	Categoria 2 – UR Apreciação da BioArte pelo visitante.....	80
Quadro 6	Categoria 2 – UR Abordagem da BioArte na mediação.....	82
Quadro 7	Categoria 3: Narrativas nas mediações.....	84
Quadro 8	Categoria 4: exploração do acervo.....	85
Quadro 9	Categoria 5: visitas.....	87
Quadro 10	Categoria 5: UR Importância do mediador.....	89
Quadro 11	Categoria 5: UR Impactos do Instituto aos visitantes.....	90
Quadro 12	Categoria 5: UR Perfil da visita.....	92
Quadro 13	Categoria 6: Instituto enquanto <i>locus</i> de aprendizagens.....	95
Quadro 14	Categoria 7: Relevância do Museu.....	100
Quadro 15	Categoria 8: Organização do museu.....	105
Quadro 16	Principais áreas da instituição com obras de interesse.....	108
Quadro 17	Obras em área interna – Salões.....	110
Quadro 18	Obras em área interna – Accademia.....	116
Quadro 19	Obras em área externa – Pátio inicial.....	120
Quadro 20	Obras em área externa – Templo do Sacrifício.....	122
Quadro 21	Obras em área externa – Pátio central.....	124
Quadro 22	Obras em área externa – Praça Burle Marx.....	132
Quadro 23	Obra em área externa - Área adjacente à Praça Burle Marx.....	134
Quadro 24	Obras em área externa - Área adjacente à Accademia.....	135
Quadro 25	Obra em área externa – Lago das Sombras.....	136

LISTA DE BREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CNM	Cadastro Nacional de Museus
EAR	Escolinha de Arte do Recife
IBRAM	Instituto Brasileiro de Museus
IDF	Identificação fotográfica
IOCFB	Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand
MEPE	Museu do Estado de Pernambuco
OEA	Organização dos Estados Americanos
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNEM	Política Nacional de Educação Museal
UR	Unidade de registro

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
 CAPÍTULO 1: JUSTIFICATIVAS, PROBLEMATIZAÇÕES E OS OBJETIVOS DO ESTUDO	
1 Justificativa e problematização.....	21
1.2 Objetivos.....	25
1.2.1 Objetivo geral.....	25
1.2.2 Objetivos específicos.....	25
 CAPÍTULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	
2.1 Arte e Ciências – perspectivas para o processo de Ensino e Aprendizagem...	27
2.1.1 BioArte.....	30
2.2 O imagético no Ensino de Ciências e Biologia.....	33
2.3 - Instituições museológicas enquanto espaços formativos para o Ensino de Ciências e Biologia.....	36
2.4 O processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia em espaços não formais.....	43
2.5 Oficina Francisco Brennand: o mestre, a obra e o templo.....	45
 CAPÍTULO 3: PERCURSO METODOLÓGICO	
3.1 Tipologia do estudo.....	55
3.2 Local da pesquisa.....	55
3.3 Atores sociais.....	55
3.3.1 Perfil dos atores sociais.....	56
3.4 Instrumentos e estratégias para construção de dados.....	57
3.5 Análise e Interpretação dos dados.....	62
3.6 Aspectos éticos.....	62
 CAPÍTULO 4: RESULTADOS E DISCUSSÕES	
4.1 O Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand – Narrativas iniciais.....	65
4.1.1 A gênese do educativo no IOCFB.....	70
4.1.2 Breve abordagem sobre o impacto da pandemia da COVID-19 ao IOCFB...	72
4.2 O Museu na perspectiva dos Atores Sociais.....	73
4.2.1 Conjunto de categorias elencadas a partir da aplicação da AC.....	73

4.2.2 Composição dos quadros de categorias.....	74
4.2.3 Categorias de análise.....	75
4.3 Organização do IOCFB quanto à disposição de obras de interesse para o estudo.....	107
4.3.1. Elucidação dos elementos biológicos presentes nas obras artísticas a partir da análise imagética.....	108
4.3.2 A BioArte do IOCFB.....	109
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	139
REFERÊNCIAS.....	141
ANEXO A – Carta de anuência.....	157
ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	158
ANEXO C – Termo de autorização de uso de imagem e depoimentos.....	161
ANEXO D – Termo de compromisso e confidencialidade.....	162
APÊNDICE A – Roteiro de entrevista.....	164
APÊNDICE B – Registros fotográficos.....	165

INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece que o Ensino de Ciências e Biologia deve favorecer a exploração de conteúdos e 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 ínfimo de diversas linguagens, enquanto formas de expressão social retratadas, por exemplo, em propostas que associam o conhecimento científico às expressões artísticas.

A manifestação da Arte remonta de tempos antigos, quando ancestrais da civilização humana representavam o ambiente e fatos cotidianos em rochas, por meio de pinturas rupestres (SANTAELLA; NOTH, 2008). 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.). Há registros do erudito que dispõem de desenhos produzidos no intuito de materializar e ilustrar organismos e ambientes naturais (COUTINHO; MARTINS, 2002).

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, através do seu livro intitulado *Micrographia*, o qual exibia reproduções detalhadas de animais e plantas obtidas a partir de suas observações, as quais viabilizaram a propagação de maiores discussões científicas atreladas à Biologia (BARNARD, 2008).

Diante disso, e com o passar do tempo, as relações entre a Biologia e a Arte começaram a ganhar relevância e interesse científico, através da representação biológica por meio de pinturas, fotografias, ilustrações e esculturas. Essas conexões podem ser vislumbradas nas obras de Leonardo da Vinci, Albert Eckhout, Romero Brito, Francisco Brennand, entre outros (FIGUEIRA, 2018). Diante disso, Reis, Guerra e Braga (2006), apontam que a arte vem extrapolando a expressividade de cores e formas, ampliando as possibilidades de conhecimento, principalmente, no

campo educacional. Promovendo então, “sinergias entre a imaginação, a criação e a observação” (CACHAPUZ, 2014, p. 24).

Nesse direcionamento, destacamos 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 viés, recebe destaque a arte em escultura que compõem uma linguagem importante para as Ciências Biológicas, sobretudo quando se relaciona ao viés da BioArte, a qual pode representar uma prática artística inspirada na Biologia, cuja linguagem expressada através da argila, por exemplo, 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 expressa nas mais variadas formas, contendo diferentes técnicas e objetivos, explicitando o diálogo entre biologia e artes. Desse modo, 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).

Nesse direcionamento, é importante pontuar que diferentes manifestações artísticas podem contemplar a relação Arte-Ciência no âmbito bioartístico, entretanto esse trabalho lida diretamente com as artes do campo visual. Abordando a escultura cerâmica, como foi mencionado anteriormente, mas também inclinando-se a contemplar a imagem fotográfica, a arte da fotografia perante a semiologia barthesiana.

As imagens fotográficas estão associadas ao campo teórico da semiologia, a qual lida com a compreensão de signos (BARTHES, 2006). Esta, recebeu significativas contribuições do semiólogo francês Roland Barthes (1915-1980), o qual foi pioneiro na área e influenciou trabalhos posteriores (SOUZA; TOUTAIN, 2014), principalmente em relação à análise e interpretação de fotografias (SOUZA, 2011). Dentre as contribuições, Barthes elucidou o caráter dicotômico nos sentidos associados à imagem, um denotativo e outro conotativo, sendo o segundo derivado da condição polissêmica imbricada nas imagens (RODRIGUES, 2007).

Nessa perspectiva, é importante compreender acerca dos signos e seus significados, pois muitas das diferentes formas de comunicação ocorrem por meio de interpretação de signos, seja na perspectiva da linguagem verbal (SANTOS, 2000), ou visual (SOUZA, 2011). Assim, considerando a importância educacional presente em signos artísticos e, aliada a referenciais teóricos de base semiológica, há possibilidade de utilizá-los em propostas de intervenção em aulas das Ciências da Natureza.

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

Nesses ambientes, obras de arte como esculturas e fotografias são dispostas em locais abertos à visitação, os quais atuam como ambientes que propiciam o desenvolvimento do sujeito nos mais variados temas. Assim, tais locais podem se configurar como Espaços Não Formais de Ensino e Aprendizagem, correspondendo a museus, centros de ciências, zoológicos, jardins botânicos, estações ecológicas, entre outros (FRANÇA, 2014). Esses espaços possuem um teor informativo em seus acervos que contribuem significativamente com o ensino e a aprendizagem em ciências (VIEIRA; BIACONI; DIAS, 2005).

Dentre os espaços supracitados, destacamos os museus que constituem espaços de amplo valor social, a exemplo, os de Ciências Naturais, pois contribuem com a popularização das Ciências (MARANDINO, 2009; CASTILHO; SOUSA; OVIGLI, 2018). Nesse viés, os Museus de Ciência e Técnica promovem desde aprendizagens, quanto estudos acerca dos aspectos histórico-científicos atrelados a técnicas e instrumentos, os quais integram a cultura dos povos da antiguidade até à contemporaneidade (DUARTE, 2007). Também, os Museus de Arte, que aguçam a criatividade e a criticidade do visitante (OLIVEIRA, 2016), contribuindo ainda, a depender dos objetivos da visita, para com aspectos científicos.

Desse modo, nos museus não devem ser valorizados apenas 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, destacamos 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.

Perante essa abordagem introdutória, o presente estudo objetivou analisar as contribuições da BioArte para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia no Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand. Desse modo, a organização deste trabalho respeita a seguinte estrutura:

- Primeiro capítulo contendo as justificativas, problematização e objetivos do estudo;
- Segundo capítulo dispondo da fundamentação teórica, que contempla Arte e Ciência, BioArte, Imagem e Fotografia no Ensino; Espaços Não Formais de Ensino/Aprendizagem, Museus enquanto espaços para o ensino e aprendizagem e uma abordagem sobre a Oficina Brennand;
- O terceiro capítulo contém o percurso metodológico seguido para atender aos objetivos de pesquisa;
- O quarto capítulo contempla os resultados e discussões provenientes do desenvolvimento do estudo.



CAPÍTULO 1:
JUSTIFICATIVAS, PROBLEMATIZAÇÕES E OS OBJETIVOS DO ESTUDO

Nessa seção iremos te mostrar
Os motivos desse estudo
E os porquês de se pesquisar
Vamos ainda, sobretudo,
Os objetivos vos anunciar

A imagem de abertura remete à reflexão, questionamentos e busca por respostas

1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMATIZAÇÃO

O Estado de Pernambuco apresenta diversas instituições registradas na plataforma Museus BR, a qual foi adotada desde 2015 pelo Cadastro Nacional de Museus (CNM) que, de acordo com a autarquia Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), associada ao Ministério do Turismo, informa ter o intuito de manter coletivamente mapas e informações atualizadas sobre as instituições museológicas brasileiras (IBRAM, 2015).

Dentre as instituições pernambucanas, recebe destaque nesta pesquisa o IOCFB, museu localizado em Recife. Essa instituição museológica foi originada a partir de reformas da antiga Cerâmica São João, realizadas pelo artista Francisco Brennand, a partir de 1971 (LIMA, 2009), cujas primeiras obras de arte em cerâmica a compor o atual museu foram depositadas em 1974.

No conjunto de obras que constituem a Oficina, há diversos organismos representados, a exemplo de órgãos humanos, répteis e aves. 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 manifestação artística e cultural 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, contemplação e interpretação do acervo.

Nesse viés, a fim de obter interpretação e a divulgação de ideias contidas em obras artísticas, pode-se lançar mão da captação de imagens, aliada a proposições de inferências acerca das perspectivas e elementos que compõem a arte. Nesse bojo, recebe destaque a fotografia, que também representa uma tipologia artística, a qual utiliza a luz como fonte para um tipo específico de escrita.

Através da imagem fotográfica, é possível estabelecer e comunicar ideias, assim como atribuir significados. Quando viável, estabelecendo o que o artista desejaria expressar através de sua arte, projetando a partir da imagem elementos do cotidiano social, ou relacionados a alguma ciência, como exemplo, a Biologia.

A imagem fotográfica se configura como mensagem contínua que dispõe de elevado grau de semelhança com o referente fotografado (SOUZA, 2011). Assim, na perspectiva barthesiana, representa o *analogon* perfeito da realidade e, mesmo que o referente (algo/alguém) fotografado se altere, ela continuará como fonte válida de

informação (BARTHES, 1990). Desse modo, a fotografia configura um elemento primoroso para o presente estudo, como certamente também foi para diversas outras pesquisas realizadas nas mais variadas temáticas e linhas de pesquisa.

Vale ressaltar que, no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências (PPGEC/UFRPE) foram desenvolvidos vários trabalhos na perspectiva dos espaços não formais em nível de mestrado e doutorado. Dentre eles, destacamos a tese de França (2014), e as dissertações de Lemos (2016) e Vicente (2017). Entretanto, tais estudos voltaram-se aos espaços que são essencialmente do campo científico. Assim, o presente estudo, ao abordar a relação entre Arte e Ciências Biológicas em espaço não formal (museu voltado à arte), consiste num viés essencialmente inédito no programa.

Considerando o ineditismo, buscamos fomentar o início das discussões nesse âmbito e possibilitar que outros estudos desta natureza, ou similares, se sucedam a partir deste estudo. Desse modo, visando contribuir para com a educação em ciências através do estabelecimento pontes interdisciplinares.

Ademais, dentre as motivações para o desenvolvimento da presente pesquisa, destaco minhas inquietações pessoais para com o ensino fundamentado exclusivamente nos preceitos da perspectiva tradicionalista-formal de pensar, projetar e fazer educação. Pois, em toda minha vida estudantil, desde a educação básica até à graduação, me deparei recorrentemente com propostas segregacionistas e com a fragmentação dos conhecimentos em disciplinas que nunca ou raramente se interrelacionavam e eram abordadas quase exclusivamente dentro da sala de aula.

Neste cenário, durante minha formação (a qual está/estará em constante desenvolvimento, visto que o professor se constitui através de sua práxis cotidiana em sala de aula, subsidiada pelos aportes teórico-pedagógicos) costumo refletir significativamente as influências que os renomados cientistas, sobretudo a partir do Renascimento, tiveram quanto à configuração do modelo educacional vigente. Ponderando o que se estabeleceu historicamente acerca da razão-ciência e emoção-arte, enquanto campos vislumbrados quase exclusivamente por suas diferenças. Sendo então o fazer científico válido para a educação em ciências, mas o caráter emocional e artístico pouco valorizado.

Tal fato em minha jornada estudantil foi de fácil dedução, sendo um dos fatores que me impulsionou a projetar-me como um professor que busca outras formas de se pensar a educação, de promover o ensino. Buscando, sempre que possível, promover aprendizagens múltiplas que não se pautam apenas no aspecto conceitual em propostas com lócus de ensino e aprendizagem fixo e predeterminado pelos modelos clássicos de educação.

Nessa perspectiva, a partir do ano letivo de 2015, através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), obtive as primeiras oportunidades de atuar em sala de aula, ainda enquanto estava iniciando o segundo período do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, pela UFPE/CAV. Este fato, sem dúvidas, foi deveras relevante para minha formação inicial ser sensível às pluralidades metodológicas no âmbito do ensino das ciências.

Inclusive, lembro-me com alegria que minha primeira proposta de intervenção envolveu um espaço fora do ambiente escolar, na qual desenvolvemos uma sequência de atividades acerca de educação ambiental, incluindo um momento de produção artística atrelada à pintura para elencarmos as concepções prévias dos estudantes sobre a temática. Nessa direção, junto com os colegas pibidianos, sempre busquei dinamizar o ensino através de atividades práticas e lúdicas.

Ainda nesse direcionamento, posteriormente atuei como monitor de disciplinas relacionadas ao ensino de botânica por mais de três anos, e nessa experiência também busquei (quando me foi oportuno), por formas menos influenciadas pela perspectiva renascentista de ensinar ciência, sobretudo aliando conteúdos científicos a expressões artísticas, como a literatura de cordel e confecção de modelos didáticos utilizando variadas técnicas artísticas.

Outra experiência marcante no curso da graduação foi relacionada a uma colaboração num curso de formação continuada para professores, fruto de um projeto de extensão no qual fui bolsista. No projeto (e no curso), procuramos desenvolver atividades relacionadas à botânica fora da sala de aula, através do desenvolvimento de propostas para jardins didáticos, os quais atuam como espaços que subsidiam o ensino e a aprendizagem da biologia vegetal e de outras temáticas.

O projeto apresentou dois grandes momentos, sendo um referente ao estudo de jardins e planejamento de atividades, e o outro o curso de formação continuada. No segundo momento, participaram (além das professoras e licenciandos

responsáveis pelo curso), docentes de diferentes regiões do estado de Pernambuco. Assim, foram momentos riquíssimos de troca de experiências e de perspectivas no ato de ensinar ciências em outros espaços escolares, além da sala de aula.

Esse conjunto de experiências foram aos poucos me direcionando a uma construção de perspectiva do fazer docente que não busca apenas conferir a aprendizagem de conceitos aos discentes. Entretanto, possibilitar momentos de construção de conhecimentos, de certo modo contextualizados, interligados, os quais dialoguem, na medida do possível, com a cultura e a história, e que não se limite apenas às dependências físicas das instituições escolares. É desafiador, mas gratificante (re)pensar as possibilidades e benefícios que surgem quando se tenta ultrapassar as visões fragmentadas e determinísticas no ensino das ciências.

Destarte, buscamos, a partir do desenvolvimento deste estudo, 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 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 a aprendizagem de Ciências em espaços não formais de aprendizagem.

Nesse viés, este trabalho consiste numa análise das representações biológicas no acervo da instituição supracitada, propondo-se a investigar os elementos da Biologia contidos nas obras de arte à luz da semiologia imagética abordada por Roland Barthes, o qual discute sobre os meios para a compreensão do conteúdo das mensagens contidas em imagens fotográficas, podendo, por exemplo, estarem atreladas às pinturas e às esculturas (BARTHES, 1990). Assim, a partir do desenvolvimento do estudo, aliar Arte e Ciência em prol do ensino e da aprendizagem nas Ciências Biológicas.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral:

- Analisar as contribuições da BioArte para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia no Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Elucidar os aspectos biológicos representados em obras cerâmicas no acervo do IOCFB;

- Analisar as obras de arte do acervo a partir das imagens fotográficas, mediante as perspectivas conotativa e denotativa de Roland Barthes;

- Destacar as potencialidades das representações biológicas no acervo da IOCFB para o campo da educação em ciências.



CAPÍTULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nessa seção iremos te mostrar
O que na literatura tanto há
O que se fala sobre os temas
Levantar o que já escrito está
Desde os Espaços Não Formais,
Sobretudo os museais,
De Brennand à Fotografia
Arte-Ciência, quem diria?
E a BioArte no ensino da Biologia

A imagem de abertura remete à procura e o aprofundamento no conhecimento

Nessa seção, procuramos tecer algumas ponderações sobre a educação fora do ambiente escolar, sobretudo o ensino e a aprendizagem não formais, com enfoque no potencial educacional das instituições museológicas para as ciências biológicas. Pontuamos também sobre questões relacionadas ao campo imagético e suas contribuições, assim como as possíveis confluências das interrelações entre os campos da Arte e Ciência, como viés potencializador da aprendizagem nas ciências biológicas. Para além disso, o capítulo é finalizado com uma abordagem sobre o artista Francisco Brennand, contemplando aspectos sobre biografia, arte e a Oficina.

2.1 Arte e Ciências – perspectivas para o processo de Ensino e Aprendizagem

A Arte e a Ciência constituem componentes de criação humana que por muito tempo foram vistos como áreas que, entre si, apresentam pouca ou nenhuma relação, sobretudo pelo fato de a arte emergir de processos criativos pautados em sentimentos, emoções e na subjetividade. Enquanto, de modo antagônico, a Ciência resulta de processos pautados no concreto, no objetivo e, principalmente, na racionalidade. Assim, por se tratar, aparentemente, de temáticas bastante distintas que, ao decorrer da história, foram situadas em posições divergentes, foram frequentemente vislumbradas apenas em termos de suas respectivas diferenças.

Entretanto, ao lançarmos um olhar para a História da Ciência, é possível verificar que, de certo modo, essa forte dissociação entre ambas as áreas não ocorreu exatamente dessa forma. Principalmente pelo fato de artistas e cientistas se debruçarem sobre observações, explicações e representações do mundo, a partir de suas perspectivas. Assim, é certo que, eventualmente, ambas as perspectivas puderam seguir por caminhos comuns, sobretudo por estarem relatando eventualidades análogas (SILVA; GUIMARÃES, 2004). De fato, é possível verificar convergências entre o fazer científico aliado à expressão artística desde o século XV, através de feitos do italiano Leonardo di Ser Piero da Vinci (CACHAPUZ, 2014).

Ao observar as contribuições de da Vinci, é significativamente perceptível as relações (de complementaridade) entre Arte e Ciência, numa perspectiva em que não há, sistematicamente, a possibilidade de dissociar ambas as expressões, fruto de processos criativos humanos que, embora vistas como antagônicas, coadunam em representações do mundo empírico. Assim, tomando-o como exemplo, é possível mencionar sua obra intitulada “O Homem Vitruviano” (1490), que abarca

métodos artístico-científicos em sua composição; usufruindo da arte a partir de técnicas de desenho e pintura, enquanto obtém e expressa a sua visão da ciência, mediante o emprego de técnicas e conhecimentos médicos (JANEIRO; PECHULA, 2016).

Os autores anteriormente mencionados, ainda reiteram que que essas relações ocorreram em outras obras, inclusive de outros artistas ainda no século XV, nos períodos subsequentes até à contemporaneidade. Assim, elucidando então que, embora fossem tratadas como vieses distintos, atuaram conjuntamente no desenvolvimento da história da humanidade, no que diz respeito à Ciência e a Cultura.

Nessa perspectiva, é importante a sensibilização quanto as contribuições que a relação Arte-Ciência pode conferir no campo do Ensino das Ciências, visto que, propostas que visem articular estas áreas do conhecimento, viabilizam conexões entre o homem, o conhecimento científico e a cultura, assim como aspectos espirituais, biológicos e históricos (SILVA; GUIMARÃES, 2004). Promovendo, dessa forma, a reflexão, a criticidade e a criatividade dos estudantes (ELIAS *et al.*, 2019), em atividades interdisciplinares, lúdicas e que envolvem a construção de conhecimento de modo prazeroso (DUARTE *et al.*, 2018).

Assim, aliar Arte à Ciência (e vice versa) no viés do ensino de ciências, consiste então em estabelecer estratégias que possibilitem tornar atrativos os espaços formativos, principalmente o ambiente escolar (ELIAS *et al.*, 2019). Assim, resgatando ou despertando o interesse dos estudantes em aprender sobre os mais variados conceitos e processos (NASCIMENTO JÚNIOR; SOUZA, 2009). Dessa forma, para que ocorra uma aprendizagem eficaz, é preciso que os sujeitos se relacionem de vários modos com o objeto em estudo, dentre os quais, observando, interagindo e vivenciando momentos de participação ativa e reflexiva, sendo então possível atingir esses objetivos, a partir de ações que envolvam Arte-Ciência, sobretudo as que valorizam e estimulam o uso ou evocação de habilidades dos estudantes (DUARTE *et al.*, 2018; ELIAS *et al.*, 2019).

Desse modo, é possível destacar que os sujeitos envolvidos nos processos de ensino aprendizagem, sentem-se motivados e gostam de participar de propostas que intercambiam entre os campos da emoção e da razão, aliando subjetivo e objetivo na perspectiva de complementaridade e interdisciplinaridade. Nesse viés,

estudantes destacam o potencial nesse tipo de abordagem, mencionando suas potencialidades em promover conhecimentos e ampliar a visão de mundo (NASCIMENTO JÚNIOR; SOUZA, 2009), assim como destacam o caráter atrativo dessas áreas como fator motivador para a aprendizagem (ELIAS *et al.*, 2019).

Em relação aos docentes, Duarte *et al.* (2018), destacam que ao se propor atividades que envolvem os campos da Arte e da Ciência, eleva-se a autoestima, contribuindo para que os objetivos educacionais sejam alcançados. Vale ressaltar que, a “inserção de Arte no Ensino de Ciências pode ocorrer sob diferentes formas, em todos os níveis de ensino, envolvendo diversas obras artísticas e em diferentes contextos educacionais, formais e não formais” (NASCIMENTO JÚNIOR; SOUZA, 2009, p. 5).

Assim, a realização de atividades educacionais requer, sobretudo um olhar sensível dos professores acerca das possibilidades, sendo importante que os docentes, no curso da formação inicial, tenham contato com perspectivas de ensino interdisciplinares (DUARTE *et al.*, 2018). No tocante às interações entre os campos científicos e artísticos, viabilizando o emprego de metodologias diferenciadas que tencionem corroborar com melhorias na prática docente (MOURA; SILVA; SANTOS, 2016). Oportuniza-se assim, que os docentes possam modificar os aspectos burocráticos de suas rotinas nas instituições de ensino (CACHAPUZ, 2014).

Nesse sentido, lançando um olhar para o campo das Ciências Biológicas, é possível vislumbrar diferentes possibilidades para que os professores utilizem a Arte na Ciência e a Ciência na Arte, objetivando não apenas que os estudantes compreendam e aprendam conceitos biológicos, mas também, que despertem a criatividade e o senso crítico. Além de promover cultura em atividades atrativas e prazerosas. Assim, é possível que a Biologia seja vista de modo colaborativo com os diversos tipos de expressões artísticas, por exemplo, em propostas de ensino de biologia mediado por escultura (BUSSI; MIQUELIN; LEAL, 2019), pintura (MIQUELIN; AMARAL, 2019), desenho (ARAUJO *et al.*, 2013), música (REHEM, *et al.*, 2013), cinema (ALMEIDA *et al.*, 2019), teatro (CAMPANINI; ROCHA, 2017) e fotografia (BRITO *et al.*, 2017).

Dessa forma, práticas que visem contemplar essa perspectiva interdisciplinar entre Biologia e Arte são pertinentes, pois além de contribuir com a criticidade, a criatividade e a imersão cultural, permitem romper com propostas de ensino

cartesianas, pautadas fortemente na fragmentação e memorização dos conteúdos escolares (SILVA; GUIMARÃES, 2004). Também, pode amenizar dificuldades atreladas à abstração, contextualização e divulgação da ciência para a comunidade não especializada (NASCIMENTO JÚNIOR; SOUZA, 2009).

Desse modo, é demasiado pertinente utilizar Arte e Ciência no âmbito educacional, valendo-se da perspectiva de que o ensino e a aprendizagem em Biologia ocorrem de formas diversificadas, sendo então potencializados pela sinergia entre esses campos do conhecimento (DUARTE *et al.*, 2018; ELIAS *et al.*, 2019). Assim, possibilitando inovações e ideias para o Ensino de Ciências nos mais diversos contextos e ambientes de formação, sendo formais ou não formais (ROCQUE *et al.*, 2007).

2.1.1 BioArte

Historicamente, é sabido que a vida em sua gama de possibilidades forneceu subsídios aos processos criativos do fazer artístico, assim como a ciência. Nesse caso, em relação à Biologia, são realizados registros e ilustrações que viabilizam compreensões e divulgação de conhecimentos biológicos através de expressões artísticas. Nessa perspectiva, Arte e Biologia são criações humanas com algumas peculiaridades distintas, mas que apresentam potencial em se complementarem, estabelecendo assim, perspectivas na relação BioArte.

A Arte com inspiração artística na Biologia, assim como a Biologia interessada pela Arte, remonta de tempos antigos. É possível vislumbrar tal relação desde períodos pré-históricos através dos registros rupestres, nos quais a arte foi concebida a partir de aspectos biológicos, assim como, ao longo do tempo, em estudos da biologia a arte foi utilizada na expressão de conhecimentos (FIGUEIRA, 2018).

Nesse sentido, seria possível observar possibilidades de relações em BioArte que ocorrem desde as civilizações antigas. Entretanto, esse binômio carrega consigo algumas polêmicas quanto a definições complexas ou ao menos, um tanto controversas em alguns contextos. No meio artístico-acadêmico, ocorre divergências nas definições ou conceituações acerca da BioArte (SANTOS, 2014). As pesquisas, em sua maioria, consideram as produções em BioArte, como aquelas que

relacionam, de algum modo, a Biologia, a Arte e a Tecnologia (ROMAGUERA, 2010).

As produções artístico-científicas nessa perspectiva são relativamente recentes, inclusive a primeira exposição de obras bioartísticas ocorreu no Museu de Arte Moderna, em Nova Iorque, no ano de 1936, a partir da exposição de plantas geneticamente modificadas (SANTOS, 2014). No entanto, essa perspectiva de BioArte passou a se consolidar no meio artístico por volta da década de 1980 (NOMURA, 2011).

Nesse contexto, avanços científicos associados à biologia e à tecnologia que despertam dilemas na perspectiva ética ou religiosa, configuram palco para produções em BioArte no viés da tríade Arte-Biologia-Tecnologia (ROMAGUERA, 2010; NOMURA, 2011). Nessas possibilidades, podem ocorrer o emprego da engenharia genética (SANTOS, 2014), da biotecnologia (OLIVEIRA, 2015), da biomedicina (COSTA, 2008) ou qualquer obra artística inspirada nas biotecnociências (CASCAIS, 2007). Nas discussões, há inclusive críticas em relação à utilização da biotecnologia apenas enquanto temática, e não como meio para a criação das obras (OLIVEIRA, 2015). Assim, ela se configura em um conceito transversal, que propicia reflexões críticas quanto às implicações éticas e políticas relacionadas a essa categoria artística (SANTOS, 2019).

É pertinente ressaltar que há outras possibilidades de vislumbrar e se expressar a partir da utilização do termo BioArte, que não necessariamente estejam relacionadas às tecnologias. Nessa perspectiva, e pontuando sobre a complexidade de definições, o vocábulo passa a apresentar certa plasticidade no que tange a tipologias artísticas, sendo empregada tanto no viés tecnológico e futurista, assim como em diversas outras formas de se expressar artisticamente, por meio de inspirações do campo biológico. Assim, é possível vislumbrar a BioArte desde obras que utilizam da engenharia genética e biomedicina, até às representações artísticas clássicas: pinturas, fotografias e esculturas (SANTOS, 2014).

A partir do exposto, é possível verificar que, embora ocorra um intenso emprego do binômio BioArte associado ao campo tecnológico, este pode se configurar e estar associado a outras expressões e perspectivas. Sobretudo porque a experiência artística, em sua essência, é plural, emocional e perpassa por diferentes prismas e, quando associada ao campo científico, aqui em específico a

Biologia, possibilita transcender perspectivas rígidas e pautadas exclusivamente em vieses segregacionistas.

Na presente pesquisa, consideramos como BioArte produções oriundas das relações interdisciplinares entre os campos da Biologia e da Arte. Assim, por exemplo, obras em pintura, desenho e escultura que representem aspectos relacionados às Ciências Biológicas, sem necessariamente estarem associadas ao campo biotecnológico, configuram uma tipologia de BioArte. Sobretudo visando o aspecto etimológico do termo, no qual em nossa concepção, o prefixo “Bio” refere-se aos diversos contextos e possibilidades atreladas à Biologia, enquanto o sufixo “Arte” se volta para os vieses de expressão artística. Dessa forma, configurando uma manifestação que envolve Cultura, Arte e Ciência com potencial em contribuir para o ensino e aprendizagem.

Vale ressaltar que, a interdisciplinaridade inerente em propostas nesse campo é um dos fatores que contribuem com a aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, Vasconcellos e Melani (2017), relatam o desenvolvimento de um projeto na perspectiva BioArte, a partir de articulações entre professores da área da Biologia e da disciplina de Artes, o qual contempla a abordagem de conteúdos biológicos através de uma proposta artística, e que embora envolva tecnologia digital, enquadra-se mais próximo de nossa perspectiva de BioArte, que em relação as que envolvem procedimentos biotecnológicos. De modo semelhante, Santos (2019), destaca nessa conjuntura, a possibilidade de promover aprendizagens significativas em Botânica, assim como possibilita aos professores, um recurso lúdico que contribui com a prática docente.

Os professores, em especial os de Biologia, têm na BioArte a possibilidade de associar conteúdo científico, cultura, arte, criatividade e criticidade em atividades lúdicas e prazerosas, que promovem a participação ativa dos estudantes. Desse modo, experiências educacionais em BioArte possibilitam aos professores vislumbrarem que a “vida não se restringe aos quadros brancos das salas, as descrições anatômicas, fisiológicas e moleculares da biologia. A vida também engloba uma dimensão cultural, ética, afetiva e estética” (FEITOSA; FONSECA; ALVES, 2018, p. 100). Assim, construir aulas nessa direção possibilita romper com o tradicionalismo conteudista, promovendo diferentes formas de aprendizagens.

A abordagem de tipologias em BioArte nos mais variados espaços de ensino e aprendizagem, é uma estratégia que pode contribuir de modo amplo com a formação dos sujeitos. Assim, aliar esses campos do conhecimento em um propósito educacional viabiliza, ao ensino de biologia, a promoção de aprendizagem em anatomia através de exposições artísticas em museus ou galerias, nas quais os estudantes se defrontam com técnicas artístico-anatômicas em obras com corpos reais, aguçando assim a curiosidade em propostas lúdicas de ensino de anatomia (MIQUELIN; AMARAL, 2019). Também na aprendizagem de conteúdos paleobotânicos e no despertar criativo-artístico através de confecção de esculturas em modelagem. Além disso, contribuindo com a prática docente, no estímulo a busca por metodologias e recursos diferenciados para ensinar biologia (CHAVES *et al.*, 2011), e no desenvolvimento de habilidades artísticas voltadas ao campo imagético como possibilidade para ensinar biologia (FEITOSA; FONSECA; ALVES, 2018; ARAUJO *et al.*, 2013).

Dessa forma, perspectivas em BioArte aliada ao Ensino de Biologia fornecem subsídios para que diversos objetivos educacionais sejam alcançados, sobretudo em contextos nos quais a educação apresenta como base perspectivas complexas, interdisciplinares pautadas na participação ativa dos estudantes. Em prol de um amplo desenvolvimento científico, cultural e artístico dos estudantes.

Nesse viés, aliar Arte-Ciência no ensino e aprendizagem de Biologia, configura-se numa estratégia válida e importante que merece maiores investigações de suas possibilidades. Sobretudo, nos contextos artísticos pautados no campo visual, como a escultura, significativamente presentes nas manifestações da BioArte, quanto também no campo imagético, especialmente a fotografia, a qual será abordada no subtópico seguinte.

2.2 O imagético no Ensino de Ciências e Biologia

As imagens estão associadas ao cotidiano humano desde a pré-história, quando o homem primitivo realizava pinturas em rochas, retratando as relações entre os indivíduos e a natureza (RAHDE, 1996; SILVA, 2017). Posteriormente, atrelada às diversas transformações sociais e culturais ocorridas ao longo do tempo, as imagens foram sendo modificadas, obtendo caráter mais evoluído e dinâmico, passando de formas artesanais de produção, a partir da utilização de diferentes

instrumentos, a exemplo dos pincéis, seguindo para uma produção automática, com equipamentos na captura de imagens, como a câmera fotográfica. E mais recentemente, foram desenvolvidas imagens através de *softwares* computacionais, produzidas por meio de processos matemáticos (RODRIGUES, 2007).

Nesse viés, a imagem está amplamente arraigada na história da humanidade, a qual pode ser contextualizada na perspectiva histórico-cultural, considerando aspectos referentes à sua produção (SANTOS, 2000). Assim, as projeções imagéticas consistem, portanto, numa criação humana baseada em representações visuais referentes a objetos, organismos, fenômenos e conceitos (RODRIGUES, 2007; NEVES; CARNEIRO-LEÃO; FERREIRA, 2016). Historicamente, o imagético abarca diferentes valores, sobretudo epistêmico, favorecendo a comunicação e a divulgação de informações sobre um determinado conteúdo (SANTOS, 2000).

No aspecto tecnológico, a partir do advento da Internet, a imagem recebeu ampla importância no cenário da comunicação atrelado à divulgação global de informações (RODRIGUES, 2007). Tal fato pode ser ilustrado pela recente conquista científica relacionada ao primeiro registro real em imagem de um buraco negro, realizada no ano de 2019 (TEHTC, 2019). Assim, elas integram o cotidiano humano ao longo do tempo, sendo fundamentais no processo de interpretação de diferentes parâmetros no universo científico (NEVES; CARNEIRO-LEÃO; FERREIRA, 2016).

No campo imagético recebe destaque a fotografia, que compreende um tipo de arte, a qual utiliza-se da luz para expressar o mundo (RODRIGUES, 2007). Assim, o conteúdo fotográfico é apreciado e compreendido a partir da observação do sujeito, podendo estar explícito e perceptível de forma óbvia ou imperceptível e implícito em caráter obtuso, que requer um olhar aguçado para os elementos imbricados no material observado, visto que as imagens abarcam uma pluralidade de sentidos.

Na perspectiva barthesiana, a fotografia se configura em uma mensagem contínua, a qual representa o *analogon* perfeito da realidade, mesmo que o referente (algo/alguém) fotografado se altere, a imagem continua como fonte válida de informação (BARTHES, 1990). Assim, de modo geral, esta categoria de imagética dispõe de elevado grau de semelhança com o referente registrado (SOUZA, 2011). Além de ser irrefutável sobre o fato registrado, apresentando assim, autonomia em relação à memória (RODRIGUES, 2007; SOUZA; TOUTAIN, 2014).

O imagético por natureza apresenta caráter polissêmico, ou seja, comporta a possibilidade do estabelecimento de diversos significados (BARTHES, 1990), visto que diferentes indivíduos podem caracterizar várias interpretações diante de uma mesma imagem (RODRIGUES, 2007). Entretanto, no intuito de direcionar os leitores à adequada interpretação imagética, o enunciador pode utilizar recursos da retórica (BARTHES, 1990). Dentre os recursos, há a legenda, que é utilizada com função de ancoragem, influenciando a análise da imagem pelo leitor direcioná-lo ao objeto central retratado no referente observado (SOUZA; TOUTAIN, 2014).

A análise de imagens, como as fotográficas, está associada ao campo teórico da Semiologia, compreendendo uma ciência geral dos signos que integra a Linguística (BARTHES, 2006). A Semiologia recebeu significativas contribuições do semioticista francês Roland Barthes (1915-1980), o qual foi pioneiro na área e influenciou trabalhos posteriores (SOUZA; TOUTAIN, 2014), sobretudo em relação à análise e interpretação de imagens fotográficas (SOUZA, 2011). Assim, Barthes elucidou o caráter dicotômico nos sentidos associados a imagem, um denotativo e outro conotativo, sendo o segundo derivado da condição polissêmica (RODRIGUES, 2007).

O sentido denotativo corresponde a primeira mensagem recebida pelo observador, a qual retrata a realidade, sem distorções da informação central, enquanto o sentido conotativo faz alusão a sentidos secundários, influenciados por técnicas escolhidas pelo fotógrafo durante o registro (SOUZA, 2011). A mensagem denotada está relacionada com a literal representação do referente na imagem, baseada em elementos reais explicitamente visíveis, enquanto que a mensagem conotada está associada a componentes que ela pode fazer alusão, ainda que não seja seu objetivo, baseando-se em sentidos simbólico, abstrato e figurado (RODRIGUES, 2007).

A pertinência da análise e a compreensão dos signos, enquanto unidades de estudo do campo da Semiologia, pode ser demarcada a partir da dependência de tais recursos para execução de diferentes tarefas cotidianas na vida humana (BARTHES, 2006; CORREA; LABURÚ; SILVA, 2018), visto que as diferentes formas de comunicação ocorrem por meio da interpretação de signos, seja através da linguagem verbal (SANTOS, 2000) ou visual (SOUZA, 2011).

Em aprofundamento, considerando a importância educativa presente em signos artísticos, neste caso, as fotografias, aliada a referenciais teóricos de base semiológica, há possibilidade de utilizá-las em propostas de intervenção nas aulas das Ciências da Natureza, potencializando a aprendizagem científica dos estudantes (CORREA; LABURÚ; SILVA, 2018). Sejam essas atividades atreladas ao espaço tradicional da sala de aula, nas dependências da escola, ou em espaços extraescolares, como os ambientes não formais de ensino e aprendizagem, a exemplo dos museus.

2.3 Instituições museológicas enquanto espaços formativos para o Ensino de Ciências e Biologia

Historicamente, o homem apresenta o hábito do colecionismo, no qual são atribuídos diferentes valores aos objetos colecionados, podendo esta valorização ser do tipo afetiva, cultural, científica ou material, justificando assim, a necessidade de conservação dos materiais (IBRAM, 2018). Remotamente, além do colecionismo, o diletantismo (interesse amador por assuntos) foi outro fenômeno marcante na história da humanidade, os quais influenciaram a gênese das instituições museológicas, que apresentaram uma lenta institucionalização (CURY, 2005).

No século XVII, ocorreram relevantes avanços em relação à estruturação dos espaços museológicos (IBRAM, 2018). Neste período, foram fundadas importantes instituições europeias, a exemplo do “*Ashmolean Museum*” em 1683, na Universidade de Oxford, Inglaterra (PRÖSLER, 1996). Atualmente, denominado “*Museum of the History of Science*” (HULL, 2003). Posteriormente, surgiram outras importantes instituições como o “*British Museum*” de 1753, em Londres, criado pelo Parlamento, tencionando difundir o conhecimento por meio de visitas gratuitas (MACGREGOR, 2004), e após mais de dois séculos de sua fundação, a instituição recebeu mais de três milhões de peças, as quais abarcam significativos fatos sobre o desenvolvimento do mundo desde a “Idade da Pedra” até o século XX.

Outro importante museu europeu é o famoso “*Musée du Louvre*”, fundado em 1793, na França, com o objetivo inicial de expor diversos espólios provenientes da aristocracia após o período de revolução (MALEUVRE, 1995). Estas importantes instituições no que diz respeito à preservação e a divulgação de objetos e fatos históricos relacionados à Ciência e à Arte, além de outros campos. Assim, atuam

como espaços que contribuem com a construção de conhecimentos artísticos, históricos, técnicos e científicos, operando também como ambientes para o lazer dos visitantes.

Considerando o Brasil, o surgimento dos museus nacionais ocorreu a partir do século XIX, por meio de influências provenientes da colonização europeia (SANTOS, 2002). O Museu Nacional do Rio de Janeiro, instaurado em 1818, foi a primeira instituição brasileira voltada à história natural (VALENTE; CAZELLI; ALVEZ, 2003).

Ao longo do tempo, o número de instituições cresceu significativamente no Brasil, sendo possível computar em 2010, o total de 3.025, unidades catalogadas no Cadastro Nacional de Museus (GOUVEIA JÚNIOR, 2012). Entretanto, é possível verificar o cadastro de novas instituições em todo o país, o qual apresentava 3.376 registros em 10/09/2019 (MUSEUS BR, 2019). Na referida época, a Região Nordeste dispunha de 816 museus, destes, 125 alocados no estado de Pernambuco, os quais atuam como importantes meios para o registro e divulgação da história e da cultura através da preservação dos bens patrimoniais.

Os museus se configuram como importantes instituições competentes no exercício da proteção e promoção do patrimônio natural e cultural de ordem material ou imaterial, aos quais estão imbricados aspectos da cultura e história das sociedades (LIMA, 2012). Dessa forma, compreendem um desafio considerável para o século XXI, sendo ações necessárias de serem postas em pauta e discussões para que os testemunhos tangíveis e intangíveis da humanidade perdurem ao longo do tempo (UNESCO, 2017).

Nessa perspectiva, o termo patrimônio em sua etimologia, emerge contendo sentido de bem que remete à herança, a algo de valor que os descendentes recebem de seus respectivos ancestrais, ou seja, representa bens transitantes ao longo de gerações (CAFÉ, 2007). Tencionando pontuar a abrangência do termo, é possível verificar que, na literatura há certa pluralidade conceitual, no entanto UNESCO (2017) o define como:

[...] conjunto de valores tangíveis e intangíveis, e expressões que pessoas selecionam e identificam, independentemente do direito de propriedade, como reflexo e expressão de suas identidades, crenças, conhecimento e tradições, e ambientes que demandem proteção e melhoramento pelas gerações contemporâneas e transmissão para as gerações futuras. O termo patrimônio também se refere às definições de patrimônio cultural e natural, tangível e intangível, bens culturais e objetos culturais, conforme incluídos nas Convenções de Cultura da UNESCO (UNESCO, 2017, p. 5).

De modo um tanto pontual, é possível verificar a noção de patrimônio (cultural) no capítulo três e seção segunda da Constituição da República Federativa do Brasil, que em seu Artigo 216, discorre:

Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (BRASIL, 1988, p. 24).

Nas menções acima, é possível verificar a compreensão e a valorização do imaterial, sensível ou intangível enquanto patrimônio, tal qual os bens materiais ou tangíveis. Assim, no século XX no Brasil, o imaterial configurava (formalmente) fenômeno de importância social e cultural, por exemplo, na perspectiva patrimonial presente na Constituição Federal. No entanto, foi no início do século seguinte, que instituições competentes como o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), conduziram formalmente à certificação da experiência intangível como bem (patrimônio) de valor cultural (LIMA, 2017), mas para esse desfecho, um longo caminho fora percorrido (LIMA, 2012).

Nesse viés, a gênese da perspectiva patrimonial relacionada aos museus compreendeu uma visão restritiva. Assim, por muito tempo a noção de patrimônio estava atrelada apenas ao campo da materialidade, na qual o que deveria ser preservado nos museus, estava associado a vestígios concretos, materiais das civilizações - o patrimônio tangível (CAFÉ, 2007). Entretanto, esse cenário paulatinamente foi sendo modificado e as perspectivas expandidas, sendo então considerados os bens imateriais, representados por diversas formas de expressões culturais com relevância social, e valor próprio que integram a história das civilizações (FERREIRA, 2010; LIMA, 2017).

Desse modo, é possível vislumbrar a existências de duas grandes categorias patrimoniais distintas a partir de sua natureza, os bens tangíveis e intangíveis (também referíveis como bens materiais e imateriais, respectivamente). A primeira

categoria contempla todas as tipologias de patrimônios físicos e concretos (material), podendo ser, por exemplo, arquitetônico, natural e arqueológico (CAFÉ, 2007). O tangível se expressa na matéria palpável, sendo de origem “espontânea” ou criadas pelo homem, como as modelagens em material concreto, os monumentos, territórios e diversas produções humanas (LIMA, 2017). Essa tipologia por muito tempo constituiu a concepção sobre o que seria patrimônio, assim eram considerados exclusivamente os bens de natureza física. Esse quadro começou a se modificar no mundo após a Segunda Guerra Mundial, através da tomada de consciência atrelada às culturas populares (CAFÉ, 2007).

A segunda categoria comporta os patrimônios cuja natureza é desprovida de substância física, sendo expressa nas tradições culturais cuja pertinência pode ser referida, por exemplo, no estabelecimento e/ou reafirmação de identidades, assim como na manutenção de grupos étnicos (FERREIRA, 2010). A fim de pontuar sobre as possibilidades de manifestações desta tipologia, Lima (2017), aborda treze modos de expressões dos bens imateriais:

[...] Temos em perspectiva nacional os 4 Livros IPHAN para Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial: “Saberes”; “Celebrações”; “Formas de Expressão”; e “Lugares”. E em visão internacional estão, em um aspecto, os 5 Domínios UNESCO para o Patrimônio Cultural Intangível da Convenção UNESCO e na versão em nosso idioma: “tradições e expressões orais, incluindo o idioma como veículo do patrimônio cultural imaterial;” “expressões artísticas;” “celebrações, práticas sociais, rituais e atos festivos;” os “conhecimentos e práticas relacionados à natureza e ao universo;” e as “técnicas artesanais tradicionais.” E também complementando os conceitos UNESCO há mais 4 indicadores que constam da definição relativa ao aspecto intangível pela situação de interdependência que, novamente, citamos, mantendo o grifo: Entende-se por “patrimônio cultural imaterial” as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas – junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares que lhes são associados” (LIMA, 2017, p. 14).

O intangível integra perspectivas de patrimônio humano referente à memória (TEXEIRA, 2014), assim como ao saber e o saber-fazer, vislumbrando na cultura, uma possibilidade de contemplação da diversidade humana (CAFÉ, 2007). A intangibilidade pode inclusive permear entre os tangíveis, revelando relações de íntimas entre o material e o imaterial (FERREIRA, 2010). Nesse sentido, essas interações foram percebidas, por exemplo, por meio da observação de atividades desenvolvidas em instituições “que tratam da percepção (imagens - sentidos), da

apreciação (interpretações atribuídas) e das ações (práticas desenvolvidas) remeteu a um caráter material-imaterial indissociável” (LIMA, 2017, p. 20).

Nesse cenário, destaca-se a relevância de se reconhecer e levantar os patrimônios de natureza tangível e intangível, a fim de obter um panorama geral da riqueza patrimonial. Desse modo, concerne às entidades públicas competentes catalogar e avaliar seus respectivos bens patrimoniais (materiais e/ou imateriais) no intuito de promover uma administração apropriada (MOREIRA, 2016), dada a relevância que eles apresentam para a cultura e educação.

Nessa perspectiva, é plausível mencionar o papel do museu enquanto instituição que “adquire, conserva, pesquisa, comunica e exhibe o patrimônio material e imaterial da humanidade e de seu ambiente para os propósitos de educação, estudo e entretenimento” (UNESCO, 2017, p. 5). Assim, são ambientes que transcendem apenas a preservação, tornando o aspecto patrimonial uma esfera de conhecimentos a serem disseminados (FERREIRA, 2010). Desse modo, apresentam função de proteção, interpretação e promoção do patrimônio cultural e natural, de origem tangível e/ou intangível (LIMA, 2012). Para esta finalidade, atribui-se função importante dos Estados-membros em proteger tais patrimônios, assim como subsidiar as ações dos museus (UNESCO, 2017).

É pertinente mencionar que as ações que visam preservar/conservar e promover patrimônios são de grande valia para a sociedade, por exemplo, no que tange ao potencial em promover diálogo entre distintos povos e suas respectivas culturas, e suscitar perspectivas para a sustentabilidade (LIMA, 2012). Nesse sentido, os museus promovem educação ao público através de informações do contexto (intangíveis), que se expressam via diferentes recursos, como linguagens textuais e os fenômenos imagéticos de ordem estática ou cinético-sonora (LIMA, 2017).

Desse modo, as Instituições Museológicas assumem caráter de espaços para a comunicação, inclusão e realização de práticas educacionais, a partir do acervo e dos bens imateriais. Nesse contexto, Ferreira (2010), acerca do potencial da intangibilidade na educação, destaca que:

O patrimônio intangível tem, portanto, grande valor educativo; há referências, signos, valores, imbuídos em quaisquer obras, e devem ser levados em conta. No objeto estão inscritas manifestações culturais de diferentes ordens dos grupos sociais envolvidos. O museu tem, então, um

papel relevante na salvaguarda da cultura imaterial, bem como na comunicação e expressão desta, enquanto instrumento de educação patrimonial (FERREIRA, 2010, p. 72).

É pertinente reforçar a importância das medidas para a preservação/conservação das mais diversas tipologias patrimoniais, indo desde os bens de origem natural ou criados pelo homem, até os que se apresentam de modo físico ou os imateriais. Para o último tipo, é possível destacar a ideia de salvaguarda, que compreende ações que tencionam promover a viabilidade e durabilidade dos bens imateriais, para que sigam adiante na escala temporal através da “[...] identificação, documentação, investigação, preservação, proteção, promoção, valorização, transmissão - essencialmente pela educação formal e não formal – e revitalização deste patrimônio [...]” (UNESCO, 2003, p. 5). Assim, os museus na contemporaneidade apresentam diferentes e relevantes funções, sendo de grande valia para a sociedade de modo geral.

A partir de um prisma histórico, é possível observar que os museus passaram por significativas mudanças, que vão desde a fundação das primeiras instituições, as quais se apresentavam restritas com caráter apenas de proteção dos bens materiais até assumir configuração de entidade pública com propostas educacionais (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2003). Tais modificações foram importantes, visto que museus sem propósito com a educação, atuam apenas como ambientes para depósito de objetos (RAMOS, 2004), sendo de suma importância as visitas (COSTA; BRIGOLA, 2014), sobretudo quando mediadas (ROLDI; SILVA; CAMPOS, 2019).

Na contemporaneidade, os museus desempenham importantes papéis junto à sociedade, os quais atuam na cultura e na educação, assim como fortalecem a cidadania e o respeito à diversidade cultural em todo o mundo. Além de atuar na melhoria da qualidade de vida (IBRAM, 2018).

Na perspectiva da educação, os museus brasileiros foram reconhecidos formalmente enquanto instituições provedoras de aprendizagens a partir da segunda metade do século XX (CAZELLI; VALENTE, 2019). Posteriormente, foi reconhecida a ampla plasticidade dos museus para a execução de atividades educativas, visto que a instituição não está obrigatoriamente atrelada a currículos, tal qual as escolas. Assim, permite aos responsáveis a escolha diversificada de recursos e conteúdos a serem explorados durante as visitas (LEAL; GOUVÊA, 2002).

Em seguida, o universo educativo imerso nos museus se expandiu, configurando-se enquanto pedagogia específica dos espaços museológicos que apresenta algumas características próprias e que a distingue do processo formal de educação (MARANDINO, 2009). Nessa perspectiva, o caráter educativo dos museus está atrelado à terminologia educação museal, pois eles constituem espaços não formais de aprendizagem e apresentam organização e estrutura educacional própria, assim como conteúdos e metodologias específicas (IBRAM, 2018).

Recentemente, esse caráter alcançou uma importante conquista, através da Política Nacional de Educação Museal (PNEM), publicada por meio da Portaria nº 422, de 30 de novembro de 2017, do Instituto Brasileiro de Museus (MARTINS; GONÇALVES JUNIOR, 2018). A construção da PNEM ocorreu de forma colaborativa, na qual a sociedade civil pôde participar discutindo acerca de conteúdos propostos em fórum virtual por meio de consulta pública (PAULA *et al.*, 2018). Tal documento foi produzido com o foco central de orientar as atividades educacionais desenvolvidas em instituições museológicas, auxiliando a prática dos educadores (IBRAM, 2018).

Diante disso, considerando as instituições pernambucanas com elevado potencial em proporcionar atividades educacionais, é possível destacar o Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand, um amplo museu subdividido em ambientes com disposição de obras cerâmicas (LIMA, 2009). O museu conta com diversas obras com teor educacional e cultural (MONTES *et al.*, 2018). Dentre a grande variedade de obras artísticas, é possível verificar a representação do mundo biológico (BioArte), em várias cerâmicas produzidas por Brennand, interligando arte, vida e natureza (FERREIRA, 2012).

Em suas obras de arte em escultura, é possível verificar que há diferentes elementos biológicos abordados no artesanato do museu, os quais configuram desde elementos macro a microscópicos, a exemplo da semelhança com vermes adultos ou em estágios larvais, quando observados ao microscópio eletrônico de varredura (TORO, 2000). Nos salões, há também, obras que retratam plantas do grupo das Angiospermas (MARIUZZO, 2013), animais ou criaturas mitológicas com traços animais “quimeras”, concebidas nas dimensões de fantasia e de criatividade do artista (FERREIRA, 2012). Na perspectiva de Brennand, a arte tange a contínua transformação da natureza, a qual modifica o mundo pelas metamorfoses naturais

(MARIUZZO, 2013). Ou seja, combinam elementos diversos (heterogêneos ou incongruentes), buscando expressar ideias presentes na realidade do sujeito.

Nesse viés, é possível desenvolver atividades voltadas as áreas de Ciências e Biologia considerando principalmente, as peças do museu que retratam a realidade biológica; com perspectivas no desenvolvimento de atividades interdisciplinares, principalmente em propostas que relacionam as disciplinas de Artes e História. Também é possível idealizar ações que contemplem outros atributos presentes nas dependências da Instituição, a exemplo do jardim intitulado Praça Burle Marx, o qual foi projetado pelo próprio Marx em 1992 para expor obras artísticas entre ervas e arbustos numa área que ultrapassa 2.000 metros quadrados (LIMA, 2009).

Nesse viés, seria possível idealizar atividades nas dependências do Museu que contemplem relações entre biologia e arte (em perspectiva à BioArte), fazendo uso, por exemplo, de recursos imagéticos como a confecção de desenhos e esculturas, assim como desenvolver e aplicar propostas vinculadas ao campo imagético da fotografia. Enfim, o Instituto como um todo se configura como um espaço que possibilita a construção de conhecimento, fomentando a educação fora das delimitações físicas da escola, atuando assim como um espaço não formal para o ensino e aprendizagem.

2.4 O processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia em espaços não formais

A aprendizagem compreende um processo de desenvolvimento cognitivo que ocorre continuamente em diferentes fases do desenvolvimento humano, o qual é iniciado logo após o nascimento do indivíduo por meio das relações sociais (GASPAR, 2002). Assim, tal processo se consolida em diferentes ambientes e não apenas em Instituições escolares, havendo então, construção do conhecimento no ambiente familiar, no trabalho e em demais localidades, nas quais ocorre interação social. Desse modo, é possível afirmar sobre a existência de diversos espaços, nos quais a aprendizagem pode ser desenvolvida (FAGUNDES, BURNHAM, 2005).

A educação formal ocorre nas escolas, as quais dispõem de um currículo que rege a dinâmica institucional, contendo os objetivos e os conteúdos a serem abordados pelos professores, sendo a instituição escolar o ambiente de

aprendizagem formal (GOHN, 2006). Os demais espaços fora das escolas, e que também permitem aos indivíduos aprendizagens e ampliação de seus saberes, no que tange a experiências, configuram-se em espaços de educação informal e/ou não formal.

O primeiro, corresponde aos ambientes de convivência cotidiana como o ambiente familiar, o trabalho e as Redes Sociais que constituem espaços informais de aprendizagem, nos quais não há claramente objetivos educacionais definidos (FRANÇA, 2014). Enquanto que, ambientes que propiciam a construção de conhecimento, tendo objetivos educacionais sem necessariamente apresentar currículo institucionalizado, compreende, por exemplo, estações ecológicas e museus, caracterizando espaços não formais de aprendizagem (MARANDINO; LANELLI, 2012).

Entretanto, ao longo do tempo houve divergências entre autores na tentativa de conceituar os espaços não formais. Nessa perspectiva, Jacobucci (2008), na tentativa de classificá-los, propôs duas categorias perante o tipo de ambiente, sendo a primeira, referente aos ambientes institucionais regulamentados (os museus, parques ecológicos, zoológicos, institutos de pesquisa e etc.), enquanto a segunda refere-se aos espaços não institucionalizados (teatros, praças, cinema e vários outros ambientes de convívio cotidiano). Ambas categorias podem ser utilizadas em atividades educacionais (JACOBUCCI, 2008). Todavia, para este trabalho são consideradas as definições de espaços não formais e informais na perspectiva de Marandino e Lanelli (2012) e França (2014), abordados anteriormente.

É importante mencionar que os três módulos de educação aqui mencionados, não são mutuamente excludentes e podem se cruzar em algumas situações, sendo complexa na prática a delimitação definitiva entre as categorias (BRUNO, 2014). Assim, dependendo da conduta adotada pelo mediador, um mesmo espaço pode transitar entre as três naturezas de espaços de aprendizagem, podendo este ser considerado como espaço formal, informal ou não formal, a depender do desenvolvimento das atividades durante as visitas (FRANÇA, 2014).

Assim, nuances na natureza quanto aos espaços e a relação com a aprendizagem mencionada anteriormente, podem ser visualizadas em Instituições Museológicas. Estas assumem caráter formal em situações que estudantes realizam visitas perfazendo uma ação totalmente arquitetada pela escola, a qual tenciona

aprofundar, na prática, conteúdos conceituais. E ainda pode ser não formal, quando vislumbradas enquanto instituições regidas por um projeto contendo conteúdos, e informal, quando na perspectiva do público-alvo, o ambiente é encarado e utilizado apenas como local para diversão entre amigos e familiares (MARANDINO, 2009).

A utilização dos espaços não formais contribui significativamente com a abordagem contextualizada de conteúdos em Ciências, suprimindo algumas carências do ambiente escolar (REIS; LIMA; CANTANHEDE, 2017). Assim, é importante mencionar que a pertinência da educação em espaços não formais de aprendizagem não se baseia em uma perspectiva anti-escola, mas em colaboração com ela (GADOTTI, 2005). Nessa perspectiva, há professores que reconhecem a importância de tais ambientes, como espaços que permitem ao estudante vivenciar conteúdos de forma prática (ANJOS; GHEDIN; FLORES, 2015), por meio de atividades que proporcionam aprendizagens diversas e acesso à cultura científica (MORAIS; FERREIRA, 2016).

É importante mencionar que a educação não formal atua não apenas como coadjuvante da escola, ou seja, com atribuição de complementar a abordagem dos conteúdos no contraturno escolar, mas dispõem de organização, características específicas e campo, compreendendo uma diretriz estruturante (GOHN, 2014). E ainda, contribui com o ensino e a aprendizagem através de elementos dispostos no acervo do local que normalmente não integram o currículo tradicional. Como é possível observar empiricamente na Oficina Brennand, a qual será abordada no subtópico seguinte.

2.5 Oficina Francisco Brennand: o mestre, a obra e o templo

Oriundo de família com raízes britânicas, Francisco de Paula Coimbra de Almeida Brennand (1927-2019), foi uma figura de altíssima relevância para cultura nacional, nordestina e, especificamente, pernambucana/recifense. Nascido em uma família rica, Brennand esteve durante todo o seu desenvolvimento imerso em culturas, sendo influenciado pelas leituras estrangeiras, uma vez que seus pais e avós possuíam bibliotecas lotadas produções europeias importadas (DIMITROV, 2014).

Francisco Brennand ao longo de sua vida foi, sobretudo, pintor e escultor. Embora normalmente seja a ele atribuída quase, que exclusivamente, a função de

ceramista/escultor, antes de trabalhar nessa linha, ele realizava pintura e se reconhecia como pintor (VELOSO; VIEIRA, 2009). Inclusive, quando jovem, sua paixão primordial fora, declaradamente, a pintura (BRENNAND, 2011). Assim, Brennand cresceu imerso em um universo que dialoga com diferentes facetas artísticas, principalmente a literatura, a pintura e a arte de esculpir cerâmicas, tendo recebido ensinamentos de diferentes mestres que influenciaram sua construção enquanto artista plástico.

Francisco recebeu de seu pai, Ricardo Brennand, a função de curador do patrimônio de quadros de sua família, sendo responsável por realizar o intercâmbio de obras que requeriam restaurações. Nessa incumbência, teve contato com influente artistas, como o pintor Álvaro Amorim (DIMITROV, 2014). Além deste, recebeu ensinamentos de outros importantes nomes da cultura nacional e internacional, como Murillo La Greca, Abelardo da Hora, André Lhote e Ferdinand Légnier (VELOSO; VIEIRA, 2009). Desse modo, a sua construção artística apresenta influência tanto brasileira, mas também, e principalmente, europeia, sobretudo a francesa.

Oriundo do nordeste brasileiro e em direção à Europa, ele buscou estudar e aperfeiçoar a arte da pintura e da cerâmica fora do contexto local. Assim, estabeleceu estadias na Europa, onde pôde ter contato com obras de renomados artistas, a exemplo de Gaudí e Picasso (VELOSO; VIEIRA, 2009). Em retorno às terras pernambucanas, o artista voltou-se à confecção de imagens (escultura, ilustração e painel) que destoavam dos padrões da cultura regional (DIMITROV, 2014).

Até certo ponto o estilo destoa do padrão local, entretanto a razão do fazer artístico integrava motivos coletivos locais, sendo a biodiversidade vegetal, em ênfase aos motivos florais, elementos preferíveis na execução de suas obras cerâmicas e/ou em pintura (DIMITROV, 2014). É interessante observar que, o artista foi iniciado na pintura, inclinou-se à cerâmica e, posteriormente, com mais maturidade retornou à pintura, seguiu sem descartar totalmente uma em detrimento a outra (BRENNAND, 2011).

Francisco Brennand então se consolidou como artista erudito que integrava o quadro de nomes brasileiros relacionados à vanguarda, a qual floresceu após o movimento modernista no Brasil. O artista terminou por se tornar uma figura histórica

que lida peculiarmente com manifestações de concepções que vigoram em determinados períodos, opondo-se à normas vigentes, ou suas respectivas reproduções (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019).

O ceramista conquistou amplo reconhecimento, tanto em território brasileiro, quanto em outras várias localidades no exterior (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019). O notório talento de Brennand pode ser justificado a partir de suas experiências enquanto artista vencedor de várias premiações nacionais e internacionais, vale ressaltar que foi vencedor de prêmio concorrendo, inclusive, com alguns de seus professores (DIMITROV, 2014).

As premiações colecionadas por Brennand datam desde o início de sua carreira. Nesse sentido, é possível destacar, em 1947, a láurea no âmbito da pintura pelo quadro “segunda visão da terra santa”, atribuída pelo Museu do Estado de Pernambuco (MEPE) (BRENNAND, 2011). Em 1948, recebeu outra premiação em razão de uma obra de seu autorretrato na condição de cardeal inquisidor (VELOSO; VIEIRA, 2009).

Enquanto que, no contexto internacional o artista conquistou outras premiações, dentre elas, em 1993, o Prêmio Interamericano de Cultura Gabriela Mistral, atribuído pela Organização dos Estados Americanos (OEA), em Washington D.C. nos Estados Unidos (BRENNAND, 2011). Por este fato, no ano de 2002, recebeu destaque no jornal Folha de São Paulo como o único brasileiro receptor do Prêmio Gabriela Mistral (FOLHA DE SÃO PAULO, 2002). Assim, percebe-se que as obras de Brennand são de grande valia e importâncias em diversos contextos.

Em termos de reconhecimento de sua arte, o patrono da educação brasileira, Paulo Freire, solicitou ao artista que produzisse imagens que suscitasse discussões sobre temas geradores nos Círculos de Cultura, que estavam associados à alfabetização freiriana (AZEVEDO, 2010). Inclusive, a autora destaca que dentre as várias obras que Freire solicitou ao artista, muitas foram confiscadas pela ditadura militar. Brennand, passou também a integrar pontualmente a produção da filha do mestre, Madalena Freire, a arte-educadora traz o artista para ilustrar diversas páginas de seu livro intitulado “*Educador: educa a dor*” de 2008, a obra aborda alguns ensinamentos que seu pai deixou à educação (BACOCINA, 2009).

A parceria entre Francisco Brennand e Paulo Freire surgiu mediada por Ariano Suassuna, quando o escritor apresentou Brennand a Freire (AZEVEDO,

2010). Suassuna e Freire foram colegas de classe no Colégio Oswaldo Cruz na década de 1940, nesse período Ariano solicitou que Francisco realizasse ilustrações para compor produções poéticas que o escritor fazia para o jornal literário que acontecia no colégio (BRENNAND, 2011). Assim, é notória a relevância que o artista apresentou para a cultura nordestina.

Através dos seus feitos, o artista plástico fora tecnicamente exaltado como uma figura canônica na cultura pernambucana (SANTIAGO; AZEVEDO, 2018). A sua produção artístico-cultural apresenta significativa relevância, tanto na esfera pernambucana, quanto nacional, no viés artístico e histórico, podendo ser considerado uma peça-chave na produção e interlocução de discursos na sociedade moderna (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019).

A partir de sua história de vida, associada a tudo o que ele produziu, Brennand pode ser mencionado como o maior, ou ao menos, um dos maiores nomes das artes plásticas no estado pernambucano (MALTA, 2015). Inclusive, foi responsável direto pelo movimento de modernização das artes plásticas em Pernambuco (DIMITROV, 2014). Outro ponto relevante diz respeito a colaboração que o artista realizou juntamente com Noemia Varela e Augusto Rodrigues na instituição da Escolinha de Arte do Recife (EAR), auxiliando a manutenção e propagação da arte (AZEVEDO, 2010).

A EAR, apoiada por Brennand, foi fonte de conteúdo cultural e subsídios para o desenvolvimento artístico de diversos moradores da região. Por ter feito parte da vida de muitas pessoas, representa um lócus que, em seu seio, abriga memórias afetivas aos despertados às artes que por lá tiveram passagem, local onde:

Em vez de *slime*, havia o barro, plasma primordial de formas múltiplas. No lugar da tela do celular, as brincadeiras com os pés no chão, até hoje um atrativo para os pequenos que por ali passam. Teatro, pintura, música, todas as linguagens abertas à experimentação lúdica. E, na hora do recreio, o pastel de carne com cobertura de açúcar feito por Tia Maria, hoje falecida: cheiro e sabor que tornavam todos os sentidos plenamente exercidos, delícia que se tornou saudade unânime para todos os que frequentaram a Escolinha entre as décadas de 1970 e 1990, quando o espaço viveu seu auge em termos de frequência (MESQUITA, 2020, p.1).

As contribuições de Brennand às artes, cultura, e sociedade, de modo geral, foram variadas, desde ao apoio direto e fomento à Arte-Educação, como no exemplo

acima da EAR, como na colaboração em produções literárias de outros artistas (o caso de Freire e Suassuna), até seu legado artístico que se encontra atualmente e eternamente disposta em seu museu, ou como ele gostara de mencionar, Oficina Cerâmica Francisco Brennand.

Referir-se à Oficina, é falar sobre um espaço grandioso e glorioso que dispõe de uma arquitetura com influência greco-romana (MALTA, 2015), e molda-se sob uma óptica excentricamente pautada na originalidade, no monumental, na poética, na estética que emergiram dos processos criativos de Brennand. No espaço, *“a obra se associa à arquitetura para dar forma a um universo abissal, dionisíaco, subterrâneo, obscuro, sexual e religioso”* (BRENNAND, 2011, p.113).

Visitas ao templo do mestre (Oficina), viabiliza ao sujeito defrontar-se com uma espécie de “labirinto” constituído por esculturas. “Labirinto” este que emerge de um universo selvagem mítico e misterioso, que causa diferentes reações aos observadores, desde o encanto à repulsa (SANTOS, 2014). A arquitetura do templo se projeta sob uma concepção horizontal, enquanto que, a maioria das obras foram concebidas na orientação vertical, coadunando com uma perspectiva de ascensão, de desenvolvimento da vida (BRENNAND, 2011).

Ao lançarmos olhar para a arte brennandiana, é certo, sobretudo, a contemplação da vida, uma vida complexa, que envolve diversos elementos de uma natureza que, muitas vezes, volta-se à reprodução (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019). Nesse contexto, recebe destaque a figura icônica das formas ovoides, o ovo primordial, os ovos contendo, ou não animais eclodindo (BRENNAND, 2011), estas são figuras que lidam diretamente com surgimento e progressão tanto da vida em sua raiz biológica, quanto perpassando por entre trilhas filosóficas.

Desse modo, a arte de Brennand, a partir de algumas ópticas, é considerada como uma arte genésica, aquela que remete ao início, ao passado, ao antigo, mas que se torna presente e, ironicamente, ao mesmo tempo, futuro, uma vez que, lida com a algo fluído e constante através da reprodução, a vida (MALTA, 2015). Nesse sentido, as obras em seu templo dialogam perfeitamente com a biologia.

Os aspectos biológicos no patrimônio tangível de Brennand ultrapassam as formas ovoides, e se manifestam através de variadas representações do mundo natural, na fauna e flora (DIMITROV, 2014), assim como da “exploração” anatômica do corpo humano (MALTA, 2015). No que tange à contemplação da estrutura

humana, recebe destaque a abordagem do aspecto feminino, da estrutura que apresenta o corpo fêmeo, uma vez que é significativamente contemplado pelo artista e, inclusive, alvo de críticas a partir de determinadas interpretações/conotações de alguns observadores (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019).

O símbolo feminino, amplamente expresso na produção artística de Brennand, tanto nas obras em pintura, quanto em produções cerâmicas, fundamenta-se como um eixo fundador em seu acervo (BRENNAND, 2011). Tal fato apresenta embasamento na relação biológica do gênero feminino em relação ao ciclo de vida na natureza, onde a mulher teria, dentre suas funções biológicas, o papel de “gerar” a vida, dando continuidade à sua espécie. Esse significado calcado no aspecto de incumbência biológica da mulher no ciclo da vida, foi, portanto, uma justificativa utilizada pelo artista ao situar os porquês do corpo feminino em sua obra (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019).

Entretanto, a partir da perspectiva de observadores em relação à produção pictórica de Brennand atrelada ao corpo feminino, são tecidas algumas pontuações e críticas acerca de questões socioculturais. Santiago e Azevedo (2018) trazem o artista como um homem que realizou tais produções como espelho de perspectivas socialmente aceitas sobre o corpo feminino, em dado período histórico.

Alguns críticos se posicionam pontuando elementos de uma erotização exacerbada do corpo feminino, beirando à pornografia (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019). Outros assumem interpretações quanto a uma agressão sexual, uma “redução” da mulher a um corpo reprodutor que mantém a máquina da vida (SANTIAGO; AZEVEDO, 2018). As autoras frisam que esse fato reflete bem os pensamentos coletivos, acerca da mulher na sociedade desde tempos remotos.

É certo que, toda produção é passível de crítica e, inclusive, é através delas que muitas vezes as obras se canonizam ou são expurgadas. Assim, as críticas são de suma relevância. No entanto, mesmo com algumas observações e críticas de prestigiadores, Brennand informou que suas intenções nas representações femininas não se relacionavam ao cunho agressivo/pornográfico (BRENNAND, 2011).

A abordagem artística acerca do corpo humano pelo artista não se resume à mulher, há também várias obras importantes que contemplam imagens masculinas, sobretudo falos (MALTA, 2015). Interessante é que, em várias produções a peça

fálica encontra-se distanciada do corpo, há uma segregação entre parte e todo (SANTIAGO; AZEVEDO, 2018). Às vezes, em algumas esculturas, ocorre apenas a representação da cabeça, em certas ocasiões apenas o busto (MALTA, 2015).

Em muitas peças, a anatomia humana recebe um olhar e toque diferenciados por Brennand, sendo expostas ideias que fogem ao padrão natural. Nesse sentido, é importante destacar que a arte não está associada à obrigação de retratar perfeitamente a realidade natural tal qual ela é, fato este facilmente verificado na Oficina.

[...] que remete ao estilo do artista de não representar as formas como elas são, mas sim deformar aquilo que é visto na natureza, já que a obra, por ser feita pelo homem, é apenas uma ideia daquilo que é perfeito, lembrando então um pouco do pensamento de Platão (MALTA, 2015, p. 3).

Um traço interessante no estilo brennandiano é a presença de um hibridismo que é disposto a partir de associações entre elementos cotidianos de nossa terra (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019). Através de sua obra, expressa-se um conceito relevante que é a representação, sugerindo que a produção artística seja, voluntária ou involuntariamente interpretada, gerando múltiplas significações ao sujeito observador (MALTA, 2015).

Brennand (2011) sugere que facilmente as pessoas, ao observarem as obras, têm total direito de se questionar sobre os significados atrelados a estas e seus respectivos títulos. Assim, elas podem dispor de amplos significados, contendo diversidade em termos de representação, visto que a arte brennandiana caminha por entre elementos tradicionalistas, natureza, sexualidade e mitologia (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019). Desse modo, uma obra que de repente contempla o corpo feminino por hora pode ser compreendido como algo erótico/agressivo (SANTIAGO; AZEVEDO, 2018), também pode manifestar significados e interpretações quanto a uma manifestação do feminino perante sua condição humana e até sagrada (SANTOS, 2014).

Essa diversidade de significações perpassa por algo que é quase mágico, que costura a realidade à elementos fantasiosos, do campo imaginário. Desse modo, Brennand, ao realizar suas produções artísticas, por hora poderia ser comparado aos feiticeiros e aos xamãs, àqueles que são intitulados os senhores do fogo (BRENNAND, 2011). Fogo este que representa um elemento substancial no processo de produção das obras cerâmicas, sendo essencialmente imprevisível,

misterioso e dignificante, reservando ao artista uma surpresa posterior à abertura dos fornos (ROSA; SANTOS; SOUZA, 2001).

Nesse sentido, considerando, tal qual são os xamãs manipuladores das chamas, Brennand, enquanto ser que atribui vida pela arte da manipulação do barro em associação ao poder criador das chamas, fixa formas física às ideias provenientes dos processos criativos. À vista disso, o artista pontua sobre a pertinência da relação de sua arte com as chamas:

Posso dizer que minha escultura cerâmica permanece moderna no forno--túnel e sai, depois de sucessivas queimas, com 10 mil anos. Coloca-se no limbo, diante das chamas, e surge prodigiosamente bela e purificada no paraíso. Mesmo o inesperado acidente faz lembrar a força inelutável do fogo e, portanto, o que ele destruir ou vivificar são marcas do destino. O fogo devora a cor, que se parece refugiar no núcleo da peça, no coração da matéria, sobrando um colorido enferrujado, turvo, opalescente, uma tonalidade de Quarta-feira de Cinzas, distinguindo apenas, aqui e ali, algumas flores cor de fogo. Os dentes da labareda são implacáveis. Penso que não foi por outra razão que Novalis tenha presumido que a chama é de natureza animal (BRENNAND, 2011, p. 119).

Destarte, é interessante vislumbrar o artista que, para além de apenas atribui forma ao barro, objetiva “*transformar as coisas, como um demiurgo...*” “*...aliás, num sentido bem renascentista, é o homem Deus – Deus na Terra, aquele que pode modificar a matéria*” (BRENNAND, 2011, p. 120, grifo nosso). Nessa perspectiva, quase que divinamente, na Oficina de Francisco, suas obras não são meramente criadas, mas nascem após saírem do forno, inclusive, dispõem de interior vazio, *locus* para a estância de uma alma, a essência da obra (MALTA, 2015). Certamente tais produções dispõem de elementos mágicos, mitológicos e religiosos (SANTOS, 2014).

Perante o cenário discutido ao longo desse trecho acerca do mestre, a obra e o templo, é explícito que Francisco Brennand, sua arte, pintura e esculta, e sua oficina são peças fundamentais que integram a história da arte visual no século XX (SANTIAGO; AZEVEDO, 2018). Nesse direcionamento, o prestígio do artista é verificado a partir da disposição de suas obras em diferentes espaços, tanto no Brasil, quanto no exterior.

Entre os finais das décadas de 1950 e 1990, o artista elaborou numerosos painéis em várias cidades brasileiras e nos Estados Unidos (VELOSO; VIEIRA, 2009). Seu primeiro mural em cerâmica foi confeccionado para uma fábrica de

azulejos de domínio da própria família Brennand em 1954. Em seguida, o mural do Aeroporto Internacional dos Guararapes, produzido em 1958 no Recife; e também o mural Anchieta do Ginásio Itanhém em São Paulo (1961). Além destes, em território recifense, realizou uma de suas produções mais significativas sob encomenda do Banco Lavoura de Minas Gerais, o Mural da Batalha dos Guararapes (1961/1962), o qual trata sobre a expulsão dos colonizadores holandeses de Pernambuco (BRENNAND, 2011).

Para além de produções locais, Brennand realizou uma imensa obra, que dispõe de 1.000 m², para o escritório Bacardi em Miami, nos Estados Unidos (DIMITROV, 2014). Esta produção dispõe de motivo botânico, constituído por estruturas vegetais angiospérmicas, dispondo de raízes, caules, folhas e flores. Inclusive, o edifício onde fica situada a obra foi premiado pela prefeitura de Miami como uma das melhores construções da cidade (BRENNAND, 2011). Desse modo, fica evidenciada a ampla relevância que Francisco Brennand apresenta nos contextos artísticos, arquitetônico, cultural e histórico em âmbito local, nacional e até internacional.



CAPÍTULO 3: PERCURSO METODOLÓGICO

Nessa seção iremos te mostrar
Sobre o plano que foi feito
Para a pesquisa realizar
Suas características e etapas
Que mesmo em meio a dificuldades
Na pandemia com suas crueldades
Foi possível, eticamente, executar

A imagem de abertura remete aos trajetos metodológicos da pesquisa

Nessa seção, abordaremos os aspectos acerca dos caminhos metodológicos que foram percorridos para o desenvolvimento da proposta de pesquisa. Tais como, a tipologia e campo de pesquisa, assim como atores sociais e norte metodológico que seguimos.

3.1 Tipologia do estudo

A presente pesquisa apresenta abordagem qualitativa, caracterizando-se pela valorização dos fundamentos e aspectos epistemológicos inerentes ao fenômeno investigado (SEVERINO, 2013). 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 registro/análise documental (GIL, 2002). O estudo também dispõe de etapa exploratória, através da imersão na realidade a ser investigada, propiciando elucidação e aproximações entre o pesquisador e o objeto de pesquisa (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995).

3.2 Local da pesquisa

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 nosso interesse a BioArte do local, contemplada, principalmente, pelo acervo cerâmico.

3.3 Atores sociais

Os participantes do estudo foram mediadores e pessoa da coordenação de acervo do local, sendo ao todo quatro atores sociais, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para concordância em participar da pesquisa (Anexo B). Nesse contexto, foi ofertado aos participantes duas modalidades para a execução da entrevista: modo presencial, nas dependências do IOCFB e remoto via *Google Meet*, ficando a critério dos entrevistados, os quais optaram pela realização presencial nas dependências do instituto.

3.3.1 Perfil dos atores sociais

Ao todo foram entrevistados quatro atores sociais, sendo três referentes ao educativo e um que atua no acervo/curadoria. Em termos éticos, foram referidos como AS1, AS2, AS3 e AS4. Os AS de 1 a 3 fazem parte do educativo e o AS4 da curadoria/acervo.

O Ator Social 1 (AS1) é do sexo feminino, graduada no curso de Museologia pela Universidade Federal de Pernambuco. No IOCFB, integra o educativo enquanto educadora plena (contratada), desde o ano de 2021. Em seu percurso na museologia, sempre atuou em museus sob a óptica do educativo, dedicando-se a esta área há sete anos. Para ela, fazer parte do universo do museu tem rendido aprendizagens, sobretudo por ser um espaço dedicado à arte, inclusive com obras em áreas externas, a questão do território e o fato ser um museu biográfico são pontos inusitados à sua atuação.

Em sua função de educadora plena, O AS1 realiza o planejamento, organização e execução de ações no local, assim como a recepção e acompanhamento do público que visita a instituição. Seja através da visitação agendada, por exemplo as visitas escolares, mas também do público espontâneo, que são normalmente os turistas que apresentam interesse em conhecer o espaço. Para além disso, no que tange ao público escolar, o AS1 intermedia a comunicação com as escolas e realização de processos formativos com professores.

O Ator Social 2 (AS2) é do sexo masculino, graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal Rural de Pernambuco e discente de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação, Culturas e Identidades pela mesma universidade. No IOCFB, integra o educativo enquanto educador pleno (contratado), desde 2021. Estar na instituição, para ele, está sendo de grande proveito, rendendo múltiplas aprendizagens, inclusive, esta é sua primeira atuação em museu. Em sua fala, destaca que um dos pontos pertinentes de sua atuação está no diálogo, na troca que é estabelecida entre ele e os visitantes, ambos aprendem no processo de mediação.

No Museu, o AS2 apresenta função primordial na mediação, realizando o contato com público; entretanto, para além do diálogo com os visitantes, promove o processo criativo de atividades e projetos, como oficinas fora dos muros da

instituição. Inclusive, sob sua criação, há o projeto “Trilhas do Capibaribe”, o qual consiste em um trajeto pela mata, tendo como base a contemplação da natureza com narrativas influenciadas pelo Museu. Assim, promovendo amplas aprendizagens aos sujeitos visitantes, tanto no âmbito artístico-cultural, quanto natural. Valendo-se assim do amplo potencial educacional imbricado nas instituições museológicas (ANJOS; GHEDIN; FLORES, 2015).

O Ator Social 3 (AS3) é do sexo feminino, graduanda em Licenciatura em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Pernambuco. No IOCFB, atua como estagiária da instituição desde 2021, estando alocada no educativo e menciona que integrar à instituição, tem sido inspirador, visto que sempre teve interesse pela arte, embora essa seja a primeira experiência em trabalhar em museu de arte; tendo atuado anteriormente no Espaço Ciência. Enquanto estagiária da instituição, alocada no educativo, realiza a mediação com o público, entretanto também fornece apoio aos AS1 e AS2 no processo de criação das programações.

O Ator Social 4 – AS4 é do sexo feminino, graduada em Bacharelado em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Pernambuco, é especialista em Gestão da Informação pela mesma universidade e, atualmente, desenvolve um *Master in Business Administration* (MBA) em gestão de museus. Está no IOCFB desde 2005, ano em que chegou na condição de estagiária com incumbência de organizar o acervo da biblioteca pessoal de Brennand, tendo ficado permanentemente após essa experiência.

Há dois anos o AS4 integra a coordenação de acervo artístico e documental. Para ela, foi muito importante integrar-se à instituição, a imersão no universo de Brennand a possibilitou muito conhecimento, muitos trabalhos interessantes e também viagens para trabalhar em exposições. Contudo, atuou em diversas frentes na instituição, sendo responsável pelo processo educativo, pela gestão do ambiente para eventos, na manutenção dos espaços e atuava também na biblioteca. Nesse sentido, não apenas os visitantes crescem em contato com a instituição, mas todos que mantêm contato com o Museu.

3.4 Instrumentos e estratégias para construção de dados

Para a coleta de dados, inicialmente, ocorreram visitas à instituição buscando diagnosticar diferentes atributos, a saber:

- Observação

- Caracterização do espaço, verificação de obras de relevância para o estudo;
- Levantamento de informações acerca das visitas e das atividades nas dependências da instituição, assim como sobre a atuação dos atores sociais;

- Levantamento e registro fotográfico do acervo relacionado a obras que apresentam relações com as Ciências Biológicas, sendo então, de interesse para esse estudo. Nessa etapa, a fim de reduzir a subjetividade do pesquisador, o estudo contou com um colaborador, que dispõe de formação acadêmica na área da biologia, para a captação das fotografias.

- Entrevistas

Foram realizadas presencialmente com mediadores e profissional da curadoria, os quais contribuíram substancialmente para o desenvolvimento do estudo. A entrevista foi do tipo estruturada (Apêndice A), constituída por questões direcionadas (SEVERINO, 2007). Nelas, foram contemplados aspectos acerca das obras, visitas, temáticas, vida e arte do artista, assim como outros elementos, como consta no Apêndice A.

As entrevistas realizadas com os atores sociais foram gravadas com aparelho mini gravador de voz para posterior transcrição dos áudios, originando os textos-base para tratamento via 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, desenho, escrita), cujo objetivo maior é estabelecer compreensões acerca da mensagem que comunicada (SILVA; FOSSÁ, 2015)

Perante o exposto, justifica-se a utilização deste método de análise na presente pesquisa, 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.

Vale ressaltar que, de acordo com Bardin (2011) a AC comporta o seguinte conjunto de técnicas: Análise Categorical; Análise da Avaliação; Análise da Enunciação; Análise da Expressão; Análise das Relações; Análise do Discurso. Cada uma destas técnicas são aplicáveis a dados específicos e atendem a objetivos também específicos, cabendo ao pesquisador apresentar pergunta e objetivos de

pesquisa bem delimitados, e compreensão aprofundada dos dados que serão analisados para bem escolher a técnica mais apropriada.

Nesse contexto, para o presente estudo foi selecionada a Técnica de Análise Categorical, também denominada de Análise Categorical, a qual compreende a técnica mais antiga, sendo majoritariamente utilizada em estudos que lançam mão da AC em vários campos do conhecimento (BARDIN, 2011). Assim, justifica-se o emprego desta técnica para o presente estudo, visto que compreende o melhor método para o estabelecimento de compreensões acerca de valores, crenças, atitudes e opiniões de modo qualitativo (SILVA; FOSSÁ, 2015), coadunando assim com a 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, considerando a Análise Temática empregadas nesse estudo foram:

Pré-análise – contato inicial com os dados que serão analisados. Nesta etapa, são realizados os seguintes procedimentos:

- Definição do corpus: Etapa do estabelecimento preciso do material que será submetido às análises. No caso desta pesquisa, compreende o conjunto de respostas das entrevistas. De acordo com a autora, este corpus deverá ser definido em atendimento às seguintes regras:

- **Exaustividade** – Todos os documentos necessários à análise devem compor o corpus, este por sua vez, deve ser suficiente para que a análise seja executada. Assim como, eventuais documentos que forem excluídos, deverão ser devidamente justificados.

- **Representatividade** – Deve apresentar um certo número de dados que possibilitem generalizações do que se presente investigar, baseando-se no universo investigativo em questão a partir de amostragem. Esta regra não se aplica a todos os estudos em AC, voltando-se às investigações que valorizam a abordagem quantitativa, não sendo o caso deste presente estudo.

- **Homogeneidade** – Os dados precisam dispor de mesma natureza (precisam dispor de semelhança) perante critérios definidos pelo próprio pesquisador. Assim, deve haver padronização na construção de dados (ex: mesma forma de coleta, mesmas perguntas e mesmo tipo de documento). Nesse caso, as

entrevistas realizadas nesse estudo foram estruturadas e iguais para todos os atores sociais, dispondo de perguntas concatenadas com a temática da investigação.

- **Pertinência** – Deve ser suficiente para responder ao(s) questionamento(s) e aos objetivos da pesquisa.

- **Leitura flutuante:** Leitura “rápida” e integral de todos os documentos que compõem o corpus. A partir desta leitura inicial, sucedem várias outras mais aprofundadas. A partir da leitura flutuante, são observados elementos iniciais que subsidiarão as etapas que se seguem, a exemplo de temas e até possíveis categorias.

Exploração do material – Etapa de aplicação da técnica de análise selecionada, perpassando, de modo geral, pela codificação e, perante a técnica escolhida para esse estudo, pela etapa de categorização.

Codificação – Etapa de recorte dos dados brutos em unidades menores, que são: unidades de registro e unidades de contexto. A unidade de registro (UR) é a unidade de significado que codifica para a categorização, sendo constituída, por exemplo, por palavra(s) ou frases (natureza linguística), assim como por temas (natureza semântica). Cumpre destacar que, para o presente estudo, foi adotada a natureza semântica para composição das unidades de registro, para atendimento aos objetivos. No que concerne às unidades de contexto, estas apresentam uma dimensão maior que a anterior e, assim como as embasam, atribui significado e as contextualizam.

Categorização – Sistematização dos componentes das mensagens analisadas, podendo ser a partir do agrupamento de unidades de registro semelhantes, afim de compor as categorias. Estas, por sua vez, podem ser definidas *a priori*, inclusive desde a etapa de pré-análise, ou *a posteriori*, como se sucedeu na presente pesquisa, sendo as categorias formadas após o tratamento dos dados. Vale destacar que, da mesma forma que a composição do corpus dispõe de regras, o mesmo se aplica à categorização de acordo com Bardin (2011), a saber:

- **Exclusão mútua:** Cada unidade de registro deverá ser categorizada apenas uma vez, assim não pode ser inserida em duas ou mais categorias simultaneamente.
- **Homogeneidade:** As categorias necessitam estarem relacionadas entre si e com a proposta do estudo.
- **Pertinência:** A definição categorial deve fazer sentido para o material de análise e para o objetivo, assim como deve estar concatenada com o quadro teórico do estudo.
- **Objetividade e fidelidade:** As categorias devem ser entendíveis, sem que haja dúvidas quanto a inserção de sua respectiva unidade de registro.
- **Produtividade:** Um grupo de categorias quando fornece resultados férteis, que possibilitem inferências teóricas.

Tratamento e interpretação dos resultados – Apontamento e discussão de informações provenientes da técnica de análise que permitem o estabelecimento de quadros de resultados, diagramas e figuras.

Inferências e interpretação – Determinações e considerações acerca dos resultados e seus respectivos significados imbricados nos dados construídos, favorecendo a elaboração dos resultados e discussões do trabalho e, conseqüentemente, findando em conclusões.

Os resultados obtidos a partir da AC, seguindo as regras e etapas descritas anteriormente, serão demonstrados no próximo tópico. Vale destacar que, esta fase do estudo deu-se com subsídios dos softwares da *Microsoft Office - Word* e, principalmente, o *Excel*, os quais foram utilizados em todas as etapas do estudo para organização das informações em quadros e gráfico, entretanto não houve utilização de *software* específico para realização de operações específicas da AC.

A seguir, no quadro 1, constam os objetivos específicos, as estratégias e os recursos metodológicos empregados no desenvolvimento da pesquisa.

Quadro 1 – Objetivos e perspectivas metodológicas adotadas para a viabilização da pesquisa

Objetivos	Métodos para coleta, registro e análise
------------------	--

Elucidar os aspectos biológicos representados em obras cerâmicas do acervo do IOCFB	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas à Instituição • Observação
Analisar as obras de arte do acervo a partir das imagens fotográficas, mediante as perspectivas conotativa e denotativa de Roland Barthes	<ul style="list-style-type: none"> • Análise imagética na perspectiva barthesiana
Destacar as potencialidades das representações biológicas no acervo da IOCFB para o campo da educação em ciências.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas estruturadas • Resultados das análises imagéticas • Resultados da Análise de Conteúdo referente às entrevistas estruturadas

Fonte: O Autor

3.5 Análise e Interpretação dos dados

A análise das fotografias ocorreu mediante perspectiva barthesiana, portanto, à luz da Semiologia com especificidade no campo das imagens fotográficas. Assim, sucedeu-se os procedimentos de análise dos sentidos denotados e conotados (BARTHES, 2006), levantando assim, o sentido literal registrado e os sentidos figurados e simbólicos provenientes da polissemia (RODRIGUES, 2007).

No que tange a análise das entrevistas, ocorreu mediante a Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (2011), método que consiste num conjunto progressivo de técnicas das comunicações, que fornece subsídios a inferências sobre o material analisado ao pesquisador (SILVA; FOSSÁ, 2015).

3.6 Aspectos éticos

A realização da pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde. Estando 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).

A seguir, há disposto os trâmites éticos adotados para a condução da pesquisa, pontuando as precauções necessárias para resguardo da integridade

física e emocional dos envolvidos na pesquisa, visto que ela ocorreu em meio à pandemia da COVID-19:

Os participantes foram convidados a participarem da pesquisa de modo individual, resguardando-se o sigilo ético, assim como a integridade física e emocional. Os quais foram apresentados ao Termo de Consentimento Livre antes do início das entrevistas. Inclusive, os contatos realizados com os atores sociais ocorreram de modo individual e restrito, prezando sempre pelo bem estar.

As entrevistas ocorreram de modo individual, em ambiente privado da instituição com três dos quatro atores sociais, enquanto um optou por realizar a entrevista em meio ao acervo do salão de esculturas. De todo modo, as respostas foram apenas captadas pelo pesquisador, visto que não havia outros participantes no mesmo espaço durante a entrevista. Vale destacar que, durante todo o momento, foi respeitado o distanciamento social, além dos envolvidos estarem utilizando máscaras de proteção, tendo também álcool em gel à disposição.



CAPÍTULO 4:

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa seção iremos te mostrar

Tudo o que se consolidou

E foi possível registrar

No campo de pesquisa

Em meio à visitação

Através das entrevistas

e também da observação

com base nas fotografias

e suporte na discussão

A imagem de abertura remete ao fruto de um processo, aos resultados

Nessa seção tratamos sobre os achados que foram possibilitados através das etapas metodológicas do estudo. Nesse sentido, serão descritos e também discutidos os resultados referentes a: observação do campo de pesquisa, análise de entrevista com os atores sociais e análise semiológica dos registros fotográficos.

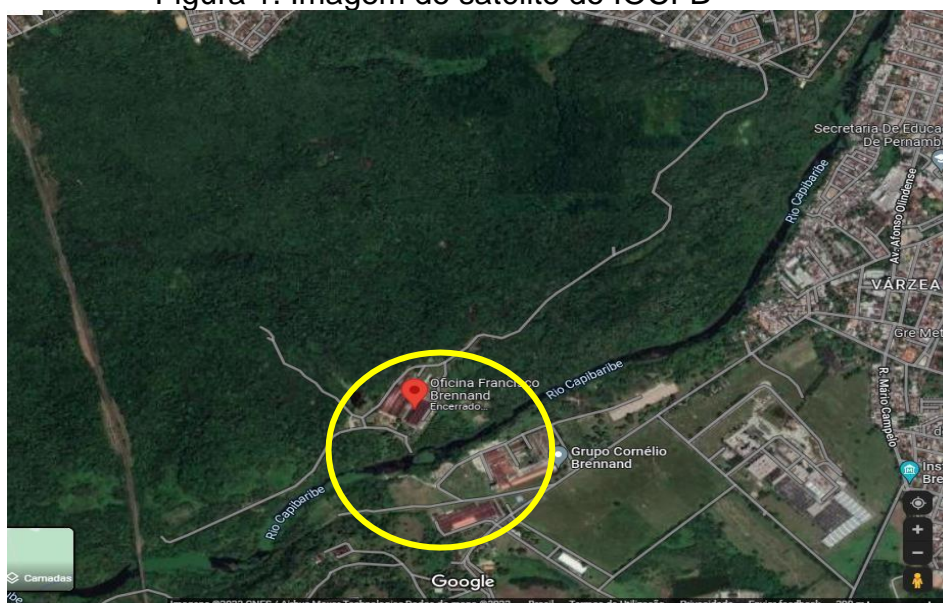
4.1 O Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand – Narrativas iniciais

Esse tópico contém resultados proveniente de observações realizadas nas visitas, assim como por meio de conversas informais que ocorreram em momentos anteriores e também posteriores às entrevistas. Nesse caso, não houve uso de informações das entrevistas para compor esses resultados iniciais, os quais voltam-se, sobretudo, à relação biologia e campo de estudo.

A Biologia está plenamente inserida no espaço pesquisado, inclusive foi possível verificar que os elementos biológicos não estão essencialmente limitados às obras cerâmicas de Brennand, no entanto, tudo o que envolve a Instituição tem, inerentemente, ligação com a natureza. E o que seria então essa natureza se não a mais pura biologia manifestada em sua forma física, existencial, natural?

Essa abordagem inicial é justificada a partir da análise do espaço no qual o Museu está localizado, numa imensa área verde. E, se uma floresta não te desperta o olhar biológico, o que o faria? Nesse contexto, a Figura 1 demonstra esses aspectos da região na qual o IOCFB (interior do círculo amarelo) está localizado.

Figura 1. Imagem de satélite do IOCFB

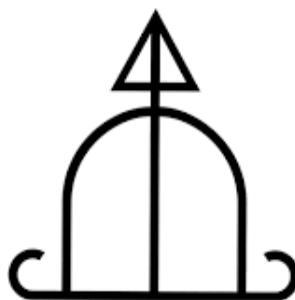


Fonte: Google maps, 2022, s/p

Como é possível observar na imagem anterior, a Instituição se localiza exatamente em meio à mata, tendo próximo a suas dependências, o Rio Capibaribe. Assim, podemos compreender brevemente um pouco do porquê de Brennand apresentar sua arte significativamente associada à natureza.

Ainda nesse contexto, recebe destaque o símbolo da Instituição (Figura 2), o qual remete à natureza, uma vez que Brennand lançou mão de utilizar uma simbologia advinda da cultura africana referente a um ser vinculado ao natural, à floresta. O arco e flecha, também denominado ofá, que pertence ao orixá Oxóssi, cuja função na cultura da Umbanda e do Candomblé é zelar pela floresta. Nesse sentido, o artista parece ter escolhido este símbolo justamente como intuito de proteger sua propriedade.

Figura 2. Símbolo da Instituição



Fonte: Oficina Brennand, s/p.

Interessante é que, holisticamente o Instituto abraça o natural, seja pela localidade, seja pelas obras e, principalmente, pela matéria-prima utilizada. Nesse sentido, o insumo principal da arte brennandiana é o barro; argila proveniente do interior pernambucano, assim como do Piauí.

A argila utilizada é o barro vermelho, que recebe tratamento químico para ser utilizado. Sendo o mesmo tipo de argila utilizada tanto na confecção das obras pelo artista, como nos utilitários que continuam sendo produzidos atualmente e compõe a loja do IOFCB, que também são exportados via compras *online*. Estes utilitários são produzidos em larga escala, mas são feitos de modo artesanal, à mão, conferindo unicidade a cada peça confeccionada.

Após a morte de Francisco Brennand (em 2019), as obras de arte, não podem mais serem produzidas, nada que tenha assinatura dele, inclusive não se produz réplicas. Nesse caso, apenas ovos são produzidos, que é um dos símbolos

vastamente produzido na obra dele (BRENNAND, 2011). E os utilitários, como citado anteriormente, a exemplo de fruteiras e vasos. Nesse contexto, é possível observar que o Instituto para além de museu que guarda e promove patrimônio, também dispõe de uma produção fabril associada.

Destarte, realizando um breve resgate histórico, originalmente o IOCFB era tecnicamente uma empresa cerâmica que produzia e comercializava piso cerâmico, tendo representantes em todo o Brasil. Posteriormente, passou a ser uma fábrica que possuía, anexado, um museu para exposição de obras, que foi sendo construído pelo próprio artista. Atualmente, o instituto configura um museu que produz objetos utilitários, sendo a perpetuação de um legado deixado pelo artista.

O design arquitetônico em áreas do museu indica facilmente às relações fabris associadas às fábricas cerâmicas. O artista manteve a essência arquitetônica do espaço original da antiga fábrica São João (Figura 3), o que parece o ter feito como guarda das lembranças de sua juventude no espaço, visto que ele desde muito jovem passou boa parte de sua vida na instituição.

Figura 3. Vista externa dos salões



Fonte: SILVA, R. A., 2022, s/p

É pertinente ressaltar que Brennand conferiu vida ao espaço que hoje é o Instituto. Visto que, inicialmente o território era engenho, depois passou a se desenvolver uma pequena olaria que, a posteriori, originou a Cerâmica São João em 1917; a qual pertencia ao pai do artista, Ricardo Brennand, em parceria com um tio do artista. Entretanto, a Cerâmica foi desativada em 1945, e ficou desse modo até a

chegada de Francisco no espaço em 1971. Inclusive, as datas de inauguração da Cerâmica e início das reformas por Brennand, encontram-se cravadas sob o símbolo da instituição no piso do pátio central (Figura 4).

Figura 4. Datas de inaugurações da fábrica e do museu



Fonte: SILVA, R. A., 2022, s/p

A partir da chegada de Francisco Brennand em 1971, foi iniciado o processo de reforma do espaço, revestimento, conserto de telhados e desenvolvimento de seu atelier. O local foi se desenvolvendo a critérios do artista e, tecnicamente, tornou-se seu principal lar.

Brennand dedicou sua vida à instituição e passava muito tempo em suas dependências, inclusive, aparentemente, em gozo de sua juventude, provavelmente dormia no museu, visto que em cima de seu atelier há uma cama. E, apenas com avanço de sua senescência o artista gradualmente reduziu o tempo que passara no local, entretanto apenas porquê assim a natureza de seu corpo o obrigava.

Inclusive, após sua morte, em atendimento a exigências próprias, suas cinzas passaram a compor uma instalação artística, o Templo do Sacrifício (Figura 5). A partir dessa façanha, Brennand não se faz presente no IOCFB apenas por intermédio da memória ou através das peças que por ele foram feitas, mas sua

própria matéria está majestosamente repousando nas dependências de seu templo, a Oficina.

Figura 5. Instalação artística Templo do Sacrifício



Fonte: SILVA, R. A., 2022, s/p

Graças ao significativo esforço que o artista designou à edificação do espaço, este tornou-se um renomado Museu. E, na tentativa de o classificar, obtemos a seguinte designação do espaço enquanto: Museu de Arte, pois o acervo é constituído por obras artísticas; também é Museu de Território, visto que o território está fortemente imbricado na constituição do espaço e em suas ações; além de ser Museu Biográfico, porque até o atual momento deste estudo todo o acervo do Instituto contempla apenas obras de um único artista – Francisco Brennand.

Poderíamos então falar que se trata de um Museu Artístico de Território e Biográfico, o qual zela pelo contato com o público, que busca, perante atuação do educativo, promover seu acervo e dialogar com os visitantes. Nesse sentido, no próximo tópico será abordado brevemente sobre o educativo do IOFCB.

4.1.1 A gênese do educativo no IOCFB

A ampla riqueza do Instituto não poderia, de modo algum, se limitar ao deleite unicamente do artista como uma coleção privada, Brennand tinha essa consciência de que sua arte necessitava ser contemplada. Coadunando com o que referências da educação museal e do ensino/aprendizagem não formal pontuam, que os museus precisam do público visitante para promover seus respectivos acervos e se fazerem importantes perante à sociedade através da mediação (RAMOS, 2004).

No IOCFB, em específico, foi na década de 2000 que o educativo surgiu. Entretanto, a ideia do arte-educador, da arte-educação não eram conceitos que, inicialmente, faziam parte da realidade das pessoas que compunham o espaço. À vista disso, guias de museu possuíam a incumbência de realizar a recepção e falar sobre as obras para o público visitante, que, majoritariamente, era proveniente do turismo.

No entanto, mesmo sem recurso humano especializado, as pessoas que integravam o museu desprendiam esforço genuíno para dialogar com o público, até o próprio Francisco Brennand conversava com os visitantes, inclusive explicava fatos que não eram de ciência dos demais sujeitos que pertenciam à instituição. Ao passar do tempo, o “educativo” foi progredindo e passou a voltar-se, para além do turismo, à pedagogia, história e artes visuais, ocorreram progressos.

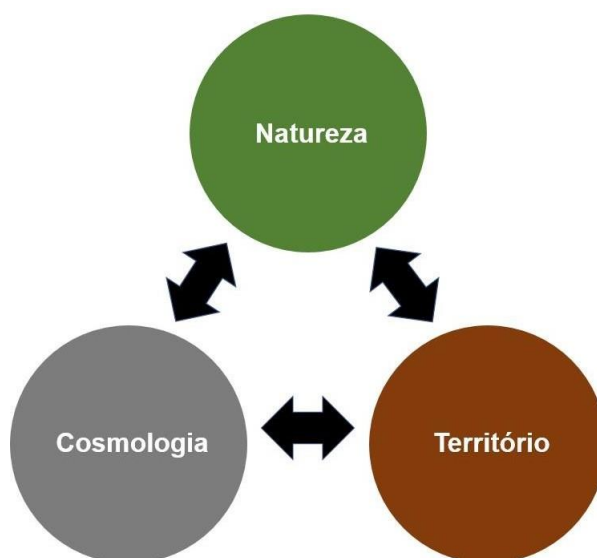
No ano de 2008, colaboradores da instituição desenvolveram um projeto educacional sob financiamento da Petrobras, no qual foram desenvolvidas propostas de palestras e oficinas que envolveram professores da rede municipal de ensino do Recife. Resultando, a partir desta iniciativa, no corpo educativo da instituição, que viabilizou o desenvolvimento de propostas educacionais e elaboração de roteiros de visita, entretanto não foram postos em prática e foi descontinuado por falta de recurso humano para tais finalidades.

O contexto do educativo voltou a ser reestabelecido recentemente, e encontra-se demasiado fortalecido através da contratação de mediadores, e da participação de estagiárias que, juntamente com a coordenação, desempenham papéis fundamentais na promoção do acervo, da arte de Brennand, assim como viabilizam a exploração de diferentes outras artes. Visto que, a instituição hoje busca não apenas ofertar simples visitas, mas experiências interativas, diferenciadas e marcantes.

No instituto são ofertadas oficinas e momentos culturais que, para além da argila, abordam outras manifestações artístico-culturais, como oficina de lambe-lambe, de percussão, batalha de poesias, fotografia, visitas à mata e etc. Saindo um pouco do comum que são as oficinas de argila e desenhos. Promovendo, desse modo, múltiplas aprendizagens aos visitantes, revelando a pertinência da presença do educativo no museu que contribui para a promoção da cultura e mediação de aprendizagens (MORAIS; FERREIRA, 2016; REIS; LIMA; CANTANHEDE, 2017).

A formação de pessoal para atuar no educativo é mediada por uma pessoa responsável, uma profissional da instituição, a qual é responsável pelas propostas do educativo, das oficinas e atividades. Na formação, promove-se momentos de imersão em leitura de textos do Francisco Brennand, observação in loco de outros mediadores em atuação e, quando em vida, o próprio artista dialogava com os mediadores em formação. Nesse processo, eles se aprofundam nos eixos temáticos da instituição (Figura 6).

Figura 6. Eixos temáticos do IOCFB



Fonte: O Autor

Os eixos temáticos fundamentam as atuais propostas do Instituto; perpassam por eles as ações que são promovidas pelo educativo e curadoria. Estes, por sua vez, são conceitos que estão inerentes à arte de Brennand: a Natureza – abrange desde o fato de a instituição estar imersa em uma mata, além de a obra estar associada à vida, à sexualidade, à reprodução, dispondo de representações da

própria natureza; o Território – envolve as historicidades relativas ao espaço territorial no qual a instituição foi constituída; a Cosmologia – abarca os aspectos religiosos, sombrios e trágicos que são retratados em suas obras.

Desse modo, as ações, projetos e atividades têm como base norteadora os três eixos que possibilitam ao visitante experiências únicas durante os momentos de visitas. Entretanto, esses momentos de visitas, em decorrência da pandemia da COVID-19, causada pelo vírus SARS-COV-2, obrigou que o Museu fechasse as portas e passasse a repensar suas atividades; como será abordado no próximo tópico.

4.1.2 Breve abordagem sobre o impacto da pandemia da COVID-19 ao IOCFB

Cumprir mencionar, inicialmente, que este estudo também foi impactado diretamente pela pandemia, visto que, pelo fato de a pesquisa ser de campo, com as portas fechadas da instituição, a realização do estudo necessitou ser adiada. Entretanto, ocorreu com êxito e respeitando os protocolos sanitários exigidos perante as normas de convivência social durante a pandemia.

Como o título deste tópico menciona, “breve abordagem”, não buscaremos alongar neste tema, visto que a pandemia já nos “roubou” muito tempo, disposição e energia. Entretanto, é pertinente mencionar que, como toda instituição museológica, bibliotecas, universidades e outros espaços de convivência coletiva necessitaram encerrar suas atividades presenciais em atendimento às normas sanitárias orientadas pela Organização Mundial de Saúde.

Com o IOCFB não foi diferente, fechou as portas em 2020 e permaneceu um tempo considerável sem executar atividades. Nesse período, o pessoal que trabalha no museu ia até o local unicamente para realizar manutenção, mas sem haver qualquer tipo de visita. Sendo um período descrito por quem integra o espaço como *“triste e sofrido em razão da ausência de público, visto que as pessoas fazem parte desse espaço, Brennand fez sua obra para as pessoas contemplarem”* (Ator Social 4).

Como muitos espaços culturais, o museu precisou repensar suas atividades para continuar promovendo a arte de Brennand sem a necessidade da presença física do visitante. À vista disso, foram promovidos momentos de atividades remotas

como seminários, cursos e residência (educacional e artística) *online*, inclusive com momentos em que o público pôde participar ativamente.

Nesse contexto, de atividades remotas, foi possível, inclusive, haver um benefício significativo que foi a participação síncrona de pessoas que estavam geograficamente distantes. Por exemplo, em um curso sobre acervo, foi possível a participação de duas palestrantes do estado de São Paulo e um palestrante que participou diretamente do Canadá. Caso fosse presencialmente, dificilmente essas pessoas poderiam colaborar com o evento.

A partir dessas experiências, foi um momento para as instituições museológicas e diversas outras, repensarem a promoção de acervo e cultura à distância, de se mostrar resiliente perante às adversidades. Inclusive, esse contexto foi tema gerador do Encontro Nacional de Museus neste ano de 2022, o qual versa sobre o poder de resiliência dos museus¹.

Em março deste ano o IOCFB retomou ao agendamento e recepção das visitas escolares para momentos mediados presencialmente. Entretanto, a reabertura da instituição ao público está sendo planejada de uma forma diferente, não apenas mais haverá as visitas presenciais, mas o Instituto está debruçado em uma proposta de promover o museu de modo híbrido, a partir da disponibilização online de seu acervo, cujo processo está em andamento.

Assim, o educativo junto ao pessoal do acervo são esferas concatenadas que dispõe de demasiada relevância para a promoção e desenvolvimento das instituições museológicas.

4.2 O Museu na perspectiva dos Atores Sociais

A partir deste tópico serão abordadas questões acerca das perspectivas dos entrevistados em relação ao universo do IOCFB, com destaque para as intersecções entre a arte brennandiana e a natureza/biologia do espaço.

4.2.1 Conjunto de categorias elencadas a partir da aplicação da AC

¹ IBRAM, 2022 – Semana Nacional de Museus: O Poder dos Museus está presente em suas ações de pesquisa, preservação, conservação, educação, comunicação, ação cultural, gestão, inovação tecnológica, cumprimento de suas funções sociais e criação de repertórios para o futuro. Os museus são construtores de futuro e por isso são poderosos.

O Quadro 2, a seguir, contempla as oito categorias que foram definidas *a posteriori* e seu respectivo conceito fundador. Nesse sentido, cabe destacar que, a ordem das categorias ocorreu buscando concatenar a sequência das temáticas, independentemente da ordem pela qual foram realizadas as perguntas da entrevista. Assim, optou-se em buscar estabelecer a coesão das narrativas.

Quadro 2. Conjunto de categorias principais do estudo

Nº 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	Exploração do acervo	Engloba a abordagem das peças cerâmicas
5	Visitações	Contempla os variados aspectos relacionados à visita no IOCFB
6	Aprendizagem Não Formal no IOCFB	Comporta as aprendizagens desenvolvidas na Instituição
7	Relevância do Instituto	Compreende as importâncias da Instituição
8	Organização do Museu	Abrange motivos de sistematização das obras no museu

Fonte: O Autor

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 de modo detalhado no tópico subsequente.

4.2.2 Composição dos quadros de categorias

É pertinente informar que, a abordagem e exposição das categorias será realizada mediante quadros que contém menção à categoria, à unidade de registro, seguida pelas unidades de contexto que as contextualizam, as quais acompanham um código de identificação. O código, o qual denomino de indicador, é padronizado para facilitar a compreensão e atribuir fluidez ao texto. A seguir, segue a composição:

- Código: **AS** (Ator Social) + **nº indicador do entrevistado** (1, 2, 3 ou 4) + **F** (fala) + **nº indicativo da UC** (número da unidade de contexto).

- Exemplo hipotético: “...fazendo menção à infância de Brennand, pontua-se, em **AS2F9**, que o artista cresceu em meio ao engenho...”.

Desse modo, o exemplo acima refere-se ao ator social 2 (**AS2**), em sua fala de número nove, que constitui, respectivamente, sua nona unidade de contexto (**F9**). Desse modo, trechos das falas dos atores sociais compõem as unidades de contexto e, cada ator social, dispõe de diferentes números de unidades de contexto, assim, teremos: AS1F1... AS1F“n”; AS2F1... AS2F“n”; AS3F1... AS3F“n”; AS4F1... AS4F“n”. Como será visto a partir do próximo tópico. Vale reforçar que, as falas encontram-se em recortes, perante atendimento da etapa de codificação estabelecida na AC (BARDIN, 2011).

4.2.3 Categorias de análise

A partir desse ponto, serão abordadas todas as categorias que emergiram a partir das análises. Serão expostas as categorias e suas respectivas UR, contemplando, a partir dos quadros, as unidades de contexto que serão referenciadas ao decorrer das análises via códigos.

Categoria 1: Arte Brennandiana

A primeira categoria elencada, Quadro 3, versa sobre os elementos que inspiraram a produção artística de Francisco Brennand. Esta categoria emergiu após os atores sociais serem questionados sobre o quê fomentou os processos criativos do artista, originando a UR **Inspirações de Brennand**, considerando a ampla representação da natureza que é amplamente presente no Instituto (TORO, 2000).

Quadro 3. Categoria 1: Arte Brennandiana

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
Arte Brennandiana	Inspirações de Brennand	[...] acho que ele tem diversas inspirações, né?! Ele foi um artista que passou por diversas referências. Um tema muito presente na obra dele, é a natureza de forma geral.	AS1F5

	[...] estando aqui, obviamente ele teve uma inspiração muito grande da mata aqui ao redor. Ele tinha uma relação importante com a mata, ele chamava a mata de Mata dos Segredos, tinha muita inspiração da mata!	AS1F6
	Então acho que obviamente 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.	AS1F7
	Olha, ele vai ter uma formação muito eurocentrada, na França, na Itália. Mas, é inegável que uma forte inspiração é a própria territorialidade em que ele se encontra, né. Dele ter nascido aqui nesse bairro.	AS2F8
	[...] 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! A própria criação dele numa família de engenho.	AS2F9
	O barro, a terra, porque o Francisco ele começou com essa tradição dele com uma grande influência do modernismo, né, ela era uma cria do modernismo, ele foi aluno de artistas modernos aqui no Brasil.	AS3F5
	Então, tem a terra como agente de criação, tem também 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... E aí tem essa coisa, né, são todos animais ovíparos, que ele vai voltar toda essa metáfora do ovo, como essa metáfora da criação.	AS3F6
	É isso, né... 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 – quando vejo uma obra que chama “Fruto” ... Sabe? Você consegue assim... você nem precisa estudar biologia pra poder identificar.	AS4F8
	A temática que ele mais abordava era a origem da vida, como o conceito maior de sua obra. E aí tem outras leituras que perpassa... que ele lia muito, assim, ele era muito culto, assim, lia nossa... literatura, mitologia grega... Então, tem vários elementos aqui também, personagens que ele trazia das tragédias gregas pra cá. É... Prometeu acorrentado... Sabe?! Muitos!	AS4F9

Fonte O Autor

Nesse contexto, o Ator Social 1 destaca, em AS1F5 até AS1F7 que o artista dispôs de variadas inspirações, no entanto, dentre elas, sinaliza a significativa influência da natureza. Destacando 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 (AS2F9) com destaque para o fato de o artista ter crescido em meio ao

engenho, assim como o AS3 (AS3F6) informando sobre a própria terra, o fogo e a biodiversidade animal e vegetal. No que tange o AS4 (AS4F8), é destacado a vida, de modo geral, como fonte de inspiração.

Desse modo, as falas dos entrevistados evidenciam os porquês de o acervo do IOCFB, assim como as obras do artista que estão em outras localidades, inclusive fora do Brasil, consiste em recorrentes representações do mundo natural, da vida, da biodiversidade, da sexualidade enquanto elemento inerente à natureza, sendo assim uma marca da Arte Brennandiana (SANTIAGO; AZEVEDO, 2019).

Entretanto, para além da natureza enquanto elemento de estímulo à criação artística, Brennand recebeu outras influências, como é destacado em AS2F8, sobre a formação do artista na Itália e na França, na ocasião, artistas desses países foram fontes de inspiração (VELOSO; VIEIRA, 2019). Além disso, no que tange à produção artística em si, em AS4F9 destaca-se 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, assim tendo influência da cultura greco-romana (MALTA, 2015).

Categoria 2: BioArte do Instituto

Na presente categoria (Quadro 4), será abordado sobre os aspectos que perpassam pela BioArte em relação ao universo do IOCFB. No entanto, cumpre mencionar que, o conceito de BioArte abordado nesse estudo foi desenvolvido nesta pesquisa e não necessariamente implica numa intencionalidade pontual do artista quando produziu as obras, embora estas contemplem nosso conceito de BioArte.

Quadro 4. Categoria 2: A BioArte do Instituto

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
BioArte do Instituto	Relação Arte-Natureza	[...] a gente geralmente puxa de uma conversa sobre uma motivação do artista que era sempre tá representando a geração da vida, né?!... a reprodução. Ele mesmo fala disso, assim... então a partir disso ele vai representar os animais, vai representar as formas de flora, de fauna e também as genitálias.	AS1F3
		[...] a gente geralmente tenta chamar a atenção do público para que esse proces... essa representação de genitálias, na verdade faz parte de um contexto, né?! Que ele não representava genitálias porquê ele entendia que a arte dele como algo erótico, na verdade ele mesmo fala que não entende sua arte como algo erótico, ele fala sempre da reprodução. Ele entende que as coisas são eternas porque se reproduzem. Então, a partir disso ele vai representar	AS1F4

	ovos, ele vai representar vulvas, mas também vai representar peixes que nascem de ovos, tipo pássaros que nascem de ovos; os animais ovíparos.	
	[...] eu sempre costumo edificar, falar, né, sobre essa questão do ovo, é um marco da biologia também, porque a maioria dos animais que ele vai representar, são os ovíparos; e eu costumo fazer dinâmicas, principalmente com crianças né, de perguntar quais animais eles viram, elas viram... e aí as respostas são as mesmas né. Ah, um pode falar "eu vi um pássaro", outro "vi uma cobra", e o outro fala "eu vi um peixe". Aí, a partir dessas respostas, eu consigo ir cativando que animais são esses e o que eles têm em comum, isso é uma dinâmica que eu costumo fazer.	AS2F4
	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, que ele vai falar [...]	AS2F5
	Dá pra relacionar muito essa coisa da biologia com a arte, na própria metáfora do ovo como a matéria-prima. Né, isso é uma coisa que a gente costuma conversar aqui nas mediações.	AS2F6
	Sim! Porque um dos eixos curatoriais da instituição, que são natureza, território e cosmologia, 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 [...]	AS3F2
	[...] 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, né, ela vai aparecer com mais potência de criação, essa coisa muito natural, não erótica, mas natural. Bem biológica, né?! É... e também sobre como a natureza ela é um agente para a criação da obra, seja no processo né, então, o barro, a terra, o fogo... Mas também de como a obra já pronta, a natureza intervém – brota uma plantinha, um cupim faz casa, uma abelha faz colmeia dentro das obras.	AS3F3
	Tudo aqui, eu acho que parte da ideia de Brennan... 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[...]	AS4F2
	A gente tá com três programas de estudos hoje no instituto que é: cosmologia, natureza e território. São assim, na verdade... é muito vasto a obra dele, mas a gente tentou fazer três eixos de pesquisa pra a gente formar público, pra a gente ter programação cultural dentro desses eixos. Mas a gente sabe que eles três se relacionam. É difícil falar da natureza sem falar do território, sabe, nem sem falar da cosmologia. Mas assim, de olho mesmo, você bate e você enxerga vários bichos, vários elementos animais, flora.	AS4F3
	A gente tinha, inclusive, em 2008 um programa cultural-educativo que a gente pensou em trajetos, a agente chamou de trajetos... percursos de visita aqui! Tinha um que a natureza, projeto da natureza... Trajeto da natureza, que era a ida até o Lago das Sombras que é um espaço que a gente tem aqui pertinho e a ida ao Rio Capibaribe e falar, trazer esses elementos da obra dele mais pra esse roteiro, além de outras coisas mitológicas que tem. Mas,	AS4F4

	inclusive, nesse Lago das Sombras tem uma árvore, que chama árvore da vida, essa árvore é como se fosse um tronco sem a... sem aquela pluma de... a copa, de onde sai cabeça de bicho, cabeça de homem, de vários elementos naturais, ali tem uma miniatura, eu te mostro. Que é justamente o que <i>tava</i> condensando tudo.	
--	---	--

Fonte: O Autor

Essa categoria contempla a UR **Relação Arte-Natureza**, que emergiu a partir do questionamento acerca de: se o roteiro de visita contempla a relação entre Arte e Natureza. Desse modo, o AS1 menciona (em AS1F3 e AS1F4) que destaca ao público que a obra de Brennan perpassa, majoritariamente, pela temática da vida, assim sendo, destaca 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 representação das genitálias pelo artista não está ligada à erotização do corpo, entretanto 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, 2019). O AS2 por sua vez, pontua que também ocorrem abordagens de elementos que relacionam Arte e Natureza nas visitas, quando pontua em AS2F4 e AS2F5, sobre a abordagem com relação às metáforas do ovo.

O AS2 promove 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, sobretudo destacando ações com crianças, as quais se envolvem nas narrativas sobre a relação do ovo e a promoção da vida. Outro ponto importante é que, em AS2F6, ele menciona que, nesse contexto, é factível relacionar significativamente Biologia à Arte, remetendo às possibilidades de interação em BioArte através da perspectiva Arte-Ciência, que promove, criativamente, a construção de conhecimentos (CORREA; LABURÚ; SILVA, 2018).

O AS3, em AS3F2, destaca que a abordagem entre Natureza e Arte ocorre durante as mediações, mencionando os eixos curatoriais: Natureza, Cosmologia e Território. Atribuindo destaque para o primeiro eixo, no qual se aborda sobre os elementos da mata e, em AS3F3, destaca os elementos que compõe essa natureza

do Instituto, como os corpos humanos, frutos e animais. Além disso, pondera sobre como a natureza intervém nas obras artísticas, como plantas que crescem sobre elas e abelhas que fazem colmeia no interior de obras.

O AS4, por sua vez, pontua em AS4F2, que todo o universo do instituto perpassa pela ideia de Brennan acerca de origem da vida, traçando relação com a biologia. Sendo estes elementos os fundadores do eixo curatorial da Natureza que orienta as mediações (AS4F3). Pertinentemente, em AS4F4, destaca que em 2008 a instituição dispunha de um programa que contava com trajetos que ressaltavam a natureza, sobretudo 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. Desse modo, 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.

Ainda nesta categoria, há a UR **Apreciação da BioArte pelo visitante** (Quadro 5), a qual abrange as relações entre Arte-Natureza-Biologia através de relatos dos visitantes para com os atores sociais em meio às mediações.

Quadro 5. Categoria 2 – UR Apreciação da BioArte pelo visitante

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
BioArte do Instituto	Apreciação da BioArte pelo visitante	Ressalta sim, ressaltava sim! Não se utiliza a palavra biologia, mas ressaltava muito a natureza, fala muito de fauna e flora, retrata muito a fauna e flora e a sexualidade. Sempre falam muito da sexualidade... que é um elemento da biologia. Aí, a gente sempre ressaltava isso, essa representação da sexualidade como parte dessa conceituação de gênese que ele vai trabalhar muito. Conceito de gênese, de fecundação, de origem da vida, então ressaltava sim sobre essa presença da natureza.	AS2F7
		É... depende do público! [...] certos públicos, principalmente um público vindo das escolas, públicos de professores, eles sim apontam! [...] E tem também quem vem muito encantado com a mata. Não só pela biologia, mas pelo aspecto é... mitológico e... energético, vamos dizer assim.	AS3F4

		<p>E tem um texto, muito interessante e depois eu posso te passar, que chama a Cartola do Mágico – de Renato Carneiro Campos, ele escreveu em 74, seu Brennand veio pra cá em 71, ele fala exatamente dessa magia que ele encontrou quando chegou aqui. Dos bichos que saem da terra, de um painel com onça, assim, mas muito poético, muito bonito, ele foi impactado por isso e... ele escreveu esse texto. Eu to resumindo muito chulamente, porque é muito bonito, é muito poético e fala desse sentimento, que acho que todo mundo tem quando chega aqui, né, de impactado, da beleza, do mistério e essas composições de animais, frutos e... enfim, na obra dele também impactam as pessoas que chegam. E eu consigo ver em tudo que é lugar aqui, essas formas; no salão a gente tem vários bichos, frutos... ali naquele pátio tem vários painéis com corujas, com... sabe... e os trajetos.</p>	AS4F5
		<p>E assim, também tem outra coisa também interessante, tem outro texto da Cecília Toro, que é uma bióloga, ela é chilena. Ela escreveu um texto que chama “Brennand a matriz da vida”, você sabe, né?! Então, ela comparou as formas biológicas, orgânicas, com outras formas encontradas aqui. [...] Mas esse texto dela é muito... muito, assim... é como ele falava, ele diz que ela perdoou ele de todos os pecados. Quer dizer, deu uma justificativa pra obra dele que ele nunca tinha... ele sabia que era sobre a natureza, ele tinha essa noção, que era sobre a origem da vida que ele queria passar, mas não desse jeito. Então ela conseguiu explicar Brennand para as pessoas, né. Então, é isso!</p>	AS4F6
		<p>Então, na mediação, sim eles conseguem ter esse encontro né, mas a gente ta tentando fazer outras narrativas, com outros artistas, a mata [...] sim, 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, e daí via puxando algumas obras que se destacam pra conversar sobre isso. Mas eu acho que as pessoas veem como um coletivo bonito, diferente, talvez não percebam tanto, mas aqui no pátio, que bem mais emblemático né, essa parte dos bichos, enfim...</p>	AS4F7

Fonte: O Autor

O público, de modo geral, ressalta a presença de elementos da biologia no museu, entretanto, perante o AS2 (AS2F7) – os visitantes destacam que há vários elementos naturais, embora eles não se utilizem do termo biologia. Contudo, inferem que o acervo do espaço é dotado de elementos naturais como: fauna, flora e elementos sexuais. Enquanto o AS3, em AS3F4, por sua vez, complementa que esses apontamentos são realizados principalmente pelo público advindo das visitas escolares.

O AS4, por sua vez, destaca o olhar atento aos elementos da BioArte perante a perspectivas de dois sujeitos: em AS4F5 destaca uma obra poeticamente escrita por

Renato Campos em 1974 intitulada “A Cartola do Mágico”, a qual versa sobre o sentimento do escritor ao vislumbrar a obra de Brennand, sobretudo as representações de animais e plantas. E, em AS4F6, 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 gratidão do artista, o qual ficou lisonjeado pelo fato da pesquisadora ter atribuído significados à sua obra, que o mesmo não os teria de mesmo modo. O AS4 ainda menciona, em AS4F7, que eventualmente o visitante tem esse encontro com a intersecção entre o artístico e o biológico, mas sem reconhecimento exato desses elementos, assim os mediadores podem e devem buscar abordar a natureza na obra de Brennand.

Ao que se refere a última oração do parágrafo anterior, a atuação do mediador perante esta temática, será abordada a partir do Quadro 6, o qual contempla a última UR da segunda categoria, que é intitulada **BioArte na mediação**.

Quadro 6. Categoria 2 – UR BioArte na mediação

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
BioArte do Instituto	BioArte na mediação	Sim, como a gente acaba chegando nesse processo da vida, da reprodução e tal, que é coisa que a gente sempre... geralmente aborda! Porque geralmente é um questionamento que as pessoas já trazem sobre: “Por que que ele fazia tanto bicho?”; “Por que que tem tanto pássaro?”; “Por que tem tanto falo?”.	AS1F18
		Então, esse elemento biológico ele acaba sendo extremamente presente, porque a biologia é extremamente presente na obra dele aqui, né, então é algo que tá na cara das pessoas, elas vão querer saber!	AS1F19
		São... porque isso, 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, como: os animais, a fauna, como a flora em geral, e o próprio elemento da sexualidade. São os principais elementos que a gente vai guiar nessas visitas.	AS2F22
		Diria que depende muito de como o visitante ele também vai guiando a gente, e a gente vai e faz. [...] Então tem muito isso de, às vezes eles vão nos direcionar, enquanto a gente media, pra um aspecto, ou pra outro, né, então tem essa relação muito forte com o público que visita. É... mas é... mas esses elementos biológicos são contemplados sim, como eu disse, desde o processo da terra, né, do barro, como o Francisco vai tá o tempo todo convocando esses elementos do território da Várzea, né, pra fazerem parte da obra e de como esse território também intervém sobre as obras. Como esses elementos,	AS3F16

	essa fauna, essa flora, intervém nas obras.	
	É isso, a gente tem que preparar o olhar, ou... é porque tá tão na cara, se você passar ali na coisa, você vê aqueles painéis todos com bicho. Pássaro Roca, enfim, só tem Biologia aqui meu filho! Olhe pra esses corpos aqui, as Cretenses, enfim. Eu acho que eles percebem, mas acho que o educativo também tem esse olhar, de conversar sobre esses elementos. Tem que procurar obra que não tenha influencia biológica!	AS4F18

Fonte: Autor

O AS1, destaca em AS1F18 e AS1F19 que, a partir da premissa de que o Instituto é repleto de elementos biológico e, inclusive dispõe de um eixo específico sobre Natureza, essa temática normalmente é contemplada em sua mediação perante o público. Nessa perspectiva, o AS2, em AS2F22, menciona que essa narrativa sempre está presente na mediação, visto que os elementos biológicos estão inerentemente associados às explicações durante as visitas.

O AS3, em AS3F16, pontua que aspectos da biologia são contempladas durante as visitas, entretanto vai depender de como ocorre a interação com os visitantes, de modo que, as pessoas que vão apreciar as obras podem conduzir, através de seus questionamentos, a visita. No entanto, como trata-se de um elemento estruturante da arte brennandiana, é comum que se aborde sobre a BioArte.

O AS4, por sua vez, em AS4F18, pontua que essa temática está muito evidente nas lotações artísticas, de modo que, facilmente, o visitante poderia identificar os elementos. No entanto, pontua que o educativo também pode conduzir a essa discussão. Entretanto, fala veementemente que o acervo dispõe de elementos da biologia associados às obras, visto que é um dos eixos no qual se fundamentou o artista (BRENNAND, 2011).

Categoria 3: Narrativas nas mediações

A presente categoria versa 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 acompanhamento do público visitante, seja este espontâneo ou agendado. Para esta categoria, será contemplada a UR **Abordagens durante as visitas**, como consta no Quadro 7, a seguir.

Quadro 7. Categoria 3: Narrativas nas mediações

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
Narrativas nas mediações	Abordagens durante as visitas	Então vai depender um pouco de cada mediador. A gente enquanto educador de museu, tem certa liberdade e autonomia para construir as mediações a partir também de nossos interesses. Claro que têm, obviamente, temas que norteiam falar da obra, da produção do artista, falar da história desse lugar [...] cada visita traz abordagens diferentes, que eles estejam perguntando coisas diferentes, a gente pode ir conversando sobre coisas diferentes, mas acho que tem umas que se repetem para todos os mediadores, são: esse assim, falar do histórico do espaço, a história da família (um pouco), um pouco da biografia dele, e as temáticas mais presentes na obra dele [...]	AS1F8
		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. Ele distingue a arte dele de uma arte erótica, ele vai falar que é uma arte sexual, né, por ter esse conceito de... biológico mesmo! De fecundação.	AS2F10
		Então, tudo isso eu gosto de abordar, além dos elementos sagrados também. Que é falar que ele se apropria dos símbolos, do orixá Oxóssi, que é uma divindade africana, cultuadas até hoje nos candomblés e nas umbandas. Que é uma divindade em total ligação com a natureza, né, ele vai dizer que Oxóssi é uma divindade que tá ali também protegendo a instituição. Oxóssi é a divindade das matas, né, então vai ter total relação com a natureza. Então, é a divindade que ele se apropria e que é a marca da instituição, o símbolo da instituição que é esse arco e flecha.	AS2F11
		Muito sobre a biografia do Francisco, também curiosidade sobre o processo de montagem da cerâmica, né, e sobre a história do lugar.	AS3F7
		[...] eles chegam primeiramente muito curiosos pra saber... é, antes, se o Brennand tava vivo. Aí quando eles vieram, que Brennand ainda tava vivo aí eu dizia "bate na madeira, por favor, que ele ainda tá vivo!". Mas assim, tem aquelas perguntas corriqueiras dos visitantes: "como é que ele fez isso aqui?"; é... se ele fez isso tudo sozinho... Interessados um pouco na história do espaço, porque o complexo é muito grande, assim, mas são 50 anos de trabalho né, foram 50 anos de trabalho! Ele dedicou a vida dele toda a fazer as peças, a revestir uma... um painel cerâmico. [...] Aí 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.	AS4F10

Fonte: O Autor

O AS1(AS1F8) informa que, o corpo do educativo no IOCFB dispõe de autonomia para guiar as mediações, sobretudo a depender da interação com o

público e das perguntas que são realizadas. Entretanto normalmente se aborda sobre: história do ambiente e da família Brennand, biografia do autor e as temáticas das obras. É possível verificar que, as visitas são únicas e ricas de informações, sobretudo baseando-se em como o público vai interagir e questionar os mediadores.

O AS2, em AS2F10, destaca que suas abordagens perpassam, necessariamente, pelos temas que regem a obra do artista, considerando principalmente a natureza: a vida, o ovo, a sexualidade. Para além disso, em AS2F11, pontua também que, em suas narrativas, contempla o aspecto sacro da instituição, trazendo à tona a relação do IOCFB com elementos de religiões de matrizes africanas, como o candomblé e a umbanda. Ele aborda a respeito da referência a Oxóssi, do qual Brennand retirou inspiração para compor o símbolo da instituição. Além de o artista o considerar como o protetor da instituição, visto que essa entidade, na cultura africana, é responsável por proteger as matas.

O AS4, por sua vez, em AS4F10, destaca 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 estava vivo, como ele fez as obras e se fazia tudo sozinho, visto que o acervo da instituição dispõe de muitas e grandiosas obras de arte. Para além disso, AS4 destaca que o pessoal do educativo, atualmente, conduz abordagens que perpassam pelos eixos estruturantes da instituição: Natureza, Território e Cosmologia.

Categoria 4: Exploração do acervo

Essa categoria conta com as argutivas dos entrevistados acerca dos modos pelos quais o acervo artístico, esculturas e/ou painéis cerâmicos, são explorados durante as visitas. Tendo como UR o **Acervo cerâmico**, como demonstrado no Quadro 9, a seguir.

Quadro 8. Categoria 4: exploração do acervo

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
-----------	---------------------	---------------------	-----------

Exploração do acervo	Acervo cerâmico	A gente costuma abordar as obras como... esse mote fundamental [...] fundamental falar das obras tratar das obras. E, geralmente as pessoas não tem dúvidas específicas sobre uma obra, mas sobre o conjunto delas mesmo, assim, a quantidade de obras que tem, né, é... “como, ele fazia isso aqui, é só barro?”; “É cerâmica, ou tem algum outro material?”. Por causa das técnicas que Francisco vai desenvolver, então... a construção das obras, o significado delas, né, a relação que o próprio Brennand tinha com cada produção. A gente fala... acaba falando sobre tudo isso, mas isso tudo estimulado pelos questionamentos do público mesmo, do que o público vem saber.	AS1F17
		[...] eu, pelo menos, sempre gosto de fazer essa exaltação do barro como uma identidade mesmo de Pernambuco, né, da arte do barro desde os mestres que tem, tipo, Vitalino, Galdino, né. E falar do barro aqui também em Brennand, por mais que seja realidades totalmente distintas, né, mas a gente tentar fazer... é... essa exaltação de tentar não subalternizar o barro, e é isso.	AS2F21
		[...] a gente explora a relação com o barro, a relação tanto geológica e natural, inclusive as problemáticas da extração do barro, né. E também a dimensão das cosmologias e mitologias que trabalham com o barro como esse agente de criação de vida, também sobre o processo de feitura da cerâmica, então desde a extração até a modelagem, a secagem, as camadas de malte, o forno; e de como essa cerâmica vai ser uma grande metáfora pra criação do Brennand, né.	AS3F15
		Então, o acervo todo é explorado, assim, de uma forma, assim, bem única. As pessoas visitam todo o complexo, exceto os que tã na reserva técnica, visitam as esculturas, os jardins [...] E... então, a gente têm aquela coisa ainda <i>no touching</i> , não pode tocar, porque... são feitas em cerâmicas, são duráveis, mas qualquer toque ela pode cair... então a gente tem toda uma conservação, também, da obra e também esse cuidado na preservação, se não outras pessoas não vão poder ver, né.	AS4F17

Fonte: O Autor

A obra em cerâmica é praticamente o objeto central das visitas. O Acervo exposto na instituição consiste na cerâmica em si, embora anteriormente já fora expostos tapetes, os quais não compõem mais as lotações artísticas. Nesse sentido, AS1, em AS1F17, destaca que a obra de Brennand é abordada perante questionamentos do público, sendo alguns deles corriqueiros, seja sobre a quantidade de obras, os modos de produção, e se as peças são de fato feitas apenas de barro, em razão de sua aparência. A partir disso, dar-se-ão as explicações sobre a construção e o significado das obras, assim como as relações entre o artista e sua obra.

O AS2, em AS2F21, destaca que explora a essência cerâmica das obras ressaltando o valor artístico e cultural do barro, o qual propicia diversas aprendizagens (FERREIRA, 2012). Elenca uma valorização da argila, inclusive traçando paralelos entre Brennand e outros artistas pernambucanos, como os mestres Vitalino e Galdino. A exaltação do barro também emerge na fala do AS3, AS3F15, quando pontua que explora as relações geológicas e natural do barro com a obra, inclusive discutindo aspectos de sua extração. Além disso, relaciona a argila à cosmologia e às mitologias do barro como fonte de criação da vida. Assim como, sobre os processos imbricados na criação da obra cerâmica.

O AS4, em AS4F17, infere que todo o complexo do Instituto, que dispõe de obras, é percorrido e explorado pelos visitantes, excetuando-se a reserva técnica. Desse modo, há obras distribuídas em diferentes áreas da instituição, que podem ser contempladas. Entretanto, ainda que se tratando de obras em cerâmica, cujo material é durável, elas não podem ser tocadas, porque podem tombar e sofrer danos.

Desse modo, é necessário, à medida que se promove o acervo, viabilizar sua conservação para que outras gerações e outros públicos, possam ter acesso às obras que compõem esse patrimônio. Visto que, o acervo conservado e promovido possibilita resguardar as memórias, da histórica e da cultura do povo (LIMA, 2017).

Categoria 5: Visitações

A presente categoria aborda aspectos inerentes às visitas e suas relevâncias para o Instituto, enquanto espaço museológico de importância social, educacional e cultural. A partir das falas dos AS a respeito dessa temática, foi elencada a UR **Relevâncias das visitas à Instituição** (Quadro 9).

Quadro 9. Categoria 5: visitas

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
Visitações	Relevâncias das visitas à Instituição	[...] é fundamental, para qualquer museu, ter público, não há museu sem público, se não era uma sala com um acervo, não é museu, né. Então a visita, tanto espontânea, quanto escolar é fundamental, ela é o principal! Se não houver o público pra ver o que é conservado, o que é resguardado, enfim, não faz sentido existir.	AS1F16
		É, eu acho que totalmente, né porque se não, acho que ficaria um patrimônio com um vazio [...]	AS2F19

	Muito importante. Porque são as visitas que tornam a instituição viva. É o que faz essa grande obra ao ar livre, né... porque eu entendo esse espaço como uma obra só, é uma grande obra... tá ali, ao ar livre, né. E ter gente aqui, criar conversas sobre essas obras é o que ascendem ela, é o que mantém a instituição viva.	AS3F14
	Muito importante! De todos os modos! A gente tá nesse processo de instituto e a gente quer que as pessoas conheçam o acervo, que usufruam do acervo, que vivencie o acervo, que estude, que pratique o acervo. Então, a gente tá fazendo isso pra população, pras pessoas, pros visitantes [...]	AS4F15
	Então, a visita é muito importante, o público... a formação de público aqui é muito importante. Brennan já sabia disso, né, tanto que ele recebia as pessoas informalmente, antes de abrir pras escolas [...]	AS4F16

Fonte: O Autor

Acerca das relevâncias, AS1, em AS1F16, menciona que para o museu a visita escolar e espontânea é elemento central e fundamental, pontuando que o público atribui sentido à manutenção do acervo, pois não há o porquê de se resguardar acervo sem sua promoção (RAMOS, 2004). Nesse sentido, AS2, em AS2F19, menciona que sem o público o acervo seria um patrimônio vazio. Desse modo, uma das relevâncias de manter o patrimônio nos museus está em sua contemplação pelo público visitante (IBRAM, 2018).

O AS3, em AS3F14, compreende a visita como elemento vivificante do acervo. Sendo o contato entre o público visitante e a obra exposta o fato central que atribui vida à instituição. Nesse direcionamento, AS4, em AS4F15, afirma que esse contato é um dos objetivos do IOCFB; a obra feita por Francisco Brennan e exposta no museu foi confeccionada para a apreciação pelo público. Assim, busca-se permitir que os visitantes usufruam o acervo da instituição das mais variadas formas.

A visita é de suma importância para o Instituto como um todo, inclusive, Francisco Brennan já tinha consciência da relevância do público e, o próprio artista, recebia pessoas de modo informal antes do processo das visitas escolares estarem estabelecidas como atividade do museu. Nesse sentido, é possível mencionar que, para o artista não havia porquê manter a riqueza de sua obra oculta ao público.

Ainda nesta categoria, há a UR **Importância do mediador para apreciação da BioArte**, a qual versa sobre a pertinência da presença e atuação do mediador no educativo do IOCFB. Como consta no Quadro 10, a seguir.

Quadro 10. Categoria 5: UR Importância do mediador

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
Visitações	Importância do mediador para apreciação da BioArte	[...] a nossa presença aqui enquanto educadores faz muita diferença no entendimento, na compreensão do que é esse espaço. Brennan tem uma obra muito subjetiva, então, ele parte de muitas fabulações, de sonhos, sonhos mesmo oníricos, né?!, do que ele... Tipo, ele vai representar uma coisa, mas ele não usa formas realistas pra representar o que ele quer representar. Então, as figuras humanas, os animais, nem as plantas, nada é de forma realista; é sempre partindo de uma fabulação dele! [...] então as pessoas costumam falar que a nossa presença, conversando com as pessoas faz muita diferença nesse entendimento.	AS1F9
		[...] acho de suma importância a visitação, e a visitação com mediação né, pras pessoas também não ficarem... que é uma coisa que as pessoas conversam com a gente, de vir aqui e não entender nada, e vir aqui e não se sentir à vontade de perguntar [...] coordenação educativa é de suma importância para o mantimento das visitas, porque muita gente fala que depois dessa visita guiada, dessa visitação com diálogo, tem vontade de vir de novo, tem vontade de trazer outras pessoas que vinham aqui e não entendiam nada, e agora vão entender melhor, sabe?! Então, a importância da visitação ta totalmente coligada com a importância do educativo, né, e como isso gere o museu.	AS2F20

Fonte: O Autor

No contexto dessa UR, o AS1, em AS1F9, menciona a importância de sua função de educadora museal para o Instituto partindo do pressuposto de que a produção de Brennan emana subjetividade. 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 exposto pelo AS1, o AS2, em AS2F20, 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. Desse modo, destaca-se a importância do mediador nos museus enquanto elemento-chave na promoção da mediação 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**. A qual comporta os relatos de sensações que a obra de Brennan desperta em quem a contempla, como consta no quadro 11, a seguir.

Quadro 11. Categoria 5: UR Impactos do Instituto aos visitantes

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
Visitações	Impactos do Instituto aos visitantes	[...] o impacto é sempre da grandiosidade da produção dele, isto estando com a gente ou não. 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. Tudo isso dá esse impacto de grandiosidade do espaço assim, e da produção dele, o quanto ele produzia e tal.	AS1F10
		Eu acho que o primeiro impacto é a quantidade de obra, que é bem impactante, e o tamanho de algumas peças também que meio megalomaniaca. Você vê murais, muralhas, né, uma larga extensão de peças, então isso gera uma grande curiosidade de perguntar assim “poxa, isso tudo foi produzido mesmo por ele?”, perguntam se é tudo dele. Isso, acho que é o primeiro choque. E o segundo choque, que é muito comum também, é das referências sexuais, que vai ter aqui.	AS2F12
		chocam-se muito quando a gente informa que ele jaz aqui, né. Que as cinzas dele estão aqui, fazendo parte de uma locação artística. Então, a própria morte do autor é presente na instituição, e é parte de uma obra, que é o Templo do Sacrifício. Então, quando o pessoal termina a visita do templo, que a gente fala que ali é onde tã as cinzas dele, que ele descansa aqui, isso choca muito o pessoal também. Isso é uma coisa importante!	AS2F13
		Bastante impactados. Assim... 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... é mais fresca, mais frio, eles têm esse primeiro impacto, depois de saberem também um pouco da história do lugar, quando a gente remonta né: foi uma oficina, foi uma fábrica e foi um engenho, e também é um local de quilombo, né, então tem muito isso.	AS3F8
		E... tem também um impacto ao saber da história e da dimensão do trabalho, da ação humana sobre essa paisagem. O rio, ele também vai impactar muito, porque... a gente que vive em Recife, a gente sabe que o Rio Capibaribe tá em todo canto e, muitas vezes, infelizmente, sendo canalizado. E aí tem esse grande impacto quando a gente fala: - “não, porque o rio passa aqui do lado, dá pra ver ele”.	AS3F9
		Olha, pela experiência, pela minha experiência. Nunca tinha vindo aqui antes da minha entrevista, eu fiquei confusa, sem saber onde eu tava! Mas, é... esse pátio central é assim uma coisa única que ninguém nunca viu, assim... Eu achei muito diferente e muito mágico, assim, uma coisa misteriosa. Até o próprio Brennand falava desse mistério que as pessoas acham quando encontram, quando passam pelos corredores, quando vão la no forno. Sabe, uma coisa que não tem como explicar, mas que você sente.	AS4F11
		Então, as pessoas ainda acham esse lugar bem misterioso. Aí, não sei qual ano, ele recebeu um taxista com uma senhora que veio visitar o espaço. O taxista chegou aqui na frente do pátio e disse assim “óh, parece o Egito”, então ele disse “então, não perdeu o mistério que eu sentia quando	AS4F12

	<p>era criança". Porque o Egito... não tem nada mais misterioso que o Egito. Aquela coisa tudo que... ninguém explica, né. Então, é... ele disse que tava no lugar certo, assim, tava fazendo aquilo que o coração dele queria, de manter o lugar misterioso, e acho que todo mundo sente isso quando chega. Causa estranheza em alguns? Causa! A forma das obras, ou a cor, ou seilá... Tem outra história também de outra senhora que ele recebeu, que ele disse que foi a primeira crítica da obra dele. A senhora veio com a sobrinha pra comprar piso, e pisou no primeiro salão e disse "isso é um museu de horrores, eu vou embora daqui, isso é um horror!". Aí ela voltou pro... voltou pro carro, que tava esperando ela, e disse que não pisava mais os pés aqui. Também é uma crítica que ele recebeu muito... ele recebeu assim... ele gostou demais da crítica. Porque é isso, é aquela questão do belo que é feio, do feio que é belo, né. Mas acho um sentimento único é uma coisa misteriosa, assim, um lugar... e ter essa música gregoriana causa... deixa isso mais misterioso.</p>	
--	---	--

Fonte: O Autor

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 do instituto, seja pelo conjunto das obras. À vista disso, no que tange aos impactos que os visitantes relatam, o AS1, em AS1F10, menciona que as inquietações dos sujeitos estão associadas, principalmente, à grandiosidade das obras de Francisco Brennand, seja pelo tamanho ou quantitativo. Assim como pela dimensão do lugar e pela mata ao redor.

Semelhantemente, AS2, em AS2F12, também pontua aspectos quanto à grandiosidade do espaço e das obras. Além disso, menciona que outro forte impacto se trata das questões sexuais relacionadas à produção do artista. Outro ponto que AS2 menciona, em AS2F13, é que o público se choca quando são informados que as cinzas de Brennand estão na instituição compondo uma lotação artística, o Templo do Sacrifício.

O AS3, por sua vez, em AS3F8, também menciona questões relacionadas ao tamanho da obra como um todo, assim como contempla aspectos quanto à mata ao redor da 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. Além disso, pontua questões históricas do local como algo que também gera impactos ao visitante. Além disso, em AS3F9, cita o fato de o Rio Capibaribe passar próximo ao IOCFB, e ser possível vê-lo a partir da área externa da instituição.

O AS4, por sua vez, em AS4F11, traz à tona sua própria experiência da primeira vez que entrou em contato com o ambiente do instituto. Na ocasião, menciona que de início ficou atônita com o espaço, achando o conjunto da obra dotado de ar mágico e misterioso, como o próprio artista mencionava, o ambiente é místico. Nesse sentido, Santos (2014) pontua que o espaço é dotado de uma selvageria mítica, capaz de provocar desde êxtase a estranhamentos.

Nesse contexto, AS4, em AS4F12, compartilha duas experiências que ilustram bem dois tipos pontuais de reações que, a depender do observador, pode emergir. Primeiramente, narra o fato de um homem ter mencionado que o ambiente do museu era semelhante ao Egito, conotando aos seus aspectos misteriosos, as esculturas enigmáticas e com design único que exalam misticismo. Esse comentário foi suficiente para Francisco Brennand mencionar 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, para além do fascínio ocasionado pelo mistério do ambiente, o segundo tipo de reação do público refere-se à estranheza e 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, entretanto, ao se defrontar com as obras do primeiro salão desferiu 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 coloração das obras, outro ponto relevante e que embebe o espaço em aspecto místico, corresponde ao fato do ecoar do canto gregoriano nos salões. Nesse sentido, é pertinente informar que, perante conversa informal com o AS4 (fora do contexto da entrevista, em outro momento do campo de pesquisa), esse é um dos fatos que não foi justificado por Brennand, ele nunca falou abertamente sobre, 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 destacar que, embora alguns relatos dos visitantes estejam associados a aspectos da natureza relacionada com o espaço, como a mata e o 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 para com a biologia, assim, outros elementos são mais atrativos e/ou imponentes quanto aos impactos visuais.

Essa categoria ainda dispõe da UR **Perfil da visitação escolar**, na qual evidencia-se quem é o público advindo das instituições de ensino e quais instituições usufruem do IOCFB. Nesse sentido, o panorama dessa UR consta no Quadro 12, a seguir.

Quadro 12. Categoria 5: UR Perfil da visitação

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
Visitações	Perfil da visitação escolar	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. Mas mais isso mesmo, dois cursos, um do marista e um do curso do IFPB que veio focado nisso, na arquitetura.	AS1F12
		[...] algumas escolas, é... veio uma professora de história, já veio aqui professor de arte também, mas eu não me recordo de vir professor de biologia, né, mas é isso. Há também que eles não vêm muito com um roteiro, assim, pra abordagem de tal temática, sabe?! É mais uma visitação que vai exaltar a cultura, né, de pensar ele como um ícone que as crianças, os adolescentes, os jovens devem ter acesso pra conhecer. Outra visita que teve aqui, escolar, na verdade aqui foi com uma universidade foi de turismo, né, então abordou essa coisa do turismo cultural mesmo, mas é isso, basicamente é isso.	AS2F14
		Mais comuns: arquitetura, geografia e história... e arte.	AS3F10

	<p>Os professores vinham... alguns só pra conhecer mesmo, é um lugar bonito, é verde... alguns vinham com roteiro, geralmente professor de história (eu acho), é... é assim... Eu acho que todo professor vinha... É um lugar de passeio mesmo, sabe [...] E, nesse processo também do projeto educativo, a gente tinha, os seis monitores, uma turma da escola Hugo Gerdau, que na época era Mais Educação, era um projeto da prefeitura, a gente tinha parceria com a prefeitura e com professores da rede municipal. Então, com os professores a gente tinha seminário, oficina, então, tudo que eles aprendiam aqui, levavam pra sala de aula. Então, a gente teve esse intercâmbio com as turmas que eles, que os professores, é... nem todos eram de história, sabe, eram de outras áreas também: artes, não sei o quê... E aí depois eles fizeram um artigo, sabe? E os alunos também produziam atividades, ou desenho, porque eles assimilavam o que? Muitos deles a mitologia, Cavaleiros do Zodíaco... Tinham umas conversas assim, que a gente conseguia adentrar. A gente teve aula de desenho aqui, com Renato Vale, foi muito incrível, de pintura também... Teve oficinas muito boas, de desenho, de pintura e de barro também, com Joelson. Então, hoje a gente tá trilhando novamente esse processo educativo... porque teve esse processo educativo em 2008, deu uma parada e agora a gente tá retomando com os mediadores, em outras atividades, oficinas.</p>	AS4F13
--	---	--------

Fonte: O Autor

No que tange ao perfil de quem visita o IOCFB, através das visitas escolares, é possível destacar que há visitas desde instituições do ensino fundamental até o nível superior. Nesse sentido, o AS1, em AS1F12, menciona visitas de instituições federais, os institutos federais de Pernambuco e da Paraíba, tendo como foco o aspecto artístico e arquitetônico do museu.

O AS2 por sua vez, em AS2F14, menciona que, a depender da visita escolar, pode ou não haver um interesse temático específico, pode ou não haver roteiro prévio de visita promovido professor/responsável pela visita escolar. Entretanto, pontua que houveram visitas com universitários do curso de turismo, também com professores da educação básica nas áreas de história e arte, embora não recorda de visita promovida por professor de biologia.

A ausência de professor de biologia com roteiro para visita no IOCFB, reflete a visão de que, normalmente, excursões didáticas a museus no intuito de promover a educação científica, tradicionalmente ocorre em espaços essencialmente ligados às ciências. Contudo, sabe-se que a Arte e Ciência colaboram mutuamente entre si na promoção de aprendizagens artísticas e científicas (CACHAPUZ, 2014).

AS3, por sua vez, em AS3F10, menciona que as áreas mais comuns no espaço é a Arte, Geografia, História e Arquitetura. Enquanto AS4, em AS4F13, pontua, semelhantemente a AS2, que haviam dois tipos diferentes de visitação escolar, aquelas onde o professor dispunha de roteiro previamente estabelecido e as visitas com intuito de usufruir o espaço principalmente para o lazer. No primeiro caso, tratava-se normalmente de professores do campo da História. Contudo, menciona que também já ocorreu contato com outras áreas, como Artes.

O AS4, nesse contexto, também menciona o projeto educativo que ocorreu em parceria com a prefeitura do Recife, via escola Hugo Gerdau. No qual, desenvolviam-se ações educativas com os docentes, como seminários e oficinas, viabilizando que os mesmos levassem os aprendizados à escola, promovendo intercâmbio de conhecimento entre museu e instituição escolar.

Para além dos docentes, os estudantes da escola também foram diretamente beneficiados com ações no IOCFB, ao participarem, por exemplo, a partir das conversas sobre mitologias, além das oficinas com pintura, desenho e com manipulação da cerâmica, contexto no qual são viabilizadas amplas aprendizagens aos sujeitos, sobretudo quanto à criatividade e imersão cultural (BUSSI; MIQUELIN; LEAL, 2019).

Categoria 6: Aprendizagem Não Formal no IOCFB

A presente categoria versa sobre as aprendizagens construídas mediante visitas ao Museu. Ressaltando assim, seu valor como Espaço Não Formal de Ensino e Aprendizagem, que contribui substancialmente com a promoção de múltiplas aprendizagens contextualizadas (REIS; LIMA; CANTANHEDE, 2017). Nesse contexto, será abordada a UR **Instituto enquanto *locus* de aprendizagens**, como está disposto no Quadro 13, a seguir.

Quadro 13. Categoria 6: Instituto enquanto *locus* de aprendizagens

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
-----------	---------------------	---------------------	-----------

Aprendizagem Não Formal no IOFCB	Instituto enquanto locus de aprendizagens	<p>Diversas! Aqui é um espaço que dá muitas possibilidades de construção de aprendizagens, né, é... Eu acho que, como a mata é muito presente, a natureza é muito presente, então há com certeza a possibilidade de construir, é... aprendizagem de conhecimentos de matérias de Biologia... de matérias de ciências da natureza no geral: Biologia, física, enfim. Construção de conhecimento mais escolar, né, é... História, porque aqui é um território que tem um histórico, que foi engenho, que foi fábrica, e aí dá pra analisar desde o processo de construção dessa propriedade, mas pelos contextos históricos e pelos processos históricos que essa propriedade passou. Aqui, lá na entrada tem uma menção à revolução pernambucana, porque... originalmente um dos articuladores da Revolução, João Fernandes Vieira, era dono daqui antes da família Brennand. [...] tendo o processo histórico, dá pra falar desde a Revolução Industrial, porque aqui foi fábrica, e foi fábrica no início do século XX, nesse processo que a indústria tá se organizando até aqui no Brasil mesmo. Dá também, obviamente, pra construir conhecimento artístico, né? Arquitetura também, né?!</p>	AS1F13
		<p>É... mas outras formas de conhecimentos, que não passam por esse processo escolar. Então, dá pra entender aqui, é... a relação com a mata de outra forma, a partir de outras cosmologias, dá pra a gente pensar em brinquedos populares, manifestações culturais populares que se manifestam e se constroem a partir desses espaços de mata [...]</p>	AS1F14
		<p>[...] além de tudo, dá pra desenvolver a aprendizagem do barro, a questão da aprendizagem do barro, do trabalho específico do barro. Porque aqui ainda é uma fábrica de cerâmica né, uma fábrica de objetos utilitários. E tem pessoas aqui trabalhando nesse momento, trabalhando, modelando barro, mexendo com barro; pessoas que aprenderam e desenvolveram técnicas com e a partir desse trabalho com Francisco Brennand.</p>	AS1F15
		<p>Olha, 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. Que aqui, essas matas, fazem fronteira até com as matas de Camaragibe, é... eram as matas do quilombo do Catucá. Então assim, a gente sempre gosta de demarcar é, é... relações coloniais mesmo que ainda são presentes nessa instituição, porque eu acho que a gente fazer um processo de uma luta anticolonial, né, de descolonizar as pessoas que chegam aqui, minimamente e mostrar que aqui não é só fruto de uma herança familiar rica, né, dessa herança de engenho, de senhores de engenho e de uma elite pernambucana. Mas não é só isso, né, a gente pensar o território além disso e pensar o que era isso antes, então a gente sempre gosta de falar que isso aqui também é resistência indígena, que</p>	AS2F16

	também é resistência quilombola, só pelo fato de existir esse território!	
	[...] a própria instituição vai ter muita ligação com fatos marcantes da história de Pernambuco: da Revolução Pernambucana, da cultura de engenho, do desenvolvimento fabril em Pernambuco, do bairro da Várzea, que é um dos bairros mais importantes da cidade [...]	AS2F17
	[...] além disso, é desenvolver explicações sobre a realidade aqui dentro, e a gente ta conseguindo falar sobre matriz africana dentro de um espaço que, em suma, não é visitado por pessoas de terreiro[...] Então assim, isso tudo faz parte de um processo educativo, principalmente de uma luta antirracista, de uma luta contra-colonial, de uma luta que vai refletir sobre heranças coloniais que ainda são presentes aqui dentro. Acho que nosso papel como educador é questionar e desenvolver essas lutas.	AS2F18
	Diversas! Agente, enquanto educativo, né, enquanto esse corpo de educativo, a gente ta pensando em quatro eixos pras visitas temáticas, né. Sendo o primeiro sobre a história do lugar, remontando a relação de trabalho, seja no passado fabril, quanto no passado de engenho, né; também a relação com a natureza, então, os elementos naturais que tão presentes aqui, as cosmovisões sobre esses elementos, então... por exemplo, trabalhar o barro, trabalhar esse processo... o ciclo da terra, né.	AS3F11
	Mas também trabalhar as mitologias que se criam sobre isso, a mitologia judaico-cristã, as mitologias iorubás, trazer o barro com esse mito de criação; o eixo das mulheres aqui dentro, né, porque o Brennand vai representar muitas mulheres, inclusive é até um erro, uma impressão que as pessoas chegam... da obra do Brennand como uma obra falocêntrica, quando a gente vai ver, o grande foco dele são os corpos femininos, né, na produção. E o último eixo, sendo este das poesias, da literatura. Então, acho que são grandes eixos que o tempo todo a gente se interpenetra aqui dentro e são eixos muito interdisciplinares.	AS3F12
	Quando a gente fala do eixo da história, a gente consegue falar de trabalho, consegue falar da história, né, mas também 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.	AS3F13
	Olha, eu fiquei bem feliz! Eu vi na internet, eu acho que foi... não faz muito tempo! Dois alunos e uma professora que foram pra um projeto, um intercâmbio. E aí, quem era o menino? Um aluno da escola Hugo Gerdau! Então assim, são aprendizagens múltiplas, de conhecimento que a gente não consegue ver naquele momento. A gente não consegue ter uma noção, a gente não consegue saber exatamente qual é o impacto futuro naqueles jovens, naquelas crianças... A gente percebe, durante a visitação, os que perguntam mais, os mais	AS4F14

	<p>interessados, aquelas perguntas incríveis, né, que só saem na boca de criança! [...] aí nesse exemplo que to te dando, eu vi na internet esses dois meninos da escola Hugo Gerdau... Porquê assim, a escola Hugo Gerdau, é uma escola bem... é... assim, que tinha déficit de notas... Porque para participar desse projeto, Mais Educação da prefeitura, são aquelas escolas que são difíceis, que os alunos são né, arretados, aquela coisa toda, né... bagunceiros e é o estigma, né, que o aluno que é bagunceiro pode ser que fique bagunceiro e não crie nada., mas esses meninos... eu não sei... 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... Então, eu fiquei tão feliz quando eu vi, eu disse “caraca véio, aquele menino... aquele menino bagunceiro”. E... é assim, a gente não consegue dimensionar nesse tempo, seilá, em meses o que é que vai impactar, mas eu tenho certeza que impacta. Tanto as crianças... os adultos... de forma positiva!</p>	
--	--	--

Fonte: O Autor

No que tange à categoria 7, o AS1 em AS1F13, menciona que as aprendizagens possíveis aos visitantes são diversas. 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, além de o próprio museu fazer referência, em sua entrada, à Revolução Pernambucana, sobretudo pelo fato antigo dono do espaço, João Fernandes Vieira, ser articulador da Revolução e ter lutado na expulsão dos holandeses do território pernambucano. Também, menciona as aprendizagens voltadas ao campo artístico e arquitetônico.

Fora do contexto das aprendizagens de cunho disciplinar/escolar, o AS1, em AS1F14 e AS1F15, pontua 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 vez, em AS2F16 e AS2F17, menciona que os principais aprendizados são históricos, no que tange ao ato de trabalhar as informações históricas do ambiente na perspectiva anticolonial, mencionando a resistência do território que é de origem indígena e quilombola (Quilombo do Catucá). Destacando ao público que, para além do espaço ser fruto de uma elite, também corresponde à

resiliência histórica desses grupos na manutenção e promoção da memória territorial.

Nesse contexto, o AS2, em AS2F18, pontua que o educativo promove as matrizes africanas no território do IOCFB, mesmo sendo um espaço que não é comumente visitado por pessoas de terreiro. Nesse sentido, as aprendizagens ultrapassam o nicho escolar, em prol de promover amplos conhecimentos e estimular ações que viabilizem as lutas antirracista e contra-colonial.

O AS3, por sua vez, em AS3F11, menciona que as aprendizagens são diversas. Perpassando pela história do local, acerca de aspectos do espaço quando foi engenho. Além disso, em AS3F12, pontua sobre as aprendizagens advindas das interações entre museu e natureza, o barro, os ensinamentos da argila. Outrossim, contempla os aprendizados provenientes do trabalho com as mitologias, como a mitologia lorubá, também com as perspectivas judaico-cristã, por exemplo, ao contemplar o barro como matéria fundamental à vida.

O AS3, em AS3F12 também menciona a possibilidade de aprendizagens relacionadas a poesias, à literatura, visto 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). Além disso, em AS3F13, faz referência a aprendizagens sobre Geografia, Geologia e também à Biologia, de modo interdisciplinar.

O AS4, por sua vez, relata, em AS4F14, um fato que elucida o potencial social-formativo que os museus apresentam (IBRAM, 2018), ao mencionar o caso de dois estudantes da escola Hugo Gerdau, que foi contemplada pelo projeto do Instituto em parceria com a prefeitura do Recife, os quais dispunham de estereótipo de “travessos”, entretanto que, em momento posterior ao contato com o IOCFB, conseguiram um intercâmbio.

O fato mencionado 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. Assim, menciona 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 ou adultos, todos estão passíveis de impacto positivo.

É pertinente mencionar que, a partir dos dados contemplados acima, há uma ênfase em aspectos históricos relacionada com 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. Além disso, a missão do espaço não contempla diretamente a promoção de elementos científicos inerentes à BioArte, desse modo é compreensível a perspectiva dos atores sociais. Entretanto a partir do presente estudo é evidenciado que a promoção de variados conhecimentos biológicos é viável, dada a conjuntura bioartística do IOCFB.

Categoria 7: 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, emergiu a UR **Importâncias à sociedade**, como está disposto no Quadro 14.

Quadro 14. Categoria 7: Relevância do Museu

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
Relevância do Museu	Importâncias à sociedade	O museu ele pode ser importante pra qualquer... qualquer espaço, qualquer localidade, porque de toda forma, o museu é espaço de salvaguarda [...] esse espaço aqui especificamente, 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. Então, aqui já foi fábrica, <i>né</i> , e os trabalhadores da fábrica moravam aqui. Então, aqui não foi apenas espaço de trabalho, mas espaço de moradia, espaço de comunidade, <i>né</i> , é... aqui também já foi engenho, isso tem a ver com a história da localidade, <i>né</i> . E aí, eu acho que é importante pensar como a história da localidade, como a memória da localidade, é importante para esse espaço, para além do contrário <i>né</i> . É... eu acho que esse museu ele precisa se abrir ainda mais para a comunidade ao redor, para se dizer importante para a comunidade. Porque tem muita gente que mora aqui, que usa essa estrada pra caminhar, pra fazer corrida, pra fazer trilha, que vai na cachoeira, mas nunca entrou aqui. E nunca nem fez questão! Porque o espaço é caro e porquê as pessoas não tem interesse em museus, porque no geral a gente não é educado... não tem uma educação pra visitar museu, pra... enfim, no geral a gente já sabe, <i>né</i> ?! Mas se elas entrarem aqui vão gostar, vão achar bonito, vão dizer: "Nossa nunca vim aqui", mas se elas não fizerem isso, elas não tão sentindo falta, sabe?!	AS1F20

	<p>Eu acho que a propriedade tem mais importância do que o museu em si, porque são duas coisas diferentes, né, tanto que as pessoas entram e caminham aqui, que já é a propriedade, mas elas não entram na bilheteria do Museu, porque paga 30 reais para entrar na bilheteria do museu. Então... e a gente também precisa entender que o Museu também ultrapassa essa fronteira da bilheteria, né, tanto que a gente tem tentado desenvolver ações que são no meio da mata, por exemplo. Mas é... a propriedade, no geral tem essa importância de ser um espaço de lazer, das pessoas terem contato com a natureza, de poderem entrar na cachoeira; tanto que isso também é uma situação complicada, porque a mata é gerida pelo grupo Cornélio Brennan, e a gente sabe que a comunidade usa, mas que tecnicamente não deveria usar, mas a comunidade usa, né. É... mas enfim, esse “ter um acesso a uma mata viva” e ter esse contato com a natureza, ter um espaço de lazer, um espaço de caminhar, um espaço de bem estar, faz mais importância na vida das pessoas, que tão aqui ao redor, do que o museu em si, entendeu?</p>	AS1F21
	<p>[...] a importância do museu é resguardar acervo, isso pra quem tem uma identidade cultural é super importante, 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, de algum determinante... é de suma importância pra construção de um museu, mas como se fazer um museu, é que é o grande “Q” assim... sabe?! Tem isso, acho que a gente tem que pensar num museu inclusivo, num museu que debata essas heranças coloniais que a própria instituição museu é fundada. O museu fez-se é... é, o educativo né, que muitos museus não pensam o educativo.</p>	AS2F23
	<p>Então, esse museu ele... ele é um lugar de salvaguarda, né, a gente têm obras, mas também a gente vê esse museu como um espaço de memória e de identidade.</p>	AS3F17
	<p>Ele é um espaço de formação de identidade, e é um espaço também de colocar sob tensão essa mesma formação, essa mesma invenção de identidade, né. E aí, 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; como um círculo, e o museu tá nesse centro.</p>	AS3F18
	<p>Esse museu ele é um espaço muito rico de arte, um espaço muito rico de história. Aqui, a gente consegue contar muito da história do Nordeste e da esfera do Brasil, e é um espaço de colocar sob tensão essa mesma história e suas invenções.</p>	AS3F19

	<p>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, assim... é muito diferente, são muitas obras, feitas por um homem só, claro que com a ajuda de várias pessoas, né, porque é humanamente impossível a pessoa colocar uma peça com quatro pedaços dentro do forno só [...] Então, esse complexo aqui é muito importante, porque ele iniciou aqui de reforma de espaço pra criar esse museu. Inicialmente um atelier de arte e que foi crescendo e tomando esse corpo e hoje é um instituto que abriga a coleção dele, que divulga, que promove ações educativas... É muito importante pra Pernambuco!</p>	AS4F19
	<p>[...] vou te passar esse texto do Renato Carneiro Campos, que é Cartola do Mágico, em 74 ele já termina assim [...] “Entendo, desde logo, que as suas folhas, os seus frutos, sempre pertenceram mais ao corpo humano do que ao mundo vegetal. Recordo a frase de Paul Valéry no seu magistral ensaio sobre o método de Leonardo da Vinci: “Adora este corpo do homem e da mulher, com que se mede tudo”, Brennan tenta harmonizar, combinar, as suas sensações de homem, grandezas e fraquezas, certezas e perplexidades, com a habilidade e o sentido estético do pintor”. Aí no final, aquilo que eu falei, é que fala que daqui a pouco o museu se tornará mais importante que o teatro santa Isabel, Academia Pernambucana de Letras, o Museu do Estado, nele se reflete todo poder criado de um artista excepcional... que seja incluído obscuramente no roteiro artístico, não somente nacional, mas de toda 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.</p>	AS4F20

Fonte: O Autor

A importância do IOCFB, na perspectiva de AS1, em AS1F20, para além da salvaguarda do patrimônio de Brennan, faz-se pela guarda da memória dos povos que tiveram relação com a propriedade. Seja em referência ao bairro da Várzea, seja perante aos 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 em que a Instituição a promove.

Entretanto, ainda no indicador supracitado, AS1, pontua que mesmo sendo relevante, o museu precisa se fazer mais importante na vida das pessoas que estão próximas ao território. Àqueles que moram ao redor do instituto, e utilizam a estrada da mata, que dá acesso ao IOCFB, para realização de exercício físico e 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. Contudo, 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, além de dificuldades em acessar o museu, por questões de deslocamento. Desse modo, o museu necessita cada vez mais buscar abrir as portas e cativar o público para se mostrar relevante.

Nesse contexto, AS1, em AS1F21, menciona que a principal importância estaria de fato atrelada a propriedade na qual o instituto se localiza. 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. Nesse contexto, para moradores locais, na perspectiva de AS1, o acesso às áreas verdes em torno do museu ainda termina sendo mais relevante que o museu propriamente dito.

O AS2, por sua vez, em AS2F23 e AS3F17, pontua a importância do museu enquanto espaço para a guarda identitária, para a manutenção da memória cultural do povo, através da salvaguarda. Inclusive, pontua que é fundamental pensar e repensar o museu que está sendo promovido. Nesse sentido, destaca que a instituição deve ser inclusiva, buscar debater aspectos coloniais vinculadas ao espaço, e promover ação do educativo.

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

No que tange ao AS3, em AS3F18, destaca a importância do ambiente enquanto espaço para formação identitária. Entretanto, pontua que o espaço museal não se conforma enquanto um centro detentor da cultura, para o qual outras

peças devem ir acessar. Nesse sentido, 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, em AS3F19, menciona a importância do espaço dada a sua riqueza artística e histórica, tanto no contexto regional, quanto nacional.

O AS4, em AS4F19, menciona que o IOCFB é único, excepcionalmente diferente de outros museus. Seja pela grandiosidade ou pela quantidade de obras realizadas por um único artista (embora com auxílio de outrem). Desse modo, 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.

Após ler um trecho do texto Renato Carneiro Campos – “A Cartola do Mágico” – o AS4, em AS4F20, menciona 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.

Além disso, proferiu que seria incluído nos roteiros de visita, não somente nacional, mas em toda a América. De fato, a arte de Francisco Brennand tornou-se reconhecida não apenas em território nacional, mas em diversos locais do mundo (MONTES, *et al.* 2018). Inclusive, no mês de maio deste ano de 2022, o Papa Francisco recebeu, no Vaticano, uma obra do artista plástico, sendo entregue por bispos nordestinos².

Categoria 8: Organização do museu

A última categoria dessa AC versa sobre a disposição de obras cerâmicas nas dependências do IOCFB. Essa categoria emergiu perante respostas quanto aos critérios para o estabelecimento das instalações e exposições no museu. Contemplando a UR **Instalações do Museu**, como está disposto no Quadro 15, a seguir.

² Diário de Pernambuco - Em visita de brasileiros, Papa Francisco ganha peça de Francisco Brennand. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/brasil/2022/05/em-visita-de-brasileiros-papa-francisco-ganha-peca-de-francisco-brenn.html>.

Quadro 15. Categoria 8: Organização do museu

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de contexto	Indicador
Organização do museu	Instalações do Museu	[...] acho que os critérios são os critérios do próprio artista, né?! Ele vivia aqui muito presente, durante a vida dele, então ele não só sabia... pelo o que eu sei, assim, ele tava aqui o tempo todo presente, ele tava diretamente dentro da fábrica, na construção das peças e tal, é... no ateliê, mas também na construção dos murais... E tudo isso aqui foi ele que decidiu construir, como ele decidiu construir.	AS1F22
		Então, é... que eu saiba, teve a ver com o próprio artista, das opções dele, e acho que das pessoas que mantém o acervo. Eu não sou muito por dentro dessa questão de como foi montado, né, essa curadoria e como foi organizado. Mas pelo o que eu saiba, o próprio artista teve relação direta em como as peças estão hoje, ainda hoje... que ele já faleceu.	AS2F24
		Então, tem dois espaços bem díspares sobre isso, né, tem esse primeiro galpão de esculturas, onde a gente tá, e que ele divide espaço com a fábrica, com o que ainda existe da fábrica. E ele foi sendo montado sem critério à medida que o Francisco, que os trabalhadores que tavam com o Francisco iam fazendo as peças. Eles iam colocando né, nos galpões e ocupando os galpões. Com o tempo, vieram curadores, veio uma direção, veio uma pessoa que entreviu... algumas intervenções pontuais aconteceram, mas ele é bem orgânico na forma que foi feito. E tem o espaço da Accademia, que ele já foi construído para ser galeria, e aí tem uma seleção curatorial organizada criteriosa, metodológica, pras peças que vão tá e como vão tá organizadas, né.	AS3F20
		Olha, todo esse espaço aqui ainda está igual como seu Brennand deixou, ele organizou dessa forma. As esculturas expostas perfiladas aqui... Quando eu vejo fotos antigas desse espaço, eu até tenho fotos aqui, que vi umas fotos incríveis... É... eu noto que não mudou muita coisa! Ele organizava dentro do critério dele, acho que era o que ficava mais bonito, porque assim em termos temáticos a gente não tem um grupo só de obras mitológicas, um grupo... seilá, sabe?! O que a gente tentou fazer com a curadoria agora, pra exposição lá do cinquentenário, é trazer um pouco, talvez alguém tenha percebido ou não, da estética da curadoria, que foi a mesma luz de lá pra cá, que foi aqui nessa mesa, aqui também a gente organizou algumas obras e fez uma luz diferente. Lá em Ignose, que é uma escultura grande com um abutre em cima bem lindo, também colocamos uma luz.. Porque a gente também não tinha fôlego, tempo pra arrumar algumas coisas, a gente queria, com a mesma base de lá, pra realmente ter uma conversa. Porque como em tudo é território, a gente ta falando de território, aqui também é território, então a gente queria fazer uma conversa, não só la na exposição que fica naquele eixo da Accademia. A gente tentou fazer isso com a luz, iluminou aquele painel, que é de 72, mas tudo isso aqui foi Brennand que fez, que organizou, a disposição das peças, das bases.	AS4F21

	<p>[...] a lógica era muito do artista, é aquela coisa, ele é o dono do museu, era o dono do museu, então ele organizava como queria. Tipo, pegava essa peça e colocava aqui... Hoje a gente não faz mais isso, porque tá tudo catalogado, tudo muito organizadinho [...] essa escolha foi uma escolha do artista, que organizou dessa forma e a gente super agradece, respeita, aceita e é isso.</p>	AS4F22
--	---	--------

Fonte: O Autoria

A organização do espaço, perante AS1, em AS1F22, parte de critérios do próprio artista. Ele estava diretamente presente nos processos que ocorriam no espaço, participando do processo de fabricação, de revestimento de painel. Corroborando com essa ideia, o AS2, em AS2F24, pontua que toda a organização do espaço parte da própria vontade do artista, inclusive, pontua que a disposição das obras atualmente respeita a vontade do artista enquanto ainda estava em vida.

O AS3, por sua vez, em AS3F20, pontua que o espaço é orgânico no que se refere aos modos como foi sendo montado, a partir da feitura das obras pelo artista com auxílio de funcionários, as obras foram sendo depositadas nos galpões. Também, houveram intervenções pontuais da direção e de curadores. Além dos galpões, há o espaço da Accademia que já foi idealizado enquanto galeria, perante modo sistemático de seleção curatorial para exposição das obras.

Em razão do contato prolongado com o espaço e com Francisco Brennand, o AS4 dispõe de maior propriedade para abordar os aspectos em relação à organização dos espaços, como essa organização se deu, como ocorreu o processo de montagem das locações artísticas. Nesse contexto, em AS4F21, menciona que toda a organização do espaço está fidedignamente correlata ao modo como o artista organizou. Inclusive, ao se deparar com fotografias antigas, ela nota que não houve expressiva alteração do espaço.

Entretanto, a curadoria, buscando estabelecer aspectos estéticos e conectar as narrativas entre as obras dos galpões e da Accademia, lançou mão de utilizar iluminação diferenciada para destacar obras nos galpões, entretanto sem realocar nenhuma obra. O AS4, em AS422, menciona que os critérios de organização eram próprios do artista. Talvez, baseando-se no que ficaria mais bonito, visto que não há, nas instalações do museu, organização de espaço com temas específicos, por exemplo, espaço apenas com obras baseadas na mitologia.

O AS4, em AS4F22, reafirma que todo o complexo do IOCFB foi baseado em ideias e desejos do próprio Francisco Brennand, pois enquanto dono, ele detinha

toda autonomia de gerir o espaço da forma que melhor o atendesse, organizava tudo ao seu modo. Atualmente, a disposição das obras está sistematicamente catalogada, sob cuidados e ações da curadoria, a qual se demonstra grata e respeitosa perante as escolhas do artista, respeitando os seus desejos após sua morte.

Considerando a organização do espaço e a disposição das obras cerâmicas relacionadas ao objeto de pesquisa deste estudo, o próximo tópico abrangerá os ambientes arquitetônicos e a distribuição dos elementos da BioArte perante tais espaços, sobretudo, através de análises semiológicas dos registros fotográficos.

4.3 Organização do IOCFB quanto à disposição de obras de interesse para o estudo

O Instituto apresenta território amplo no que diz respeito aos seus espaços, sem incluir a área de mata ao redor. Em relação ao que há no interior do espaço construído do museu, foi realizado um panorama de distribuição das peças de interesse para o estudo, baseando-se nas imagens fotográficas capturadas. Desse modo, os espaços foram divididos em áreas internas e externas. Assim, foi realizado um esquema da distribuição dessas obras baseando-se em uma adaptação da planta-baixa disponibilizada pelo IOCFB, Figura 7.

Figura 7. Planta-baixa do IOCFB



Fonte: Adaptado de Oficina Brennand

A descrição das áreas apontadas pelos círculos em vermelho, encontra-se no Quadro 16. Vale salientar que, existe um ambiente – O Lago das Sombras – que não está contemplada no mapa anterior, visto que é uma área que faz parte do espaço como um todo, entretanto está adjacente aos muros do museu, embora faça parte da propriedade de Brennand. Contudo dispõe de obra com elevada importância para este estudo, desse modo foi incluída na análise.

Quadro 16. Principais áreas da instituição com obras de interesse

Ambientes do instituto com obras de interesse		ID na planta baixa
Áreas Internas	Salões	3
	Accademia (pinacoteca)	7
Áreas Externas	Pátio Inicial	1
	Templo do sacrifício	2
	Pátio central	4
	Praça Burle Marx	5
	Lateral à Praça	6
	Lateral à Accademia	8
	Lago das sombras	-

Fonte: O Autor

A partir do próximo tópico, serão abordados os aspectos inerentes às análises imagéticas, assim como, serão abordados cada espaço do museu individualmente, iniciando pelas Áreas Internas, seguindo para as Áreas Externas.

4.3.1 Elucidação dos elementos biológicos presentes nas obras artísticas a partir da análise imagética

A BioArte no IOCFB está presente em diversas formas, nos mais variados espaços e âmbitos. No que tange às obras, em específico, serão elencados os elementos constituintes, baseando-se na Análise Semiológica de Barthes (1990), a qual lança mão dos aspectos óbvio e obtuso da imagem fotográfica. Assim, foram elencados os significados óbvios, que detém sentido denotado, sendo a principal informação que a obra remete à quem observa, e foi elencado também o sentido obtuso, aquele que remete às conotações, que emergem perante a cultura do sujeito observador, como é possível verificar no exemplo, a seguir (Figura 8).

Figura 8. Esculturas de aves no Pátio Inicial



Fonte: SILVA, R. A, 2022

A partir do pressuposto de Barthes (1990), é possível analisar a obra da imagem acima, perante o estabelecimento dos sentidos denotado e conotado como se segue:

- Sentido denotado: Três esculturas de aves, cujo nas bases há filhotes eclodindo do ovo e encontram-se de boca aberta.
- Sentido conotado: Representação de ninhos de aves, estando os filhotes de boca aberta, esperando pela alimentação proveniente de sua mãe.

A análise exposta acima, foi realizada com todas as fotografias selecionadas para o estudo, as quais se encontram dispostas no Apêndice B. Nesse contexto, serão demonstrados a partir do próximo tópico, os quadros-síntese das análises referentes a cada um dos espaços da instituição.

4.3.2 A BioArte do IOCFB

A BioArte no Instituto é vasta, e mesmo Francisco Brennand tendo a natureza como sua fonte de inspiração artística, há elementos biológicos que por vezes não estavam exatamente explícitos ao artista. Entretanto, os resultados que se seguem, revelam pontualmente como Arte e Biologia caminham juntas no legado artístico deixado pelo artista no Instituto.

Nesse contexto, observando os ambientes internos, será abordado inicialmente as obras dos Salões, as quais contemplam variados elementos da biologia, desde aspectos botânicos, zoológicos até a anatomia humana. Nesse caso,

as obras estão repletas de ovos, órgãos animal e vegetal, além de variados organismos, aludindo à biodiversidade e também seres híbridos e criaturas que não apresentam características reais. Contemplados no Quadro 17, a seguir, o qual dispõe de código de identificação fotográfica (IDF), que faz menção direta às imagens fotográficas dispostas no Apêndice B.

Quadro 17: Obras na área externa Salões

Obras nos salões			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
1	Ovo, Eclosão de animal	Animal eclodindo de ovo coriáceo	Nascimento de animal que transita entre um peixe, uma serpente e um anfíbio (<i>Gymnophiona</i>)
2	Eclosão de animal, semelhante à serpente	Animal de corpo cilíndrico com delimitação bem demarcada do crânio demonstrando órbitas oculares e boca (fechada)	Animal reptiliano eclodindo de estrutura semelhante a um ovo místico
3	Coração (aparentemente humano)	Representação de coração humano	Estrutura de coração humano, dispoendo de vasos superiores calibrosos e microvasos ao redor da obra, remetendo a capilares cardíacos
4	Aparato anatômico de garganta	Estrutura de dois tubos paralelos com proeminência na região média	Demonstração de estruturas laríngeas e esôfago dispostas de modo não anatômico
5, 6 e 7	Animal com traços reptilianos	Animal com perfuração por objeto análogo a um dente	Animal em seus últimos momentos de vida, posterior a uma predação, cujo dente do predador perfurou seu corpo, que se encontra ensanguentado
8	Ave	Ave com asas abertas	Ave com asas abertas, remetendo à expressão de investida para luta e/ou caça
9	Concha de molusco	Representação de Concha	Representação de estrutura corpórea de espécies de moluscos.
10	Ovo, Eclosão de animal	Animal eclodindo de ovo	Ovo com a casca rompida pelo animal juvenil que transita entre ave e réptil em seu momento de eclosão
11	Nadadeira dorsal	Nadadeira serrilhada frontalmente	Nadadeira dorsal de tubarão
12	Crânio humano malformado	Mosaico com crânio de bebê mal desenvolvido	Crânio humano em processo de decomposição, dispoendo de colônias de fungos, representadas em branco e verde
13, 14, 15	Fruto e pseudofruto	Representação de fruto (e pseudofruto) do cajueiro	Representação do caju e da castanha em traços que indicam a sexualidade presente na natureza
16	Flor	Representação de uma flor pentâmera (nesse caso, com cinco pétalas)	Representação de uma flor quase ao final de sua antese (período entre a abertura e o fechamento das flores)

17	Fruto e folha	Estrutura hipotética floral, semelhante a um fruto, com representação de folha em sua base	Representação de um fruto seco (com interior desprovido de polpa carnosa/suculenta)
18	fruto	Castanha de caju	Fruto do cajueiro, após separação do pseufruto (nesse caso, parte carnosa)
19	Caixa torácica	Estrutura da caixa torácica humana	Estrutura da caixa, dispoendo de costelas, osso esterno e coluna vertebral
20	Aves	Aves próximas entre si	Aves em movimentos de corte, conotando à sexualidade animal
21, 22	Encéfalo	Encéfalo posterior a silhueta de um rosto humano que sangra	Encéfalo devorando a silhueta de um rosto humano, que tenta escapar de seus próprios pensamentos
23	Tatu primitivo	Representação de tatu	Espécie primitiva de tatu
24, 25	Seres vermiformes	Dupla de seres vermiformes, de corpo cilíndrico	Relação de cuidado entre organismos de uma mesma espécie. Sendo espécie de animal com corpo cilíndrico
26, 27	Cabeça de ave	Cabeça de ave com boca aberta	Cabeça de ave semelhante ao pato, com estrutura semelhante ao bico
28	Glúteos	Forma que remete ao glúteo	Glúteo representando um elemento que pode estar associado ao sexo
29	Serpente / Ovo	Serpente eclodindo do ovo	Etapa do ciclo de vida da serpente ovípara, a eclosão.
30	Serpente / Ovo	serpente eclodindo do ovo	Serpente durante sua eclosão do ovo, apresentando pouca vitalidade, aparentemente natimorta
31, 32	Ser vivo místico	Construção abstrata que com pernas, pescoço e cabeça	Ser vivo místico dispoendo de elementos conhecidos no reino animal, como: olhos, cabeça e pernas
33	Animal hipotético	Dupla de seres vivos com traços animalísticos em pose de beijo	Animais hipotéticos com traços que variam de ave a peixe, trocando afeto
34	Ouriço	Ouriço terrestre disposto na entrada de uma estrutura côncava	Ouriço, cujo olhar volta-se a observar o ápice de uma espécie de toca
35	Ninho	Ninho contendo ovos, em sua maioria, vazios	Ninho dispoendo apenas das carapaças de ovos cujos animais eclodiram e deixaram o ninho
36	Ninho de serpentes	Ninho de animais cilíndricos	Ninho de serpentes juvenis
37	Ave	Espécie de ave retratada em detalhes de pescoço e cabeça	Representação de ave do tipo pelicano
38	Fruto/infrutescência	Fruto arredondado de casca com textura de pequenos "espinhos"	Representação de infrutescência típica das anonáceas, como a pinha e a graviola
39	Mamífero	Pequeno animal contendo dois chifres e uma cauda curta	Animal mamífero e quadrúpede com pequenos chifres, indicando tratar-se de um herbívoro

40	Ave	Obra com traços aviários	Ave, aparentemente de hábito noturno, considerando a diâmetro aumentado da órbita ocular
41	Ave	Obra com traços aviários	Sobre uma forma oval, repousa essa criatura com aspecto de ave, como pescoço alongado e bico
42	Ave / Ovo	Filhote de ave	Coruja juvenil, recém-nascida.
43	Serpente	Serpente que emerge sobre o solo, dispendo de corpo com anelações, boca aberta e, à mostra, sua língua bífida	Serpente de hábito aparentemente fossorial que, erguendo sua cauda, ao abrir a boca e dardejar a língua bífida, informa ao observador sua presença imponente
44	Esponjas do mar	Representação de seis animais sésseis do grupo dos poríferos	Poríferos em representação, em específico o grupo dos Áscons
45	Cavalo	Representação histórica com elementos biológicos de cavalo	Cavalo, cujo pescoço do animal está formado por camadas de anéis (sendo referência ao Cavalo de Tróia)
46	Criatura híbrida	Ser místico estabelecido pela junção de diferentes elementos	Ser com cabeça que remete a um golfinho, ou outro ser aquático semelhante, mas com um pescoço longo e delgado repleto de anelações, a criatura híbrida transparece agonia
47	Jabuti	Representação de criatura quadrúpede, semelhante ao jabuti, de corpo robusto com listras e membros de tamanho curto	Escultura que transmite a paz de um ser lento, porém robusto e resistente às adversidades
48	Peixe	Painel com detalhes de dois peixes sobrepostos	Representação de peixes de diferentes espécies hipotéticas, em razão de sua morfologia externa
49	Criaturas com traços de mamíferos	Representação de duas criaturas, entre as que remete à boca de um crocodiliano	Aparentemente um primata, cujo semiesferas representam mamas, indicando tratar-se de mamíferos
50, 51	Biodiversidade	Criaturas com traços primatas na porção superior, tendo uma serpente disposta no meio e elementos florais com o título: "O paraíso"	As figuras com traços primatas representam os primeiros humanos a habitar a terra e, logo abaixo, a serpente que seduziu um dos humanos ao elemento floral, o fruto do pecado. Uma obra com viés fortemente ligado ao livro Gênesis da Bíblia
52, 53, 54 55	Peixes	Representações de peixes	Peixes de diferentes espécies nesses painéis, apresentando diferentes morfologias e tamanho, sendo seres de espécies distintas
56	Serpente	Serpente com corpo parcialmente imerso no substrato, com porção anterior levantada e boca aberta, mostrando a língua	Serpente com hábito fossorial, em posição de reconhecimento do ambiente, ao dardejar a língua bífida. Demonstrando ao espectador estar pronta para atacar

57	Trilobita	Representação de criatura homóloga ao Trilobita	Fóssil de trilobita representado em cerâmica a partir de sua porção dorsal, demonstrando uma arte que perpassa pelo tempo geológico
58	Ave	Ave em tom cinza, de asas abertas, com ápice do bico ligeiramente curvado para baixo	Ave em postura de alerta, observando o alto, direcionando atenção a algo em posição superior
59, 60	Réptil	Cabeça reptiliana no centro do painel	Cabeça de tartaruga como um ponto focal no painel, da qual partem linhas e elementos que estão no universo da tartaruga
61	Órgão	Coração semelhante ao humano em posição superior com chave na base	Coração com singela semelhança à anatomia do coração humano
62	Ave	Ave de bico longo e fechado, corpo robusto e colorações variadas	Ave em postura de repouso, transmitindo serenidade ao espectador
63	Anatomia (intestino grosso e fígado)	Painel visualmente complexo com elementos que se assemelham a órgãos e à face humana	Faces humanas, repousando em estruturas que se assemelham ao fígado e ao intestino grosso.
64	Ser com traços humanos	Ser com cabeça humana, com parte frontal do crânio proeminente e região posterior conectada a outro ser	Espécie de quimera com cabeça hidrocefálica e corpo delgado que finaliza na cabeça de um ser que remete a uma forma larval
65	Órgão	Estruturas centrais em cores verde e branco semelhante a órgãos humanos	No todo, a obra leva à interpretação da porção verde como sendo um estômago em razão de sua forma
66	Fruto	Jaca, fruto (infrutescência) da jaqueira com laterais rompidas, expondo os "bagos"	Jaca extravasando seu conteúdo interior, remetendo ao fato de o fruto estar "morrendo", mas deixando suas sementes como etapa do ciclo de vida. Há morte para que haja vida, ciclos.
67	Frutos	Cesto de fruto de diferentes espécies, como o jambo, abacate e o abacaxi	Frutos, conjunto de estruturas que estão associadas à reprodução das plantas com flores, angiospermas.
68	Diversidade da vida	Estrutura em torre contendo ao longo de seu eixo rostos de organismos que se projetam para fora de modo alternado	Árvore da vida, representação artística do que se utiliza na filogenia para informar que todos estamos conectados a seres ancestrais

Fonte: O Autor

A área dos Salões dispõe de espaço com ampla riqueza do ponto de vista da BioArte, inclusive sendo o ambiente com o maior quantitativo de fotografias. No que tange aos elementos biológicos destacadas nas colunas acima e como trata-se de obras artísticas, elas dispõem de motivo central, mas de significados polissêmicos.

Considerando as obras que tinham como foco o ovo e suas metáforas, é possível destacar que foi tema recorrente nas obras analisadas, estando associado

a criaturas híbridas, com traços de aves ou anfíbio. Inclusive, é possível observar, por exemplo, obras que contemplam o ovo, do qual sai criatura com traços que remetem tanto a ave quanto a réptil. De modo geral, as representações do ovo perpassam as narrativas da vida; do ciclo de vida. Nesse caso, se configura como conceito-chave da obra de Brennan.

O elemento ovo dá base para o desenvolvimento de variadas representações de animais, os ovíparos. Assim, seguem-se as representações, principalmente de répteis que, às vezes, estão em associação direta ao ovo, por exemplo, representando o processo de eclosão (Figura 9). Em outras ocasiões, répteis, como as serpentes, são representados de modo não associado ao ovo (Figura 10).

Figura 9. Representação da eclosão de serpente



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Figura 10. Representação de serpente



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Além dos ovíparos supracitados, há representações de outros animais, como poríferos - esponjas do mar - (IDF 44), peixe (IDF 48), jabuti (IDF 47). Também, há os mamíferos hipotéticos (IDF: 39; 49), o ouriço terrestre (IDF 34) e cavalo (IDF 45). Ainda no grupo dos mamíferos, do qual, enquanto humanos fazemos parte, as representações de nossa espécie se encontram concatenadas à hibridização, nesse caso, nas obras de interesse captas pelas fotografias, o corpo humano sempre está associado a outras criaturas, distante das representações realistas, típico da arte brennandiana (MALTA, 2015).

O acervo dos Salões ainda conta com obras referentes a organismos que não estão coabitando o mundo conosco atualmente, visto que passaram pelo processo de extinção. Nesse sentido, é possível destacar o tatu primitivo (IDF 23) e a obra, de IDF 57, que dispõe de semelhança ao fóssil do Trilobita (Figura 11), animal de eras geológicas passadas.

Figura 11. Representação de fóssil de trilobita



Fonte: SILVA, R. A. (2022)

Para além de obras com corpos completos, há também as que aludem a partes do todo, a órgãos. A partir do quadro anterior, no acervo dos salões, é possível destacar a referência ao coração (IDF 61), fígado e intestino (IDF 63), estômago (IDF 65). Além disso, há uma escultura que dispõe de semelhança com o aparato anatômico da garganta, sobretudo em relação a semelhanças com a laringe (IDF: 4). Para além da caixa torácica (IDF 19) e glúteos (IDF 28).

A BioArte das obras dos salões também dispõe de representações botânicas. Em suma, com referências a órgãos vegetais, de modo que não há uma planta (angiospérmica) representada em obra única, com todas suas possíveis estruturas vegetais: raízes, caule, folha, flores e fruto. Entretanto, estas, com exceção das raízes e do caule, são contempladas em obras distintas, como é possível observar, por exemplo, em: IDF 17, 50, 51, 18. Nesse contexto, quando o artista representa frutos, normalmente tende a representar o fruto e o pseudofruto do caju, infrutescências como a jaca e fruto das anonáceas (grupo da pinha e graviola), como é possível verificar na Figura 12.

Figura 12. Representação de infrutescência



Fonte: SILVA, R. A., 2022

A partir do exposto, a BioArte dos salões é rica, dispondo de diferentes elementos que podem ser inseridos em roteiros de visitação no âmbito do ensino de ciências e biologia. Desse modo, a partir desses espaços podem ser estimulados o desenvolvimento de conhecimentos, principalmente acerca da Zoologia, Botânica, Anatomia e Paleontologia. Entretanto, outros temas também podem ser vislumbrados, conforme as temáticas dispostas no quadro anterior.

Ainda no contexto dos espaços internos da institui o, o Quadro 18 contempla os elementos da BioArte dispostos na pinacoteca do IOCFB, intitulada por Francisco Brennand como Accademia. Nesse espaço, as narrativas das obras cerâmicas continuam semelhantes aos salões, evidenciando a influência da natureza no processo criativo do artista.

Quadro 18. Obras na área interna - Accademia

Obras na Accademia			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
69	Ser vivo híbrido	Ser vivo com membros bovinos (�ngula bífida), corpo semelhante aos testudines	Criatura concebida nas esferas imaginárias, sendo constituída por diferentes elementos característicos de grupos animais dos bovinos e répteis testud�neos
70	Folha	Representa�o de folha	Folha de planta superior (angiosperma), cuja nervura se aproxima de uma representa�o de eudicotiled�nea

71	Ave, folhas	Ave de pescoço longo "abraçada" por um ramo de folhas	Representação de cisne em posição de nado em meio à natureza, entre folhagens
72, 73	Ovo	Ovo com listras pretas em posição mediana	Ovo calcário
74	Fruto hipotético	Representação de fruto arredondado com ápice terminado em estrutura pontiaguda	Fruto que retém resquício da flor (como o cálice floral) após a fecundação
75	Ave	Ave com asas abertas em frente um floral de fundo	Ave não passeriforme em razão da morfologia do bico, observando seu arredor, que está repleto de seres
76	Criatura com traço de peixe e serpente	Animal com leve aparência de peixe e de serpente com boca aberta e uma esfera em sua porção posterior	Ser vivo fictício com aspectos que remetem aos peixes de corpo cilíndrico e também a alguns tipos de serpentes
77	Ave	Representação de ave com base em anelações, cujo bico encosta em seu pescoço	Pelicano em pose de atenção, cujo bico encontra-se abaixado e sua expressão conota atenção ao ambiente
78	Ave	Criatura com traço de ave prostrada para frente com bico encontrando o solo	Representação que remete à ave Dodô (espécie extinta).
79	Réptil	Representação de réptil com formas florais ao longo do corpo	Obra que remete aos crocodilianos e também a lagartos de grande porte
80	Criatura híbrida	Ser com aspecto de peixe, réptil e ave	Híbrido concebido a partir de uma cabeça de peixe, com pescoço e tronco de ave, inclusive com plumagem, terminando numa cauda que remete à cauda das cascavéis
81	Mamífero	Organismo quadrúpede, com cauda de diâmetro semelhante à cabeça, cujo ápice dispõe de um par de pequenos chifres	Animal semelhante a um pequeno mamífero que, perante sua aparência (presença dos chifres/cornos), o direciona a ser herbívoro
82	Ave	Ave de corpo em tons de cinza, preto e marrom, com bico consideravelmente grande e asas abertas	Ave não passeriforme, cuja postura indica tratar-se de um bom observador
83	Animal hipotético	Ser vivo hipotético de corpo fusiforme com traços que lembram um lagarto com crista de galinha	Organismo híbrido entre réptil e ave
84	Biodiversidade	Animais (reptilianos - lagarto e testudine); ao fundo o fruto do cajueiro, a castanha	Coexistência entre as formas de vida da natureza, confluências entre fauna e flora
85	Animal hipotético	Escultura com gravura em sua base, retratando um animal quadrúpede de cauda curta.	Ser em escultura semelhante a um mamífero, ou réptil hipotético. Cujas gravuras em sua base, remete aos antigos dinossauros reptilianos.
86	Molusco	Representação de caramujo, com traços humanos na região da cabeça	Gastrópode hibridizado com humano, cuja afeição humana olha ao alto como quem por algo suplica, ou observa algo com bastante afinco

87	Ser vivo híbrido	Ser vivo com traço de pássaro com boca aberta emergindo de uma espécie de ovo que é coberto por uma carapaça marrom	Pássaro juvenil (joão-de-barro), no aconchego de seu ninho, mas aguardando pela nutrição proveniente de um cuidador, refletindo sobre ciclo de vida e cuidado parental.
88	Ave	Representação de ave de pescoço longo com adereço semelhante a uma máscara	Ave com bico imobilizado por máscara, possivelmente tratando-se de uma ave agressiva
89	Ave	Ave de pescoço e bico relativamente grandes e pés humanos	Ave fictícia e antropomorfizada, tendo em seu corpo, à disposição, pés humanos que lhes confere estabilidade
90	Serpente	Serpente eclodindo do ovo	Ovo e serpente enquanto partes de um todo. A serpente por sua vez, não demonstra real interesse em largar daquele local que a gerou, o ovo.
91	Molusco	Representação de caramujo em tons de branco, marrom e verde, cuja base da obra dispõe de gravura de caramujos.	Caramujo fálico. A obra remete ao caramujo, mas com formas que diferem da natureza, onde o corpo do animal que se projeta para fora da concha, dispõe de icônica semelhança do pênis humano
92	Serpente	Serpente eclodindo de ovo disforme, a qual dispõe de adorno semelhante a escamas na porção mediana superior da cabeça	Serpente no momento de sua eclosão, concluindo mais uma etapa do ciclo de vida
93	Serpente	Criatura com traços de serpente, com parte considerável do corpo para fora do ovo, com boca aberta.	Serpente emergindo com significativa força do ovo que o gerou. A postura do animal indica a necessidade de sair do ambiente que não o cabe mais
94	Ser semelhante a ave	Criatura com traços de ave de corpo quase todo preto, com região peitoral e bico brancos.	Com leve semelhança com os corvídeos, esta ave remete a um animal ainda juvenil, aparentemente não muito autônomo.

Fonte: O Autor

A Accademia comporta variadas obras que detém elementos da BioArte. Nesse caso, é possível pontuar obras que perpassam pela narrativa do ovo (ID 72, 73), estruturas vegetais, como folhas e frutos (ID 70, 74). Contudo, os elementos biológicos mais presentes na Accademia corresponde às representações animais. Como é possível verificar no quadro anterior.

Dentre os seres hibridizados representados por Brennan, recebe destaque a obra de IDF 69, que constitui uma criatura concebida no imaginário do artista que dispõe de características de diferentes animais. No caso, apresenta tórax típico de répteis testudines (grupo dos jabutis, cágados e tartarugas), dispendo de pés com úngula semelhante aos bovinos (Figura 13). Cabe destacar que, mesmo que a maioria dos outros organismos não sejam propriamente híbridos, estes não são,

necessariamente, representações realistas, como é possível verificar, por exemplo, pela obra de IDF 94.

Figura 13. Representação de criatura híbrida



Fonte: SILVA, R. A., 2022

A temática segue tênue com o que já fora abordado no espaço anterior, entretanto há obras mais voltadas ao grupo dos répteis, inclusive, a única fotografia que retrata um conjunto de organismos, IDF 84, dos três elementos dispostos, dois são organismos reptilianos, conforme Figura 14. Entretanto, há representação de molusco (IDF 86) e de aves, sobretudo pelicano (IDF 77) e cisne (IDF 71).

Figura 14. Biodiversidade na Accademia



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Esse ambiente interno em questão, apresenta sistematização das obras de modo esteticamente um tanto diferente dos salões, especialmente pela estrutura do ambiente, além da iluminação. Além disso, as obras com motivo biológico (BioArte) estão dispostas de modo semelhante a alguns ambientes na natureza, praticamente formando pequenos ecossistemas, nos quais há animais de diferentes espécies, assim como também, dentre eles, há elementos da flora.

Para além dos ambientes internos, neste estudo, há a indicação de sete áreas externas do IOCFB, que viabilizam o ensino e aprendizagem nas ciências biológicas. Em razão, principalmente, das obras cerâmicas, mas também pelos aspectos do ambiente externo, a disposição de obras em meio a jardins, espelho d'água, lago, próxima de ervas, arbustos e árvores, estando expostas diretamente às intempéries, à luz do sol, à chuva, de modo que amplo é o leque de temas da natureza que são possíveis de serem abordados nas visitas escolares.

Nesse contexto, o espaço externo contemplado pelo Quadro 19, compreende o Pátio inicial, o qual é a primeira área que os visitantes acessam após passarem pela bilheteria da instituição. Nesse espaço, o visitante se defronta com as primeiras obras expostas externamente que traçam relação com o objeto de estudo deste trabalho.

Quadro 19. Obras em área externa – Pátio inicial

Obras no Pátio Inicial			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
95	Aves	Três esculturas de aves, cujo nas bases há filhotes eclodindo do ovo e encontra-se de boca aberta	Representação de ninhos de aves, estando os filhotes de boca aberta, esperando pela alimentação proveniente de sua mãe
96	Fruto (infrutescência)	Escultura que remete aos frutos de algumas plantas	Infrutescência das plantas anonáceas (ex. graviola, pinha, atemoia)
97	Florais	Obra de vaso de planta com tema floral e forma semelhante ao bumbum humano. Em seu interior, uma arácea popularmente chamada de "comigo ninguém pode".	Arte e natureza fortemente ligadas numa obra que é sobre e para a natureza. Ambos os elementos repousam com graça e beleza estonteantes.
98	Ave	Ave de pescoço consideravelmente grande, de cor amarronzada e pés humanos	Híbrido de ave com humano, cuja parte humana consiste nos pés, os quais contribuem com a

99	Serpentes / humanos	No primeiro campo da imagem, esculturas de serpentes e, ao fundo, esculturas de três mulheres com suas tetas à mostra e de boca aberta olhando para cima	Serpentes de hábito fossorial, com presença marcante, informando que a área é território delas por direito. Enquanto as figuras femininas, ao fundo, parecem anunciar que os céus trazem surpresas, como a chuva, por exemplo.
----	---------------------	--	--

Fonte: O Autor

O pátio inicial conta com obras que aludem à Zoologia e à Botânica. Em específico, contempla obras com temática floral e animal e, inclusive, contempla ave com traço de hibridização com humano. Assim, os visitantes, logo após o percurso de estrada em meio a mata para chegar à Instituição, são recepcionados por obras que contém elementos da temática principal de seu legado, a natureza.

Dentre as obras, destaca-se a de IDF 99, Figura 15, que representa serpentes, aqui denominadas de hábito fossorial. Nesse caso, esses répteis ocupam o primeiro campo da fotografia, sendo o plano de fundo contemplado por três figuras humanas femininas. Para essa imagem, estabeleceu-se o seguinte sentido obtuso (conotativo):

- Serpentes de hábito fossorial, com presença marcante, informando que a área é território delas por direito. Enquanto as figuras femininas, ao fundo, parecem anunciar que os céus trazem surpresas, como a chuva, por exemplo.

Figura 15. BioArte no Pátio Inicial



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Além desses elementos, há esculturas de aves (IDF 95), um conjunto escultórico de aves semelhantes, compondo uma mesma espécie, referenciando ao que parece se tratar de um ninho. Além disso, destaco a obra de IDF 97 (Figura 16), a qual dispõe do seguinte sentido conotado:

- Arte e natureza fortemente ligadas numa obra que é sobre e para a natureza. Ambos os elementos repousam com graça e beleza estonteantes.

Figura 16. Obra no Pátio inicial com temática floral



Fonte: SILVA, R. A., 2022

A próxima área externa a ser contemplada refere-se ao Templo do Sacrifício. Como já fora mencionado anteriormente, no início dos resultados e discussão, é neste ambiente que está disposta uma urna com cinzas do artista. Além disso, esse local também comporta duas representações com elementos biológicos (Quadro 20).

Quadro 20. Obras em área externa – Templo do Sacrifício

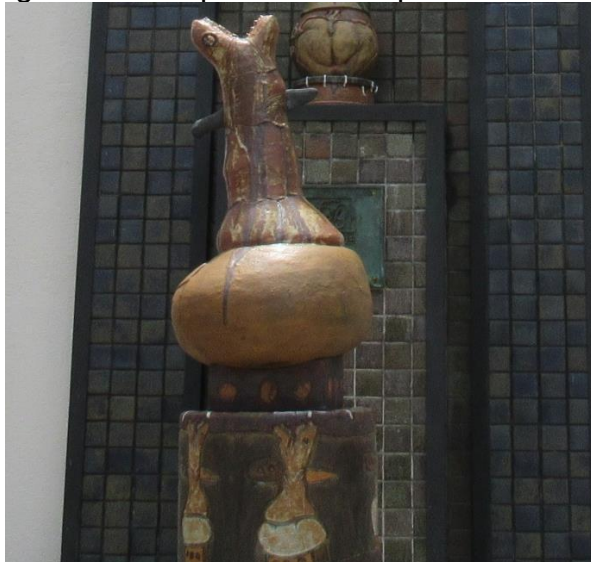
Obras nos Templo do Sacrifício			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
100	Serpente	Serpente emergindo do ovo com boca aberta, tendo cravada próximo à cabeça, uma espécie de artefato perfurocortante	Serpente momentos antes de sua morte por material perfurocortante, estando em gritos de dor por ter seu corpo atravessado. Podendo indicar cultos e costumes dos povos Incas, Astecas e Maias, que são abordados no templo do sacrifício.
101	Ave	Representação de uma ave albatroz emergindo do ovo com a boca exacerbadamente aberta	Filhote de albatroz (em tamanho aumenta) com a boca consideravelmente aberta, à espera de alimentação garantida pelo cuidado parental.

Fonte: O Autor

Os elementos presentes nesse espaço são animais, no caso ave (IDF 101) e serpente (Figura 17), cujo sentido conotado compreende:

- Serpente momentos antes de sua morte por material perfurocortante, estando em gritos de dor por ter seu corpo atravessado. Podendo indicar cultos e costumes dos povos Incas, Astecas e Maias, que são abordados no templo do sacrífico.

Figura 17. Serpente do Templo do Sacrificio



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Como afirma Barthes (1990), o sentido conotado emerge influenciado pela cultura do sujeito que observa o referente fotografado. Nesse caso, a narrativa acerca dos antigos povos das civilizações supracitados emergiu, pois o Templo trata diretamente e especificamente desse motivo histórico. Um fato interessante, foi o artista selecionar esse ambiente em específico para “viver o pós-morte”.

Seguindo a abordagem das áreas externas, há o Pátio Central, o qual abriga a cúpula (Figura 18), que é um dos símbolos marcantes do IOCFB. Nesse ambiente, há diversidade considerável de obras que contemplam a BioArte. Diversos grupos de organismos, variadas formas com inspiração na natureza, sobretudo no que se refere a representações de ovos e animais (Quadro 21).

Figura 18. Cúpula do Pátio Central



Fonte: SILVA, R. A.

Quadro 21. Obras em área externa – Pátio central

Obras no Pátio central			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
102	Aves, Testudines, mamífero, florais	Vista da entrada do pátio central, contendo um enfileirado de obras na temática aves e testudines, tendo também elementos florais em painéis à direita e a cúpula ao centro	Reverência dos seres da Oficina aos visitantes. Todos os seres que fazem parte do pátio central parecem saudar os visitantes e anunciar que o que eles estão prestes a observar é grandioso, para além, esses animais parecem proteger a região da cúpula
103	Aves, Testudines, florais (e transeuntes visitantes)	Vista da entrada do pátio central a partir de ângulo que destaca o muro e seus painéis/esculturas	Pessoas visitando e registrando o pátio central através das câmeras de seus smartphones
104	Aves, répteis, humanos	Região da cúpula no pátio central da Oficina sendo contemplada por visitantes	Transeuntes visitando a área da cúpula e próximo a ela, observando toda a biodiversidade representada pelo artista. Além disso, os animais ao redor da cúpula parecem protegê-la, como reconhecimento de sua importância
105	Aves, répteis, humanos	Ângulo com destaque para a cúpula, mostrando seus protetores, sobretudo as aves	Cúpula, guardando em seu interior um precioso tesouro, para isto, dispõe ao seu redor de animais protetores e de uma arquitetura que também torna a própria cúpula mais protegida através de seus marfins.

106	Ovo, plantas e lagartos	Entrada da cúpula, tendo ao redor duas fileiras de lagartos e estruturas vegetais representadas em painel cerâmico. Além de marfins na entrada e, ao centro, um ovo em pêndulo.	Com estrutura imersa em natureza, diga-se pela presença, de pteridófitas reais que cresceram espontaneamente, a obra compõe uma estrutura que conota proteção ao que está em seu centro, o ovo primordial.
107	Lagartos, estruturas botânicas	A imagem destaca em seu centro a disposição de painel cerâmico que contempla tema floral e animal, abordando lagartos e variadas formas de folhas e flores	Animais e plantas coabitando desde tempos remotos, a natureza na forma como é composta por diferentes seres vivos. Para além do barro que compõe a obra, vale destacar as plantas reais que emergem por entre o revestimento, atribuindo um sentido de pertencimento das plantas ao ambiente em que eles próprias colonizam e são representadas.
108	Ovo	Ovo primordial no interior da cúpula	Ovo primordial, aquele responsável pela geração e manutenção da vida, sendo símbolo de gênese e de imortalidade. Vale ressaltar que, pelo fato de o ovo estar sob a luz da cúpula que é azul, esse fato alude ao ambiente aquático quando a cúpula recebe luz solar, retomando à ideia de que a vida na Terra surgiu no ambiente aquático, enfim, uma obra com grande referência biológica.
109	Aves, serpentes, ovos, corpo humano, elementos botânicos	Parcela dos animais e vegetais que compõem o pátio central, contendo considerável biodiversidade	Coabitação de fauna e flora em um mesmo habitat, tornando o espaço complexo semelhante como é na natureza
110	Ave, serpente, testudine	Parede lateral à cúpula, contendo representações animais	Conjunto de grupos animais (serpentes, aves - pássaros Roca e pelicanos, tartarugas, os quais compõem uma parcela do grupo de seres que voltam os olhares aos visitantes, assim como parecem guardar/proteger o ovo primordial
111	Ave, ovo	Ave amarelada eclodindo de ovo esbranquiçado	Primeiro momento de contemplação do universo externo ao ovo pela jovem ave que, ao olhar para cima, parece estar em deslumbre com a complexa vista externa
112	Ave, ovo	Em primeiro plano, um ovo intacto no chão, no plano seguinte uma ave com pescoço consideravelmente longo	Observando a sequência de primeiro e segundo plano, é visível a perspectiva de etapas entre o estágio de ovo e o "nascimento" do novo ser vivo através de sua eclosão.

113	Ovos	Ovos de diferentes tamanhos e cores	Ovos de diferentes espécies de animais ovíparos, visto que são ovos com morfologias (cor, tamanho e textura de casca) variadas
114	Anfíbio Anura (grupo dos sapos, rãs e pererecas)	Representação da região cefálica de um anfíbio do grupo Anura	Perereca marrom observando ao alto, como se estivesse calculando seu próximo salto
115	Ave, ovo	Filhotes de ave eclodindo de ovo	Representação de filhotes de uma mesma espécie eclodindo de ovos, representando ninhos que agrupam alguns indivíduos cada, mas embora tenha mais de um ninho separados, pela morfologia, trata-se de uma mesma espécie de ave
116	Tartaruga	Duas Cabeças de tartaruga submersas	Tartarugas prestes a alimentar-se durante mergulho, visto que estão de bocas abertas debaixo d'água
117	Peixe	Representação de peixe	Peixe com riqueza de detalhes em suas estruturas externas, tendo à mostra suas nadadeiras ornamentadas, assim como a lateral do corpo
118	Ave	Ave em postura retraída, sendo constituída em tons marrons e amarelo	Representação de uma ave marinha famosa, o pelicano, que com seu bico majestoso encostado ao pescoço, observa à frente.
119	Tartaruga	Cabeça de tartaruga com apenas a boca aberta para fora da água	Tartaruga em momento de captação de oxigênio atmosférico, visto que, embora sejam animais associados ao ambiente aquático, dispõe de respiração pulmonar, necessitando ir à superfície para fazer as trocas gasosas
120	Criatura mística	Ser que dispõe de traços de peixe, réptil, mas também com aparência de ave	Criatura fantasiosa, que carrega traços de outros animais de nossa realidade, como galinha, peixe e serpente
121	Ave	Porção superior do corpo de uma ave, contendo região peitoral, pescoço e região cefálica, sendo construído em tons amarelados	Ave com presença imponente, atributos corporais consideráveis, transparecendo influência sobre sua territorialidade
122	Criatura híbrida	Criatura fantasiosa, pautada no hibridismo, sendo quadrúpede e com corpo fusiforme	Ser vivo hipotético, constituído a partir de elementos que remetem a membros de porco (unha dividida em duas partes), cabeça de lagarto com crista de galinha e tórax com leve semelhança de jacaré e uma cauda anelada

123	Criatura híbrida	Criatura fantasiosa, pautada no hibridismo, sendo quadrúpede e com corpo alongado	Ser vivo hipotético, constituído a partir de elementos que remetem a membros de porco (unha dividida em duas partes), cabeça de lagarto, torso com placas, que remete à parte posterior do torso de jacarés e jabutis, com corpo terminando em uma cauda frondosa e anelada, por hora semelhante as caudas de raposas e guaxinins
124	Réptil híbrido	Criatura fantasiosa, pautada no hibridismo entre répteis, sendo quadrúpede e com corpo alongado	Ser vivo híbrido formado por cabeça de lagarto, tórax/abdômen semelhante ao jacaré e ao jabuti, finalizando com cauda curta de jabuti
125	Ave	Representação de ave com bico longo que encosta no pescoço e segue em direção à região peitoral	Representação da ave popularmente nomeada pelicano, a qual dispõe de grande bico que auxilia na alimentação
126	Réptil	Cabeça de tartaruga com a boca levemente aberta	Tartaruga, animal reptiliano que conota à robustez e à longevidade
127	Ave, ciclo de vida, sucessão ecológica	Obra com temática de ave, que se encontra danificada, expondo parte de seu interior	Interessante composição de uma obra que remete à vida, tendo a vida nela brotando. A obra remete à morte de um animal que, enquanto sua matéria orgânica retorna à terra, esta possibilita que outras formas de vida cresçam, nesse sentido, ocorre a sucessão ecológica. Nessa obra, claramente é observável que morte e vida são na verdade continuações, são etapas que ocorrem no todo, as coisas são porque já foram.
128	Réptil hipotético	Representação de lagarto com duas cabeças, tendo corpo ornamentado com elementos florais	Em foco na imagem, um lagarto fictício, cujo corpo inicia e termina em regiões cefálicas, tendo o corpo coberto por traços florais o que o ajudaria a se camuflar por entre as folhagens.
129	Criatura hipotética	Dupla de seres com corpo arredondado em ambiente com água	Seres que remetem a algum animal de corpo redondo, com membros curtos, mas com estrutura que frontal que remete à genitália feminina

Fonte: O Autor

A área do Pátio Central é, indubitavelmente, uma das áreas mais ricas em termos de diversidade e motivos biológicos em obras. Além de ser um local que desperta amplo impacto nos visitantes, dada a arquitetura e composição da locação artística. Sendo ambiente com variadas obras baseadas na perspectiva da BioArte, dispendo de muralha, espelho d'água, muitos painéis cerâmicos e esculturas. É um dos espaços que permitem aos visitantes se sentirem em outro local: o universo da criação de Francisco Brennand.

Nessa área, os elementos biológicos são plurais, cada qual contendo sua poesia própria, seus motivos, narrativas e possíveis temáticas de serem abordadas em ações voltadas ao ensino de ciências e biologia. Assim, o Pátio Central dispõe de obras que remetem à biodiversidade: contendo ovos, animais diversos, inclusive seres híbridos e fantasiosos. Para destacar esses elementos, é pertinente iniciar pela recepção dos animais aos visitantes (IDF 102), ao adentrar o Pátio Central (Figura 19).

Figura 19. Entrada do Pátio Central



Fonte: SILVA, R. A., 2022

A imponência desta área pode ser vista, para além da quantidade de obras, pelo tamanho e altura dos elementos constituintes, como pode ser observado na Figura 20, que conta com a presença de visitantes, sendo evidenciada a altura dos paredões ornamentados em relação às pessoas que caminham por entre a biodiversidade representada nas obras.

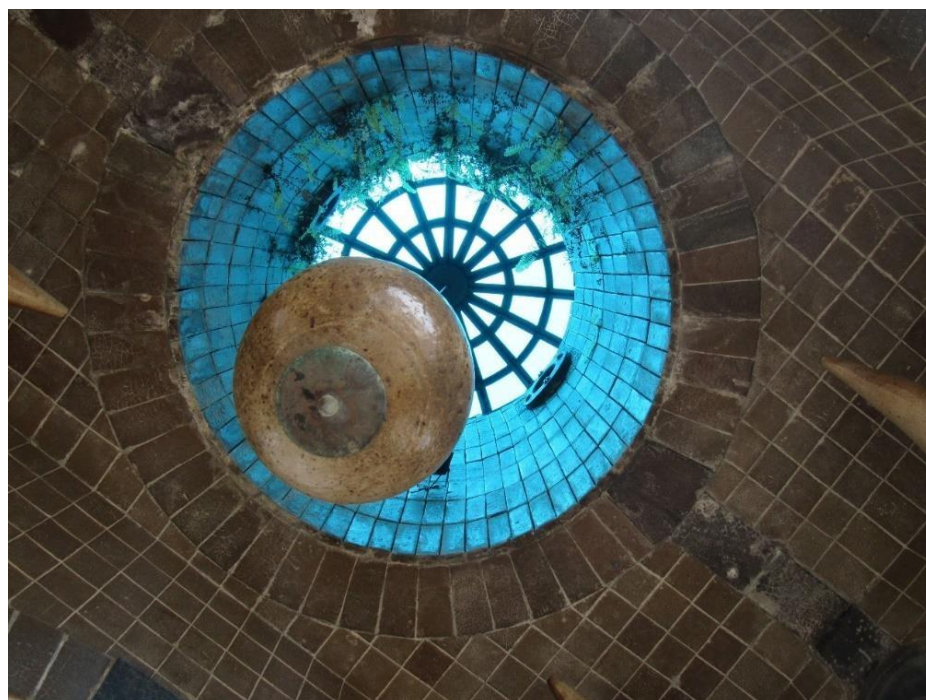
Figura 20. Visitantes em meio ao Pátio Central



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Observando a fotografia acima, com destaque para a cúpula, começaremos as pontuações sobre alguns dos elementos da BioArte presente nesse espaço. Assim, iniciamos, portanto, pela metáfora do ovo que perpassa praticamente todo o legado de Francisco Brennand. Nesse caso, em especial, o ambiente externo em questão, dispõe de variadas referências ao ovo, entretanto, destaca-se o ovo que está protegido no interior da cúpula, o ovo primordial (Figura 21).

Figura 21. Ovo primordial



Fonte: SILVA, R. A., 2022

A metáfora do ovo contempla, de modo breve, os ciclos biológicos, contudo, o primordial remete para algo maior; por sua vez, conota à origem da vida. Sendo, sem dúvidas, uma das peças-chave da BioArte do IOCFB, visto que situa o ovo no interior de uma cúpula azul, a qual quando a luz do sol, principalmente no período do meio dia, perpassa por entre ela, banha a ovo e todo o interior numa luz azul, conotando ao ambiente aquático, do qual o primeiro ser vivo surgiu na terra, perante ponto de vista científico. Portanto, o ovo primordial é fundamentalmente aquilo que denominam sobre a arte de Brennand, uma arte genésica (MALTA, 2015).

É certo que, Francisco Brennand não dispunha de formação científica, não apresentava formação no campo das Ciências Biológicas; era um artista plástico. Contudo, é demasiado interessante seu olhar criativo no que tange às relações entre Arte e Ciência, como o fizera Leonardo Da Vinci, no século XV (CACHAPUZ, 2014), também o fez Brennand, no século XX, ao se apropriar dos elementos biológicos para compor a narrativa de seu legado artístico. Entretanto, o artista não necessariamente o fez de modo totalmente intencional, como menciona AS4 em AS4F6, quando pontua que o artista mencionou que Cecília Toro, ao comparar a obra com elementos biológicos, elucidou significados que ele não detinha. Assim, Brennand não possuía clara percepção e intencionalidade em alguns referentes da natureza que ele reproduziu.

Para além do ovo primordial, no pátio em questão, também há outras obras que remetem a animais eclodindo (IDF 111), obras de ovos com singelas diferenças morfológicas (IDF 113), também há escultura que posiciona o ovo numa perspectiva de ciclo de vida, como em IDF 112, o qual dispõe do seguinte sentido conotado:

- Observando a sequência de primeiro e segundo plano, é visível a perspectiva de etapas entre o estágio de ovo e o "nascimento" do novo ser vivo através de sua eclosão.

Outros elementos da fauna e a flora também estão presentes no espaço, como peixe (IDF 117), anfíbio (IDF 114), réptil (IDF 119), ave (IDF 118) e vegetais ao fundo da imagem de IDF 109. Nesse caso, no que tange aos répteis, um fato interessante ocorre com a disposição desses seres, em especial as tartarugas, remetendo a comportamentos que elas apresentam na natureza. Nesse contexto, destacam-se as imagens de IDF 116 e 119, as quais dispõem, respectivamente, dos seguintes sentidos conotados:

- Tartarugas prestes a se alimentarem durante mergulho, visto que estão de boca aberta debaixo d'água.
- Tartaruga em momento de captação de oxigênio atmosférico, visto que, embora sejam animais associados ao ambiente aquático, dispõe de respiração pulmonar, necessitando ir à superfície para realizar as trocas gasosas.

Ainda acerca do Pátio Central, outro fato que é pertinente e encanta aos olhos, principalmente, de quem dispõe de sensibilidade à biologia, consiste no fato da obra de arte e natureza estarem lado a lado, não apenas do ponto de vista da BioArte, mas enquanto motivo da arte e arte propriamente dita; no contato real entre ser vivo e a cerâmica. Para exemplificar esse fato, destaca-se a fotografia de IDF 106, cuja estrutura está repleta de plantas pteridófitas crescendo sobre as paredes da cúpula. Além desta, a obra de IDF 127 (Figura 22), no chão do pátio que também contempla essa relação da natureza real com a obra que dispõe do seguinte sentido conotativo:

- Interessante composição de uma obra que remete à vida, tendo a vida nela brotando. A obra remete à morte de um animal que, enquanto sua matéria orgânica retorna à terra, esta possibilita que outras formas de vida cresçam, nesse sentido, ocorre a sucessão ecológica. Nessa obra, claramente é observável que morte e vida são, na verdade, continuações, são etapas que ocorrem no todo, as coisas são porque já foram.

Figura 22. Obra com planta crescendo em seu interior



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Desse modo, variadas são as temáticas possíveis para se pensar, projetar e executar propostas de ensino e aprendizagem na área do Pátio Central. Por exemplo, desde temas relacionados com botânica, zoologia e ecologia, à origem e diversidade da vida na terra. O espaço é rico em detalhes, em quantidade de obras e ao céu aberto, favorecendo a execução de atividades dinâmicas e lúdicas, por dispor de artes que, muitas vezes, estão mais espaçadas e também por apresentarem estrutura que conferem menos risco de tombo.

Seguindo com os espaços externos, o próximo compreende a Praça Burle Marx. Ambiente projetado pelo próprio Marx, que dispõe de elementos da BioArte, como consta no Quadro 22, a seguir.

Quadro 22. Obras em área externa – Praça Burle Marx

Obras na Praça Burle Marx			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
130	Corpo humano, estruturas botânicas	Em meio às plantas, um painel com temática floral, no qual há um corpo feminino coberto por motivos florais e, ao redor, um conjunto de estruturas vegetais, tais quais: caule, folha, flor e fruto	Entre as plantas, um símbolo do ser que pode ser delicado tal qual as flores que a cerca, mas também resistente e resiliente quanto os tenros galhos que sustentam todo o peso das folhas, frutos e outras estruturas vegetais
131	Mamífero (tatu)	Representação de um tatu com boca aberta	Em detalhes, um dos mamíferos com grande poder de escavação, graças às garras, as quais encontram-se destacadas na arte, há destaque também para o desenho do tegumento do animal, conotando sua robustez necessária ao seu habitat natural
132	Tartarugas, golfinho	Conjunto de três seres marinhos, sendo duas tartarugas e, entre elas, uma foca	Seres aquáticos de ambiente marinho. Sendo dois répteis, as tartarugas, e um mamífero - a foca. Embora estejam em plataforma sobre a água, por serem animais pulmonados e captarem oxigênio atmosférico, estes necessitam subirem à superfície (para esta e outras funções), como é o caso dessas três figuras que aproveitam o ambiente externo antes de retornarem à água.

133	Tartarugas, golfinho	Na imagem, quatro organismos principais, sendo três tartarugas e um torso de golfinho. Ao fundo, painel com temática floral	A imagem traz à tona duas espécies de tartaruga, a que está na água é de espécie distinta das duas que se encontram entre o golfinho. A postura do golfinho, por sua vez, indica que este é um ser que busca o alto, que mira à superfície quando está submerso, que busca interagir com outros seres vivos que estejam em seu ambiente
134	Ave	Ave de porte relativamente grande, olhando para o lado com o bico aberto.	Em meio à natureza, e à beira do espelho d'água, repousa uma ave majestosa, que parece estar confortavelmente bem em seu habitat, com bico aberto entoando seu canto
135	Serpente	Serpente de grande calibre em posição vertical com boca exacerbadamente aberta, em segundo plano o mural com tema floral	Elemento que agrega força, beleza e sensação de perigo iminente aos pequenos seres que, desta criatura pode tornar-se um alimento. A imponência da serpente a atribui caráter de prestígio e exuberância
136	Ser vivo fantasioso	Criatura semelhante a uma hibridização entre ave e réptil "cuspindo" água	Compondo a magia do ambiente, uma bela criatura, que transita entre ave e réptil, auxiliando na manutenção da água do ambiente, favorecendo tantas outras formas de vida que compartilham o mesmo espaço no qual está inserido
137	Gymnophiona ("cobra-cega")	Em meio à grama, uma singela "cobra-cega" com seu corpo anelado e a cabeça, fadidamente, danificada	Com boca aberta, olho esbugalhado e cabeça lesionada, seria este o fim da vida desta Gymnophiona, que vive atrelada à terra e deste local não mais sairá, pois já terá cumprido seu ciclo
138	Ave	Ave de pescoço relativamente grande e corpo proporcional, exceto pelos pés humanos	Ave híbrida com humano, tendo quase todo o corpo de ave (tronco, asas, pescoço e cabeça), mas com pés humanos, revelando-se assim, como uma criatura híbrida com traços predominantemente aviários

Fonte: O Autor

A Praça Burle Marx dispõe de beleza estonteante, sendo dotada de algumas obras que remetem à natureza, havendo uma distribuição e distinção entre organismos relacionados ao ambiente aquático, por exemplo, indicados pela IDF 133, e organismos terrestres, a exemplo dos indicados pelas IDF 131 e 137. Também, é possível destacar que a área da praça dispõe de obra com elementos florais, como folhas, caule e flor. Além de animais como anfíbio (IDF137), réptil (IDF 132), ave (IDF 134) e mamífero (IDF 131).

Ademais, a praça conta com ampla área repleta de plantas, as quais auxiliam a compor cenários que podem ser explorados em atividades escolares de ciências e

biologia. Sobretudo, considerando a distribuição das peças que estão relacionadas ao hábito de vida dos organismos, por exemplo, a fotografia de IDF 132 (Figura 23) que representa organismos com hábito relacionado ao ambiente aquático, enquanto a obra de IDF 131 (Figura 24) representa animal terrestre.

Figura 23. Animais marinhos na Praça Burle Marx



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Figura 24. Tatu da Praça Burle Marx



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Adjacente à Praça Burle Marx, em meio a uma área ampla e verde, há uma obra cerâmica (Figura 25), a qual apresenta réplica em outros ambientes, como no Pátio Inicial. Para esta obra, no Quadro 23, a seguir, conferiu-se o seguinte sentido conotativo:

- Em seu habitat natural, em meio ao verde e às plantas, com porções do corpo sob e sobre o solo, a serpente transita em paz no território que é sua propriedade.

Quadro 23. Obra em área externa - Área adjacente à Praça Burle Marx

Obra na Área adjacente à Praça Burle Marx			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
139, 140	Serpente	Em meio à natureza do ambiente, no gramado uma longa serpente de boca aberta	Em seu habitat natural, em meio ao verde, em meio às plantas e com porções do corpo sob e sobre o solo, a serpente transita em paz no território que é sua propriedade

Fonte: Autoria própria

Figura 25. Obra na área adjacente à Praça Burle Marx



Fonte: SILVA, R. A., 2022

A área com a escultura de serpente constitui campo para atividades escolares diversas, sobretudo aquelas que necessitam de espaço externo e amplo. Sendo possível abordar diferentes temáticas, embora, no que tange especificamente à biologia da obra, seria referente à zoologia e/ou ecologia.

A próxima área externa consiste na área adjacente à Accademia (Quadro 24), a qual conta com três obras de interesse: representação de frutos do tipo infrutescência (IDF 141), ave (IDF 142) e mamífero (IDF 143). Nesse caso, compõe também um espaço viável para o desenvolvimento de propostas pedagógicas voltadas às ciências biológicas.

Quadro 24. Obras em área externa - Área adjacente à Accademia

Obras na Área Adjacente à Accademia			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
141	Frutos (infrutescência)	Em destaque na imagem, duas representações de frutos	Representação de frutos do tipo infrutescência, comumente encontrado nas anonáceas - família da pinha e da graviola, por exemplo. Símbolo de fertilidade, visto que essas infrutescências são polispérmicas - produzem grande quantidade de sementes, conseqüentemente, dispõe de elevado potencial em deixar descendentes
142	Ave (coruja)	Representação de uma coruja em tons amarronzados	Símbolo de inteligência e, com aparência de uma vigia, parece observar e guardar os segredos noturnos que existem no ambiente

143	Mamífero (cavalo)	Em meio a um ambiente repleto de natureza, um cavalo em tons amarronzados	Embora em meio à natureza, rodeado por plantas de diferentes espécies, num ambiente que conota significativamente à "natureza intocada" encontra-se o simpático cavalo, que mesmo nesse ambiente natural, dispõe de cabresto, ser já tocado pelos humanos
-----	-------------------	---	---

Fonte: O Autor

Por fim, o último ambiente externo do IOCFB contemplado neste estudo, o Lago das Sombras, está alocado adjacientemente ao museu, nesse caso, não está localizado exatamente dentro de seus muros, contudo integra o Instituto. Esse espaço foi considerado porque dispõe de uma das obras com elevado grau de referência biológica. Sendo, juntamente com o Ovo Primordial, uma representação perfeitamente concatenada com os preceitos da BioArte no que tange a narrativa da vida, no complexo escultórico de Brennand (Quadro 25).

Quadro 25. Obra em área externa – Lago das Sombras

Obra no Lago das Sombras			
ID fotográfica	Elemento biológico	Análise denotativa	Análise conotativa
144, 145	Diversidade da vida	Em meio a um ambiente paradisíaco, o Lago das Sombras, às margens do lago, uma escultura vertical imponente contendo diferentes rostos animais em posições diferentes ao longo do mastro	Parecendo erguer-se da água e em meio à natureza, a Árvore da Vida carrega consigo elementos que remetem às árvores filogenéticas, na qual, em diferentes posições surgem os organismos, tendo todos um ancestral em comum que é proveniente do ambiente aquático

Fonte: O Autor

Nesse contexto, o Lago das Sombras (Figura 25), que já foi palco de atividades do educativo do IOCFB montado em 2008, dispõe de uma das grandes obras de Francisco Brennand, a “Árvore da Vida” (Figura 26). Esta, juntamente com o Ovo Primordial, estabelece sentidos estritamente biológicos relacionados à origem e evolução da vida.

A Árvore da Vida dispõe de rostos de organismos que saem de pontos distintos, da base ao ápice, remetendo às árvores filogenéticas, as quais compreendem uma representação gráfica que organiza sistematicamente as espécies perante as relações evolutivas que os grupos de seres vivos dispõem.

Figura 26. Lago das Sombras



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Figura 27. A Árvore da Vida



Fonte: SILVA, R. A., 2022

Como afirma Malta (2015), a arte do IOCFB perpassa, necessariamente, pelo cunho da gênese, sendo assim, uma arte genésica. Acrescento que, trata-se de um fazer artístico genésico e evolutivo. Nesse contexto, a Ovo Primordial caminha lado a lado com a Árvore da Vida, visto que representa a gênese da vida na Terra, a partir do ambiente aquático, do qual saíram os primeiros organismos, que se diversificaram, conquistando, posteriormente, o ambiente terrestre ao longo do tempo geológico. Nesse sentido, do ponto de vista da BioArte, a Árvore da Vida concatenou artisticamente toda a narrativa da vida proveniente dos processos criativos de Francisco Brennand: Origem, Evolução e Diversidade.

Cumprir destacar que toda essa riqueza biológica presente no IOCFB, em específico no patrimônio do artista que traça relação direta com o objeto de estudo, emergiu perante a cultura científica e o olhar sensível à biologia do autor. Como destaca Barthes (1990), em sua proposta de análise semiológica da fotografia, as interpretações do referencial observado variam perante a cultura do sujeito observante.

Nesse contexto, pelo fato de os atores sociais terem formação nas ciências humanas e sociais, com pouco ou nenhum vínculo com o universo científico, em específico da biologia, é compreensível que o olhar deles não estejam tão refinados quanto aos elementos biológicos presentes na BioArte do Instituto. Além disso, a formação dos mediadores no espaço para atender às incumbências de suas funções no Instituto não contempla especificamente conteúdos da Biologia, embora esteja presente perspectivas quanto à natureza do local, aliás componentes da natureza compõe um dos eixos curatoriais. Assim, o presente trabalho dispõe de potencial em

contribuir nesse aspecto, visto que o espaço dispõe de amplo potencial para a promoção das ciências biológicas em ações educativas na perspectiva da Educação Não Formal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, destacamos que, com o desenvolvimento deste estudo, foi objetivado analisar as contribuições da BioArte para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia no Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand.

Desse modo, verificou-se que amplos são os elementos de ciências e biologia que são passíveis de compor objetivos de ensino e aprendizagem mediante visitas escolares, visto que a BioArte é vastamente contemplada na Instituição, pelo o que foi verificado junto aos atores sociais e através das análises imagéticas.

Nesse sentido, ao que tange os atores sociais, estes viabilizaram elementos fundamentais nas narrativas acerca da Instituição, sobre vida e arte de Brennand, além dos aspectos acerca das visitas e o processo de mediação no museu. Desse modo, evidenciou-se íntimas relações entre a produção de Brennand, as propostas do Museu e a Natureza. Essa temática foi elemento-chave no processo criativo do artista, além de compor eixo curatorial do Instituto, guiando assim as programações museológicas.

A partir das análises imagéticas, foi possível estabelecer em detalhe as interações entre Arte e Biologia, que constitui o conceito aqui trabalhado, a BioArte, através do estabelecimento dos sentidos denotados, e principalmente, os sentidos conotados. Desse modo, evidenciou-se representações e referências a conceitos biológicos, elucidando assim temáticas que estão presentes nas composições das obras cerâmicas e no espaço como um todo, o qual se revela como importante à sociedade, pela questão cultural, social, histórica e também natural, dispondo de pertinência ao eixo Arte-Ciência.

O local contempla diversidade significativa em termos biológicos disposta em obras de arte em ambientes internos e externos que configuram cenários para a execução de atividades didáticas em visitas escolares. Nesse âmbito, destaca-se a vasta representação de grupos animais, com destaque aos répteis e aves, além de vermes, anfíbios e mamíferos. Também, representações da flora e do corpo humano, inclusive, contemplando também apenas alguns órgãos em esculturas específicas. Outrossim, dispõe também de obras que remetem à origem e evolução da vida.

Este estudo se mostra-se pertinente ao campo do ensino das ciências, sobretudo trazendo à luz aspectos inusitados na perspectiva do Ensino e Aprendizagem em Espaços Não formais, sendo, inclusive, o primeiro trabalho nesse mote dentre o acervo de dissertações e teses do Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Portanto, sendo pioneiro nesse âmbito, esperamos que suscite pesquisas futuras, principalmente aqueles que ponham em prática a perspectiva da BioArte com estudantes, sejam da educação básica ou superior, favorecendo assim momentos de construção de conhecimento via criticidade e criatividade interdisciplinarmente.

Além disso, é esperado que outros pesquisadores do campo do ensino das ciências, lancem olhares para outros espaços não formais e verifique a possibilidade de promover educação científica, na perspectiva de que a construção de conhecimento deve ser promovida de modo integrado.

REFERÊNCIAS

ANJOS, C. C.; GHEDIN, E.; FLORES, A. S. Concepção sobre espaços não formais de ensino e divulgação científica de professores na feira de ciências em Boa Vista, Roraima. *In: ENPEC, 10., 2015, Águas de Lindóia. Anais [...]. Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2015. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R2093-1.PDF>. Acesso em: 02 set. 2019.*

ARAUJO, C. M.; STARLING, G.; BRITO, A. Z. P.; PEREIRA, A.; MACIEL, V. F. A. Arte no Ensino da Citologia. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino em Ciência, 9., 2013, Águas de Lindóia. Anais [...]. Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2013. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0439-1.pdf. Acesso: 10 dez. 2020.*

ALMEIDA, E. F.; OLIVEIRA, E. C.; LIMA, A. G.; ANIC, C. C. Cinema e Biologia: a utilização de filmes no ensino de invertebrados. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 3-21, 2019.

ARRUDA, S. M.; PASSOS, M. M.; FREGOLENTE, A. Focos da aprendizagem docente. **Alexandria**, Florianópolis, v.5, n.3, p.25- 48, 2012.

AZEVEDO, F.A.G. **Histórias vivas de lutas**: o encontro entre Paulo Freire, Noemia Varela, Ana Mae Barbosa e Francisco Brennand. *In: ZACARRA, M.; PEDROSA, S. (Org.). Artes visuais e suas conexões: panorama de pesquisa. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2010, p. 73-84.*

BACOCINA, E. A. Educador: educa a dor. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 19, n. 33, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa edições: Lisboa, 2011.

BARNARD, F. **Micrographia Special Collections Featured**. [s. l.]: Rare Books Librarian, 2008.

BARTHES, Roland. **Elementos de Semiologia**. Tradução de Izidoro Blinkstein. 16 ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

BARTHES, Roland. **O óbvio e o obtuso**: ensaios críticos III. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em:
http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 02 dez. 2020.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte: Constituição da República Federativa. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 outubro 1988. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/DOUconstituicao88.pdf. Acesso em 28 jan 2021.

BRENNAND, Francisco de Paula Coimbra. **O oráculo contrariado**. Recife: Bagaço, 2005.

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

BRITO, K. L. G.; ALMEIDA, G. R.; FADINI, G. P.; ROLDI, M. M. C.; SANTANA, R. C. M.; LEITE, S. Q. M. Arte, natureza e interdisciplinaridade: (algumas) mediações pedagógicas no Museu Inhotim. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 11., 2017, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1013-1.html>. Acesso em: 02 dez. 2020.

BRUNO, A. Educação formal, não formal e informal: da trilogia aos cruzamentos, dos hibridismos a outros contributos. **Mediações**, Setúbal, v. 2, n. 2, p. 10-25, 2014.

BUSSI, L. M.; MIQUELIN, A. F.; LEAL, B. E. S. Self, Evolution e Alison Lapper Pregnant: Possibilidades para o Ensino de Ciências. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, 12., 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: ABRAPEC, 2019. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0318-1.html>. Acesso em: 2 dez. 2020.

CACHAPUZ, A. F. Arte e ciência no ensino das ciências. **Interacções**, Santarém, v. 10, n. 31, p. 95-106, 2014.

CAFÉ, Daniel Caldo. **Património, identidade e memória**: proposta para a criação do museu do território de Alcanena. 2007. 200f. Dissertação (Mestrado em Sociomuseologia) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2007.

CAMPANINI, B. D.; ROCHA, M. B. ciência e arte: contribuições do teatro científico para o ensino de ciências em atas do ENPEC. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência*, 11., 2017, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: ABRAPEC, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1872-1.html>. Acesso em: 2 dez. 2020.

CASCAIS, António Fernandes. A Bioarte na Encruzilhada da Arte, da Ciência e da Ética. *In: COSTA, P. F. (org.). Ciência e Bioarte: encruzilhadas e desafios éticos*. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2007. p. 73-91.

CASTILHO, C. T.; SOUSA, A. R.; OVIGLI, D. F. B. Educação Científica nos museus: a importância das diversas linguagens presentes nas exposições. **Evidência**, Araxá, v. 14, n. 14, p. 139-148, 2018.

CAZELLI, S.; VALENTE, M. E. incursões sobre os termos e conceitos da educação museal. **Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 18-40, 2019.

CHAVES, R. F.; MORAES, S. S.; LIRA-DA-SILVA. Confecção de modelos didáticos de plantas extintas: arte aplicada à Paleontologia no ensino da conquista do

ambiente terrestre pelas plantas. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino em Ciências, 8., 2011, Campinas. **Anais** [...]. Campinas: ABRAPEC, 2011. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii/enpec/resumos/R0273-5.html. Acesso em: 02 dez. 2020.

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, Aida Estela de Castro Monteiro. **Articulações Arte e Ciência: sobre a experiência da “bio-arte”**. 2008. 200 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2008.

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. especial, p. 124-141, 2014.

CURY, M. X. Comunicação e pesquisa de recepção: uma perspectiva teórico-metodológica para os museus. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12 (suplemento), p. 365-380, 2005.

DIMITROV, E. “Nunca pintei um cangaceiro”: negociações em torno da identidade regional na trajetória de Francisco Brennand. *In*: Reunião Brasileira de Antropologia, 29., Natal, 2014. **Anais** [...]. Natal: Associação de Brasileira de Antropologia, 2014. Disponível em: http://www.29rba.abant.org.br/resources/anais/1/1401994099_ARQUIVO_Eduardo_Dimitrov_ABA2014.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

DUARTE, Adelaide Manuela da Costa. **O museu nacional da ciência e técnica: no contexto da evolução da Museologia das Ciências. Da ideia do museu à sua oficialização (1971-1976)**. 1 ed. 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. **Terra e Didática**, Campinas, v. 14, n. 3, p. 245-255, 2018.

ELIAS, M. A.; GUILHERME, L. H. S. G.; CARNEIRO, F. M. T.; NUNES, H. Toy Art como ferramenta interdisciplinar para o ensino de arte e Biologia Celular. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS**, Canoas, v. 6., n. 1, p. 13-19, 2019.

FEITOSA, R. A.; FONSECA, F. S. R.; ALVES, F. R. V. Bioarte como elemento de formação docente. *In*: FEITOSA, R. A.; SILVA, A. K. C.; SILVA, S. A.; ALVES, F. R. V. (org.). **O que o cenário atual revela ao ensino de biologia?** São Paulo: na Raiz, 2018. p. 93-102.

FERREIRA, R. C. Cultura Imaterial e Educação Patrimonial: Notas sobre Museus o Valor Educativo do Patrimônio Intangível. **Museologia e Patrimônio**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 63-74, 2010.

FERREIRA, R. F. **Ensinamentos do barro**: conversas com Francisco Brennand. 2012. 99 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

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

FRANÇA, Suzane Bezerra. **Estudo das aprendizagens desenvolvidas na atividade de mediação dirigida a grupos escolares em museu de ciências**. 2014. 298f. 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.

GADOTTI, M. **A questão da educação formal/não-formal**. Sion: Suisse Institut International des Droits de l'enfant-IDE, 2005.

GASPAR, A. A educação formal e a educação informal em ciências. In MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. (Orgs.). **Ciência e Público**: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência—Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura. 2002. p. 171-184.

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

GOHN, M. G. Educação não formal, aprendizagens e saberes em processos participativos. **Investigar em Educação**, Braga, II série, n. 1, p. 35-50, 2014.

GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, 2006.

GOUVEIA JÚNIOR, Mário. **A Gestão da Memória**: as políticas públicas culturais e a situação dos museus no estado de Pernambuco. 2012. 215 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade federal de Pernambuco, Recife, 2012.

HULL, G. The excavation and analysis of an 18th-century deposit of Anatolian and Chellic apparatus from the rear of the first Ashmolean Museum (now The Museum of the History of Science), Broad Street, Oxford. **Post-Medieval Archeology**, [s. l.], v. 37, n. 1, p. 1-28, 2003.

IBRAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Cadastro Nacional de Museus**. Brasília: IBRAM, 2015. Disponível em:

<http://www.museus.gov.br/sistemas/cadastro-nacional-de-museus/>. Acesso em: 16 ago. 2019.

IBRAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Caderno da Política Nacional Museal**. Brasília, DF: IBRAM, 2018.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, p. 55-66, 2008.

JANEIRO, A. R.; PECHULA, M. R. Anatomia: uma ciência morta? o conceito “arte-anatomia” através da história da biologia. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 11, n. 1, 2016.

LEAL, M. C.; GOUVÊA, G. Narrativa, mito, ciência e tecnologia: o ensino de ciências na escola e no museu. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 5-33, 2002.

LEMOS, Felipe Costa. **Exposição dengue**: investigando as aprendizagens mobilizadas em museu de ciência. 2016. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2016.

LIMA, Camila Costa. **Francisco Brennand**: aspectos da construção de uma obra em escultura cerâmica. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

LIMA, D. F. R. Musealização no contexto interpretativo da interdependência patrimônio cultural imaterial e material. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciências da Informação, 18., São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: UNESP, 2017. Disponível em:

http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XVIII_ENANCIB/ENANCIB/paper/view/158. Acesso em: 28 jan 2021.

LIMA, D. F. R. Museologia-Museu e Patrimônio, Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. **Ciências Humanas**, Belém, v. 7, n. 1, p. 31-50, 2012.

MALEUVRE, Didier. **Museum memories: History, Technology**, Art. 1 ed. Stanford University Press: Stanford, CA, 1999.

MACGREGOR, N. The British Museum. **ICOM News**, n.1, p 7, 2004.

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.; LANELLI, I. T. Modelos de educação em ciências em museus: Análise da visita orientada. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 17-33, 2012.

MARANDINO, M. Museus de Ciências, Coleções e Educação: relações necessárias. **Museologia e Patrimônio**, v. 2, n. 2, p. 1-12 2009.

MARTINS, L. C.; GOLÇALVES JUNIOR, O. Redes e ativismo em políticas públicas: a construção da Política Nacional de Educação Museal (PNEM). **Políticas Públicas**, São Luís, v. 22, n. 1, p. 307-330, 2018.

MARIUZZO, P. A cerâmica transformada em arte pelas mãos de Francisco Brennand. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 65, n. 2, p. 60-61, 2013.

MESQUITA, M. Escolinha de Arte do Recife resiste ao tempo e à crise. **Folha de Pernambuco**, 2020. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/cultura/escolinha-de-arte-do-recife-resiste-ao-tempo-e-a-crise/126745/>. Acesso em: 10 de jan. de 2022.

MIQUELIN, A. F.; AMARAL, D. M. Arte e anatomia humana: uma relação entre ensino e espaços não formais. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em

Ciência, 12., 2019, Natal. **Anais** [...]. Natal: ABRAPEC, 2019. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R2000-1.html>. Acesso em: 2 dez. 2020.

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. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/congresso9.htm>. Acesso em: 20 ago. 2019.

MORAIS, C. S.; FERREIRA, H. S. A educação não-formal para a promoção da cultura científica e tecnológica no ensino da química e das ciências. **Revista Debates em Ensino de Química**, Recife, v. 2, n.2, p. 45-55, 2016.

MOURA, N. A.; SILVA, J. B.; SANTOS, E. C. Ensino de biologia através da ilustração científica. **Temas em Educação**, João Pessoa, v. 25, p. 194-204, 2016.

MOREIRA, Marina da Conceição Alves. **Proposta de Modelo de Avaliação do Patrimônio Intangível do Concelho de Miranda do Douro**. 2016. 117f. Dissertação (Mestrado em Gestão das Organizações, Especialização em Gestão Pública) – Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, 2016.

MUSEUS BR. **Plataforma de informações sobre os museus brasileiros**. [s.l.]: Rede Nacional de Identificação dos Museus, 2019. Disponível em: [http://museus.cultura.gov.br/busca/#/%23\(global:\(enabled:\(space:!\)filterEntity:space\)\)#\(global:\(enabled:\(event:!\)filterEntity:event,map:\(center:\(lat:-13.7313809749427,lng:-55.65673828125\),zoom:5\)\)\)](http://museus.cultura.gov.br/busca/#/%23(global:(enabled:(space:!)filterEntity:space))#(global:(enabled:(event:!)filterEntity:event,map:(center:(lat:-13.7313809749427,lng:-55.65673828125),zoom:5)))). Acesso em: 16 ago. 2019.

NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. N.; SOUZA, D. C. A confecção e apresentação de material didático-pedagógico na formação de professores de biologia: o que diz a produção escrita? *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência, 7., 2009, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: ABRAPEC, 2009. Disponível em:

<https://silo.tips/download/a-confecao-e-apresentacao-de-material-didaticopedagogico-na-formacao-de-professor>. Acesso em: 27 set 2020.

NEVES, R. F.; CARNEIRO-LEÃO, A. M. A.; FERREIRA, H. S. A imagem da célula em livros de biologia: uma abordagem a partir da teoria cognitivista da aprendizagem multimídia. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 94-105, 2016.

NOMURA, Lúcia Hidemi Santana. **Bioarte brasileira e vida artificial: investigação teórica e prática artística**. 2011. 174 f. Dissertação (Mestrado em Cultura Visual) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

OLIVEIRA, C. B. A relação entre arte e ciência na bioarte: estudo do caso da obra Nature? (1999-2000) de Marta de Menezes. **MIDAS**, Évora, v. 5, 2015.

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.

PAULA, D.; ALVES, D. S.; CASTRO, F.; FRECHEIRAS, K.; MARTINS, L. C.; FONSECA, M.; GUEIROS, R.; SOARES, O. Z. A experiência de construção da política nacional de educação museal. **Revista Brasileira de Museus e Museologia**, Brasília, n. 8, p. 199-207, 2018.

PRÖSLER, M. "Museums and globalization". *In*: Sharon Macdonald (org), **Theorizing Museums**. Oxford, Blackwell Publishers, 1996.

QUEIROZ, R. M.; TEIXEIRA, H. B.; VELOSO, A. S.; TERÁN, A. F.; QUEIROZ, A. G. A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de ciências. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, CIDADE, v. 4, n. 7, p., 2011.

RAHDE, M. B. Origens e evolução da história em quadrinhos. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, v. 3, n. 5, p. 103-106, 1996.

RAMOS, Francisco Régis Lopes. **A danação do objeto**. O museu no ensino de História. Chapecó: Argos, 2004.

REHEM, H. M. F.; CUNHA, H. O.; GRANDHI, M.; LOPES, P. C. T.; NASCIMENTO, A. M. J.; ROCHA, I. D. B.; KREISMANN, A. C. P.; AVANZI, M. R. GASTAL, M. L. A evolução de um projeto com o uso de recursos multimídias no ensino de biologia: pesquisa analítica das preferências, meios de acesso e formas de aplicação desses recursos em uma escola pública do distrito federal. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 9., 2013, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2013. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1443-1.pdf. Acesso em: 02 out. 2020.

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.

REIS, H. J. D. A.; LIMA, F. S.; CANTANHEDE, A. M. Proposta de ação pedagógica em um espaço não formal para professores de ciências do ensino fundamental: o parque botânico vale em São Luís/Maranhão. *In*: encontro internacional de formação de professores, 10., 2017, Aracajú. **Anais [...]**. Aracajú: UNIT. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/4753/1685>. Acesso em: 30 ago. 2019.

RODRIGUES, R. C. Análise e tematização da imagem fotográfica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 67-76, 2007.

ROCQUE, L.; MEIRELLES, R. M. S.; OLIVEIRA, D. F.; GROSSMAN, E.; CAMPOS, M. V.; KAMEL, C.; ARAÚJO-JORGE. Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe / Taller “Ciencia, Comunicación y Sociedad”, 10./4., 2007, San José. **Anais [...]**. San José: RED POP – UNESCO. Disponível em: <https://www.cientec.or.cr/pop/2007/BR-LuciaRocque.pdf>. Acesso em: 02 out. 2020.

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.

ROMAGUERA, Alda Regina Tognini. **Vida e arte e educação e(m) criações**. 2010. 149 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

ROSA, A. S.; SANTOS. D. O A.; SOUZA, F. S. P. R. BARRO E FOGO – A ARTE DA CERÂMICA EM CUNHA. In: Congresso Brasileiro de Comunicação, 24., Campo Grande, 2001. **Anais** [..]. Campo Grande: INTERCOM, 2001. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2001/papers/NP17ROSA.PDF>. Acesso em: 10 jan. 2022.

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.

SANTIAGO, T. M. S.; AZEVEDO, N. D. Representações e simbolismos nas pinturas do artista plástico Francisco Brennand. **História e Cultura**, Franca, v. 8, n. 2, 2019.

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

SANTOS, Leidiane Jacira de Oliveira. **Caderno Digital Bio-Arte: o ensino de botânica a partir de uma obra de arte**. 2019. 95f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

SANTOS, M. F. Mitologias na arte: labirintos iniciáticos em Francisco Brennand. **Saberes em ação**, São Paulo, v. 2, n. 4, 2014.

SANTOS, M. S. S. Políticas da memória na criação dos museus brasileiros.

Cadernos de Sociomuseologia, Lisboa, v. 19, n. 19, 2002.

SANTOS, Nara Cristina. Arte-Ciência-Tecnologia: estratégias curatoriais no factors. *In:*

SANTOS, N. C. (org.). **Arte contemporânea: ações expositivas e estratégias museais**. Santa Maria: Ed PPGART, 2019, p. 119-136.

SANTOS, P. L. A imagem enquanto fonte de pesquisa: a fotografia publicitária.

Iniciação Científica Cesumar, Maringá, v. 2, n. 2, p. 63-68, 2000.

SANTOS, S. C. S.; TÉRAN, A. F. O uso da expressão espaços não formais no ensino de ciências. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências, CIDADE**, v. 6, n. 11, 2013.

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.

SILVA, A. M. **Novas perspectivas para o turismo no Parque Nacional Serra da Capivara/PI: as imagens rupestres do homem americano vivenciadas em uma expedição de dança**. 2017. 134f. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SILVA, R. A.; GUIMARÃES, M. M. Arte educação: facilitando o ensino de morfologia. **EDUCERE – Revista de Educação**, Umuarama, v. 4., n. 1, 2004.

SILVA, R. A. **Imagens Fotográfica no Instituto Oficina Cerâmica Franscico Brennand**. Acervo Próprio: Recife, 2022.

SOUZA, E.; TOUTAIN, L. B. Teoria de Roland Barthes e a análise da imagem no contexto da ciência da informação: estudo das fotonovelas das décadas de 1960-

1980. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciências da Informação, 15., 2014, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Belo Horizonte: UFMG, 2014. Disponível em: <http://enancib2014.eci.ufmg.br/programacao/anais-do-xv-enancib>. Acesso em: 24 set. 2019.

SOUZA, L. H. P. **As imagens da saúde em livros didáticos de ciências**. 2011. 146 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

TEHTC - THE EVENT HORIZON TELESCOPE COLLABORATION. First M87 Event Horizon Telescope Results. IV. Imaging the Central Supermassive Black Hole. **Astrophysical Journal Letters**, Bristol, v. 875, n. 1, p. 1-52, 2019.

TEXEIRA, Karina Alves. **O patrimônio imaterial sob a ótica dos museus: novas aproximações, perspectivas e rupturas**. 2014. 170 f. Dissertação (Mestrado em Museologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

TORO, G. C. A. **Francisco Brennand: La Matriz de La Vida**. *In*: _____. Escuela de Biodanza: Cordillera de Los Andes. Santiago: Editorial Cuarto Propio, [2000]. Disponível em: <http://www.escueladebiodanza.cl/libro1.htm>. Acesso em: 24 set. 2019.

UNESCO. **Convenção para a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial**. Paris: UNESCO, 2003. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132540_por. Acesso em: 28 jan 2021.

UNESCO. **Recomendação referente à Proteção e Promoção dos Museus e Coleções, sua Diversidade e seu Papel na Sociedade**. Brasília: UNESCO, 2017. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247152>. Acesso em: 28 jan 2021.

VALENTE, M. E.; CAZELLI, S.; ALVES, F. Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, Ciência, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12 (suplemento), p. 183-203, 2003.

VASCONCELLOS, R. F. R. R.; MELANI, A. C. A. B. A. Um estudo da utilização do blog bioartes para a disciplina de biologia. **Magistro**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 16, 2017.

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://docomomobrasil.com/wp-content/uploads/2016/01/055-1.pdf>. 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.

VICENTE, ROMULO ANDRÉ. **Múltiplas dimensões da aprendizagem: estudo das declarações de monitores do observatório do Alto da Sé sobre a mediação**. 2017. 151 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2017.

ANEXOS

ANEXO A – Carta de anuência

**AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO/CARTA DE ANUÊNCIA**

Declaramos para os devidos fins que autorizamos a execução da pesquisa intitulada: **A “BioArte” do Museu Oficina Cerâmica Francisco Brennand: um estudo sobre as contribuições para o ensino e aprendizagem nas ciências biológicas**, desenvolvida pelo pesquisador responsável **Anderson Thiago Monteiro da Silva**, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGEC), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), sob a orientação do Prof. Dr. Ricardo Ferreira das Neves, nesta Instituição.

Destacamos que é de responsabilidade dos pesquisadores o cumprimento aos requisitos da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa e materiais coletados, exclusivamente para fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou comunidades.

Antes de iniciar a coleta o pesquisador deverá apresentar a esta Instituição, o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Recife, 28 de julho de 2021

Marinez Teixeira da Silva

INSTITUTO OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND
CNPJ: 31.724.439/0001-90

Marinez Teixeira da Silva
Coordenadora do Acervo
Bibliotecária CRB-4/1661

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DAS CIÊNCIAS
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o(a) Sr.(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa A “BIOARTE” DO MUSEU OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND: UM ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, que está sob a responsabilidade do pesquisador Anderson Thiago Monteiro da Silva, com endereço Rua XXXXXXXXXXXX, número XXXX, XXXXXX, XXXXXXXX– PE, XXXXX-XXX, fone (XX) X XXXX-XXXX, e-mail: XXXXXXXXXXXXXXXX@gmail.com, e sob a orientação do Prof. Dr. Ricardo Ferreira das Neves, Telefone: (XX) X XXXX-XXXX, e-mail: XXXXXXXXXXXXXXXX@ufpe.com

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição e objetivos da pesquisa:** Arte e Ciência são áreas de produção humana que apresentam elevado potencial em contribuir para com o ensino e a aprendizagem de ciências e biologia. Sendo possível observar essa potencialidade, por exemplo, em obras cerâmicas que compõem o Instituto Oficina Cerâmica Francisco Brennand. Assim, com o presente estudo, objetivamos: Analisar as contribuições da BioArte junção de Biologia e Arte para o processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia no Museu Oficina Cerâmica Francisco Brennand. Assim como: Elucidar os aspectos biológicos representados em obras do acervo da Oficina Cerâmica Francisco Brennand; Captar os elementos biológicos presentes nas obras de arte em cerâmica a partir de imagens fotográficas; Analisar as obras de arte do acervo a partir das imagens fotográficas; Destacar as potencialidades das representações biológicas no acervo da Instituição Oficina Cerâmica Francisco Brennand para o campo da educação em ciências. Para isso, a pesquisa será conduzida a partir de investigações que utilizarão registro e análise de imagens fotográficas das obras de arte, e entrevistas com monitores/mediadores e profissionais do local.
- **Riscos:** A pesquisa poderá causar singelos constrangimentos aos participantes, mediante respostas às perguntas nos momentos de entrevistas. No entanto, o pesquisador realizará as entrevistas de modo individual, em ambiente privado, cujas respostas serão apenas captadas pelo pesquisador, seja esta realizada em ambiente físico ou virtual. Tencionando assim minimizar quaisquer desconfortos nos

participantes em responder as arguitivas. Vale ressaltar que, a depender da disponibilidade dos sujeitos participantes e das condições sanitárias relacionadas à pandemia da COVID-19, as entrevistas poderão ocorrer de modo presencial, no entanto serão estabelecidos os protocolos de saúde recomendados pelos órgãos competentes (distanciamento, uso de máscara e álcool em gel). Além disso, caso o sujeito opte por realizar a entrevista no meio virtual, este poderá estar sujeito a sofrer interferências durante a entrevista, como queda de energia e falhas na internet, o que não prejudicará no todo da entrevista, porque está poderá ser reagendada dentro das possibilidades do entrevistado, e seguir a partir do ponto em que ocorreu a interrupção. Vale pontuar que, não haverá nenhum tipo de compartilhamento de link do ambiente virtual que será utilizado para a entrevista (Google Meet), para além do entrevistado, assim como não haverá compartilhamento eletrônico da gravação de áudio, a qual ficará registrada apenas no computador do pesquisador principal.

- **Benefícios:** A pesquisa contribuirá para com a construção de perspectivas interdisciplinares acerca das relações entre Arte e Ciência no viés da Biologia. Podendo propiciar aprendizagens aos atores sociais participantes do estudo, sobretudo no que tange à atuação dos mesmos na instituição. Contribuirá também com a valorização do espaço para além da experiência artística, histórica e cultural por meio da incrementação da visão científico-biológica, a partir de um prisma interdisciplinar e holístico do fenômeno investigado.
- **Armazenamento dos dados:** o pesquisador declara que os dados coletados permanecerão armazenados em pasta física, mídia digital (nuvem) e computador pessoal, sob tutela do pesquisador Anderson Thiago Monteiro da Silva, no endereço Rua Severino Xavier da Costa, número 54, Cruzeiro, Bezerros – PE, 55660-000, pelo período mínimo de cinco anos após o término da pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFRPE no endereço: **(Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. Campus Dois Irmãos CEP: 52171-900 - Recife/PE, Tel.: (81) 3320.6638 – e-mail: cep@ufrpe.br).**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar da pesquisa intitulada A “BIOARTE” DO MUSEU OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND: UM ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, como voluntário(a). Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pelo(a) pesquisador(a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

ANEXO C – Termo de autorização de uso de imagem e depoimentos

Eu _____, CPF _____,
RG _____, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade da cessão do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados neste Termo de Autorização de Uso de Imagem e Depoimentos, AUTORIZO, o pesquisador Anderson Thiago Monteiro da Silva do projeto de pesquisa intitulado A “BIOARTE” DO MUSEU OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND: UM ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, a realizar a gravação de imagens e de áudio que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, autorizo a utilização destas imagens, áudio e/ou depoimentos para fins científicos, de estudos e divulgação da memória da FEB (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei Nº 8.069/1990) dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei Nº 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto nº 3.298/1999, alterado pelo Decreto Nº 5.296/2004),

Recife, _____, de _____ de _____.

Assinatura do Voluntário da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador Responsável pela Entrevista

ANEXO D – Termo de compromisso e confidencialidade

TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: A “BIOARTE” DO MUSEU OFICINA CERÂMICA FRANCISCO BRENNAND: UM ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Nome Pesquisador responsável: Anderson Thiago Monteiro da Silva

Instituição/Departamento de origem do pesquisador: Universidade Federal Rural de Pernambuco / Departamento de Educação

Endereço completo do responsável: Rua Severino Xavier da Costa, nº 54, Cruzeiro, Bezerros – PE.

Telefone para contato: (81) 9 9148-0093

E-mail: andersonthiago72@gmail.com

Orientador: Ricardo Ferreira das Neves

Fone contato: (81) 9 8762-0892

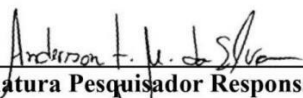
E-mail: rico.neves2010@gmail.com

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;

Os dados coletados permanecerão armazenados em pasta física, mídia digital (nuvem) e computador pessoal, sob tutela do pesquisador Anderson Thiago Monteiro da Silva, no endereço Rua Severino Xavier da Costa, número 54, Cruzeiro, Bezerros – PE, 55660-000, pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa.

Recife, 19 de Março de 2021.


Assinatura Pesquisador Responsável

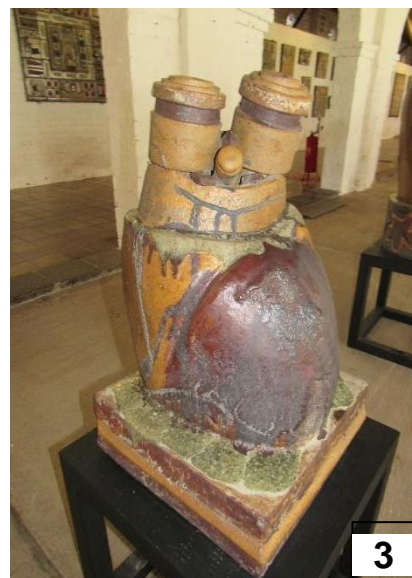
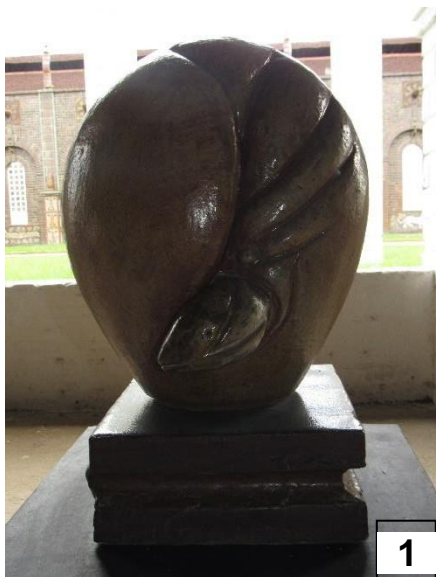
APÊNDICES

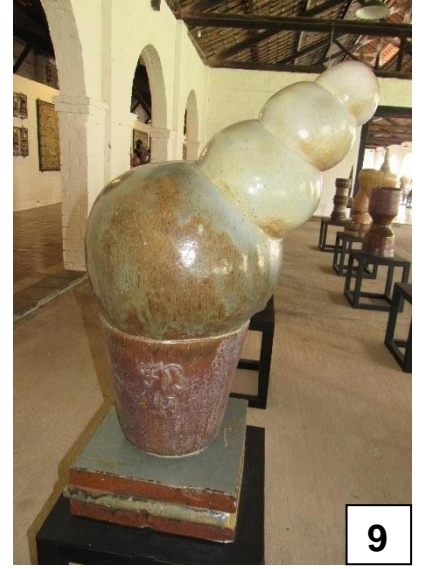
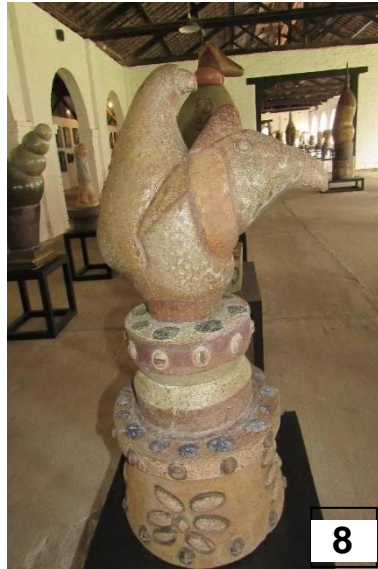
APÊNDICE A – Roteiro de entrevista

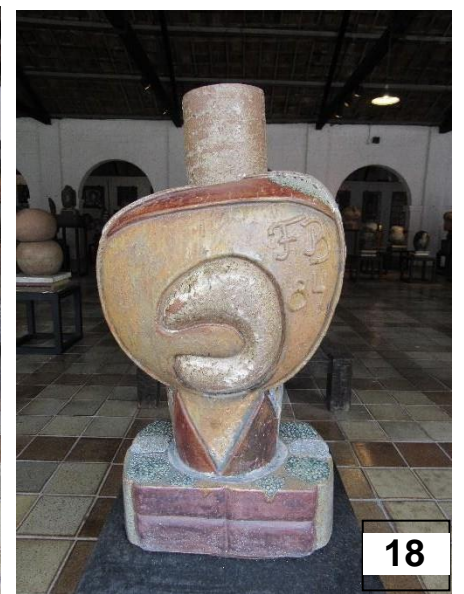
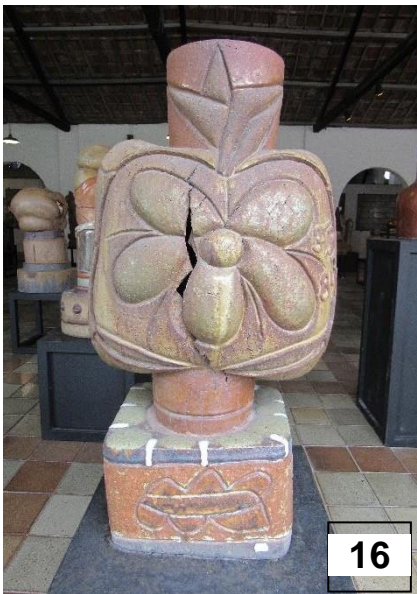
Nº	Pergunta
1	Quais funções você executa na Instituição?
2	As obras de Brennand expressam variadas formas de corpos e exemplares da natureza. Nesse sentido, no roteiro de visitação se evidencia alguma rela�o entre a arte e biologia, por exemplo?
3	De modo geral, durante a visita�o o público destaca que a obra ressalta a natureza/biologia?
4	Em sua concep�o, quais elementos inspirou as expressões artísticas de Brennand?
5	Quais abordagens ocorrem durante as visita�es?
6	Como os sujeitos visitantes são impactados durante as visitas?
7	Sobre as visita�es escolares, qual � o foco de interesse dos professores, e quais são as áreas do conhecimento mais comuns em visita�o?
8	Quais aprendizagens podem ser construídas durante as visita�es?
9	De que modo as visita�es são importâncias para a institui�o?
10	Como as obras de arte em cerâmica são exploradas durante as visita�es?
11	Os elementos biológicos presentes nas obras são contemplados durante as visitas?
12	Como seria possível destacar a Importância do museu para a sociedade?
13	Como as instala�es/exposi�es foram dispostas no museu? Seguindo quais critérios?

APÊNDICE B – Registros fotográficos

Imagens de Área Interna: Salões

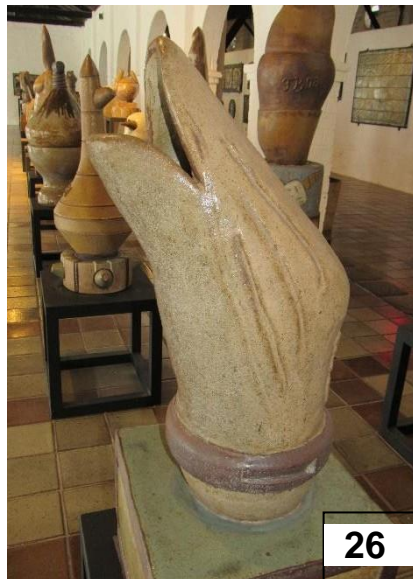








25



26



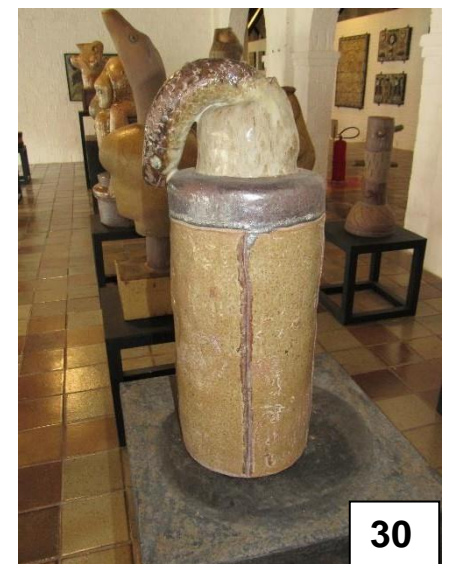
27



28



29



30



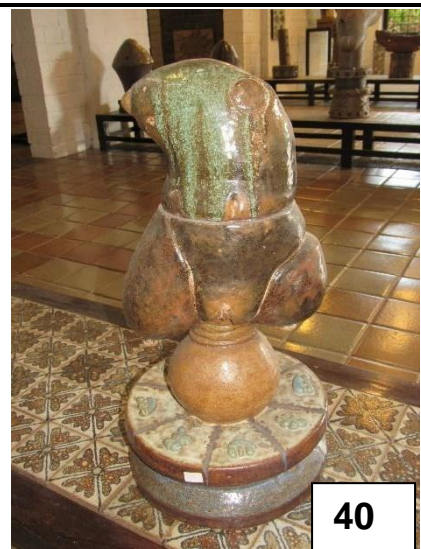
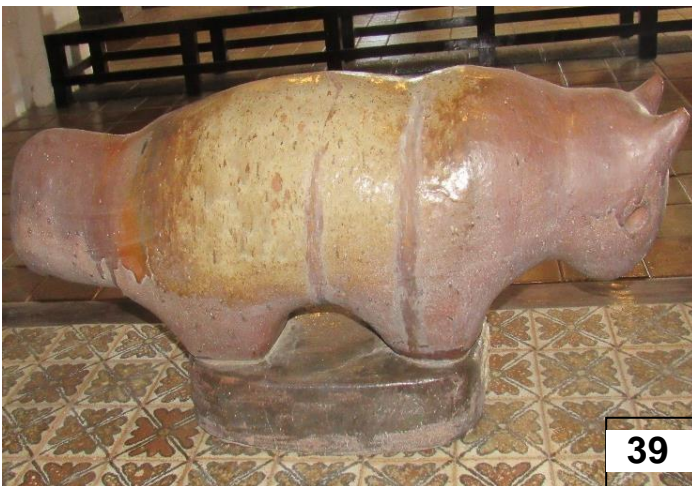
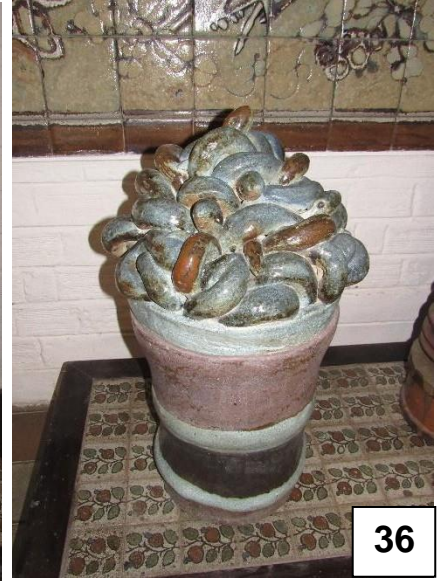
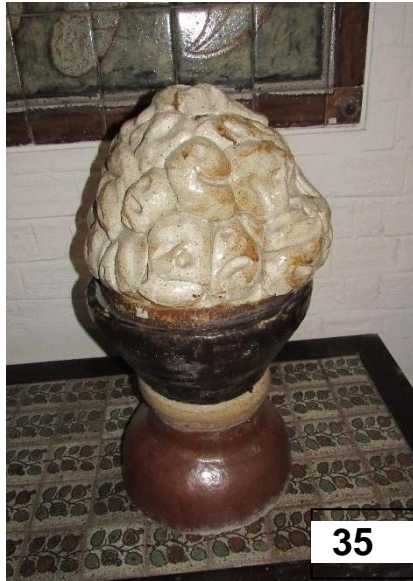
31

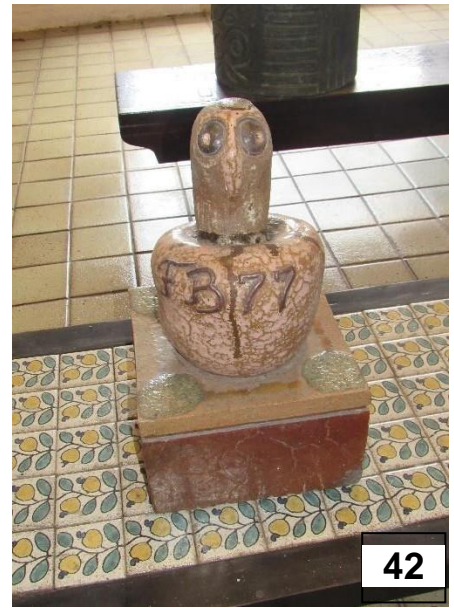
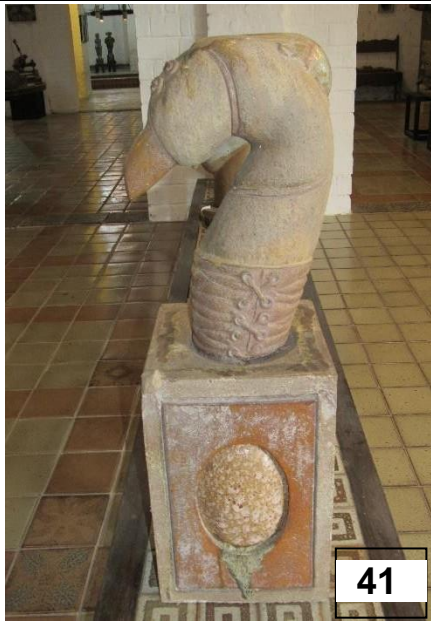


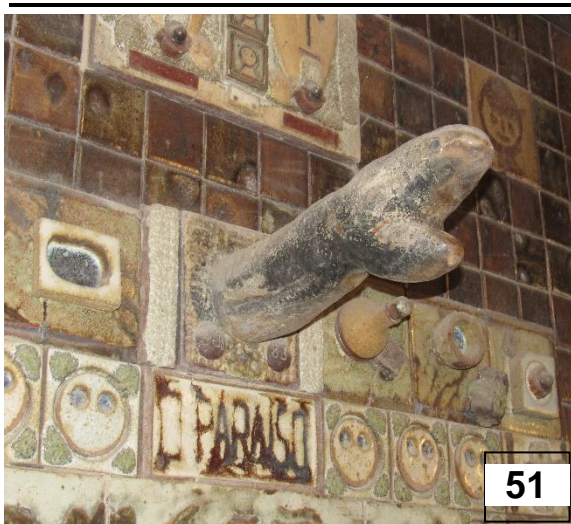
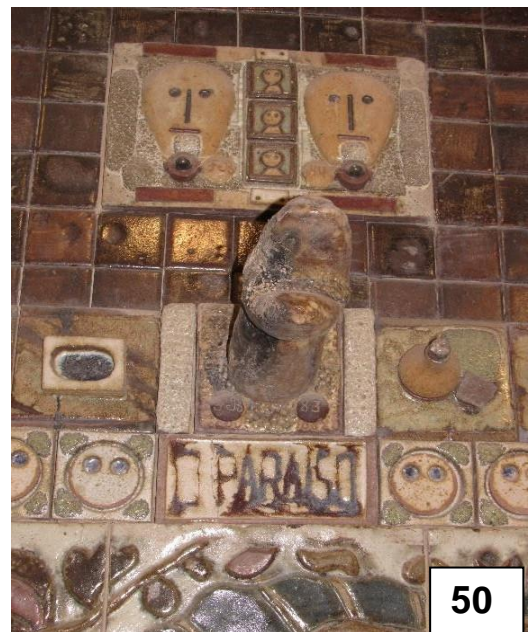
32

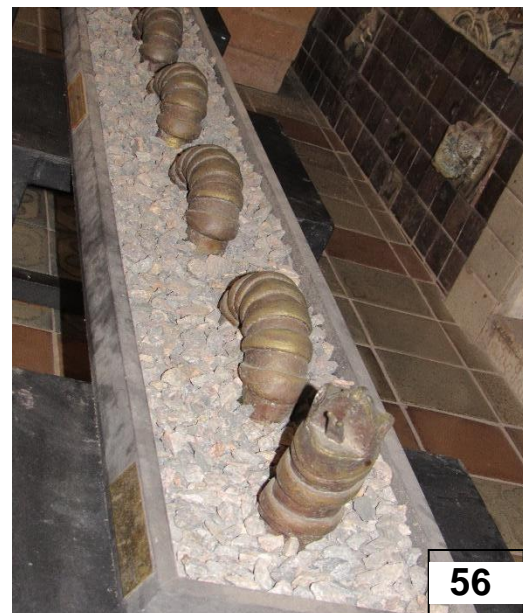
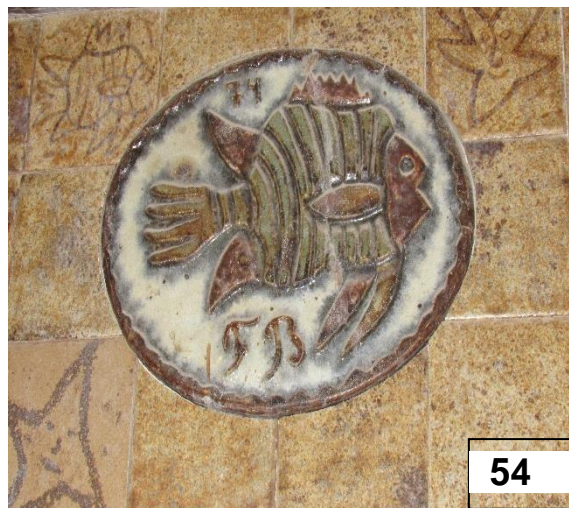


33











59



60



61



62



63



64



65



66



Imagens de Área Interna: *Accademia*

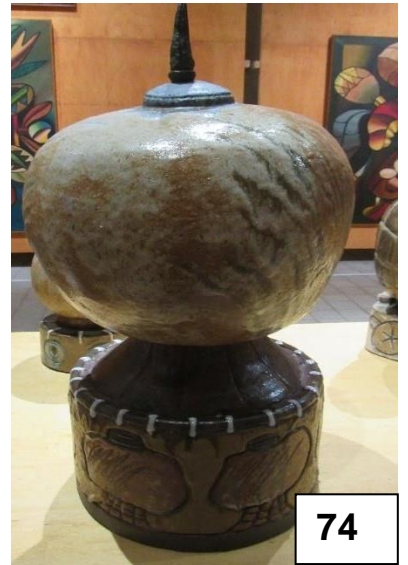




72



73



74



75



76



77





82



83

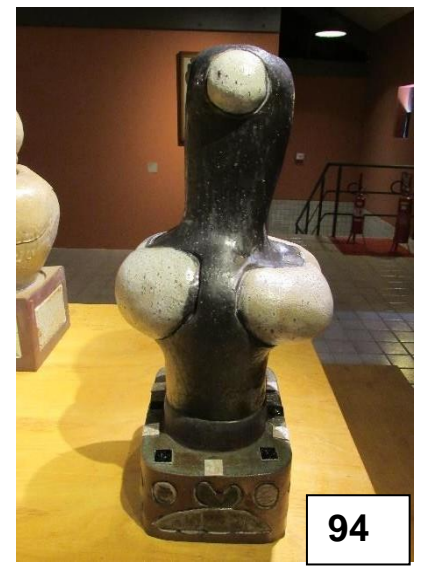
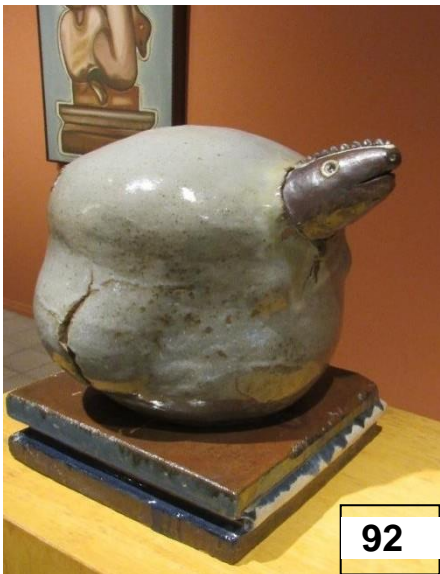


84



85





Imagens de Área Externa: Pátio inicial



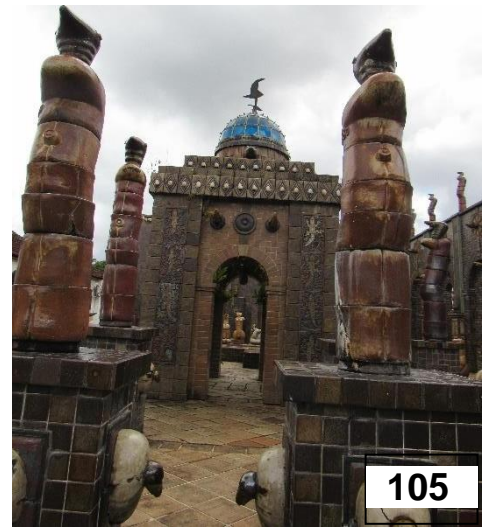


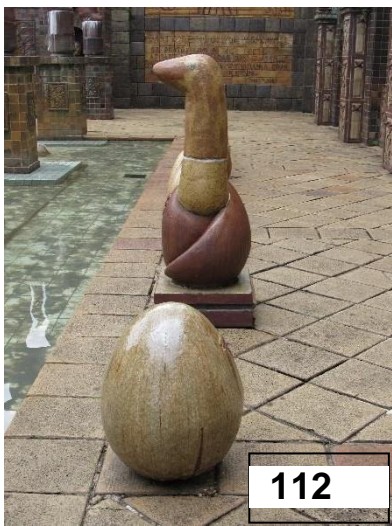
Imagens de Área Externa: Templo do sacrifício



Imagens de Área Externa: Pátio central









116



117



118



119



120



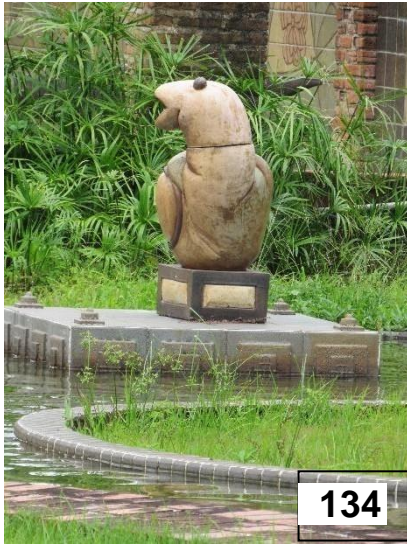
121





Imagens de Área Externa: Praça Burle Marx





Imagens de Área Externa: Área lateral à Praça Burle Marx



Imagens de Área Externa: Área lateral à Praça Burle Marx



Imagens de Área Externa: Lago das Sombras

