

Arte da Cerâmica: animais em extinção, suas moradias e a problemática ambiental

Art of Ceramics: endangered animals, their homes and environmental issues

WEBER, Marina, graduanda em Artes Visuais, Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC

marina.pweber@yahoo.com.br

PAZMINO, Ana, Dra., Universidade Federal de Santa Catarina UFSC

anaverpw@gmail.com

Resumo

O trabalho mostra o desenvolvimento de peças de cerâmica de alguns animais em extinção, como a abelha, o sapo admirável de barriga vermelha e o tucano de bico preto e suas moradias. Trata-se de uma representação da relação da casa (abrigo) com o animal onde ele se sente protegido da mesma forma que o ser humano tem com sua moradia. O artigo tem como objetivos sensibilizar por meio da arte a proteção do meio ambiente, provocar um olhar amoroso aos animais que devido a ação do homem perdem o *habitat*, sofrem de tráfico e entram em um caminho de extinção. A metodologia é de pesquisa documental que trata sobre o conceito de “casa”, biomas e animais em extinção, e uma ação prática do desenvolvimento das peças de cerâmica. Como resultado é mostrado um conjunto de 8 peças e o material gráfico que explica sobre o animal e os problemas que enfrenta.

Palavras-chave: Cerâmica; Casa; Abrigo, Biomas, Animais em Extinção

Abstract

The work shows the development of ceramic pieces of some endangered animals, such as the bee, the admirable red-bellied frog and the black-billed toucan and its dwellings. It is a representation of the relationship of the house (shelter) with the animal where he feels protected in the same way that the human being has with his home. The article aims to raise awareness through art the protection of the environment, to provoke a loving look at animals that, due to the action of man, lose their habitat, suffer from trafficking and enter a path of extinction. The methodology is based on documentary research that deals with the concept of “home”, biomes and endangered animals, and a practical action for the development of ceramic pieces. As a result, a set of 8 pieces and the graphic material explaining the animal and the problems it faces are shown.

Keywords: Ceramics; House; Shelter, Biomes, Endangered Animals

1. Introdução

Para (Bachelard, 1993, p. 24) “[...] a casa é o nosso canto do mundo. Ela é, como se diz amiúde, o nosso primeiro universo. É um verdadeiro cosmos”, ele continua “todo espaço realmente habitado traz a essência de noção de casa”.

Se todos os abrigos, todos os refúgios, todos os aposentos têm valores oníricos consoantes para o ser humano, se sua vida começa protegida, agasalhada no regaço da casa, isto deveria de estender ao meio ambiente. Já que o homem tem uma relação direta com o ecossistema havendo uma relação de dependência entre ambos.

A partir do tema do trabalho da disciplina de Materializações Cerâmicas do curso de Artes Visuais da UDESC sobre “casa” foi realizada uma pesquisa sobre os animais em extinção devido à perda de habitat que surgiram com as queimadas nos meses de agosto e setembro de 2020 tanto Amazônia como no pantanal e outros biomas Brasileiros.

Viu-se a necessidade de uma pesquisa sobre o tema da biodiversidade, biomas e a escolha dos animais e abrigos a serem representados e posteriormente o desenvolvimento prático das peças de cerâmica até o resultado do conjunto de 8 peças.

2. Biodiversidade

A perda da biodiversidade representa a perda de variedade de espécies, plantas e de animais que são uma consequência da ação do ser humano. Segundo BARBIERI (2012), estudos recentes levam à previsão de que o mundo perderá entre 2% e 7% das espécies nos próximos vinte e cinco anos. A América Latina compreende 12% da superfície da terra, porém, contém sozinha dois terços de todas as espécies do planeta. As principais causas da extinção de espécies são a agricultura, pecuária, criação de hidroelétricas e a introdução de novas espécies.

Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) *Apud* Globo Rural (2020)

O Brasil tem 3.299 espécies de animais e plantas ameaçadas, o que representa 19,8% do total de 16.645 espécies avaliadas.

Hoje, são reconhecidas no país 49.168 espécies de plantas e 117.096 espécies de animais. Desse total, a pesquisa analisou 4.617 da flora e as 12.262 da fauna listadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e pelo Centro Nacional de Conservação da Flora do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Segundo o estudo, das espécies analisadas, 0,06% estão extintas, 0,01% estão extintas na natureza, 4,73% estão criticamente em perigo, 9,35% estão em perigo, 5,74% são vulneráveis, 3,98% estão quase ameaçadas de extinção, 62,82% são menos preocupantes e 13,33% foram classificadas como dados insuficientes, com necessidade de mais pesquisas.

A Mata Atlântica foi o bioma com mais espécies ameaçadas, tanto em números absolutos (1.989) quanto proporcionalmente (25%). Em seguida, vêm o Cerrado, com 1.061 espécies ameaçadas, 19,7% do total de espécies do bioma, e a Caatinga (366 espécies ou 18,2%). O Pampa tem 194 espécies ameaçadas, o que equivale a 14,5%.

O Pantanal e a Amazônia têm as maiores proporções de espécies na categoria menos preocupante (88,7% e 84,3%, respectivamente) e também o menor percentual de espécies consideradas ameaçadas (3,8% e 4,7%, respectivamente). Em números absolutos, são 54 espécies ameaçadas no Pantanal e 278 na Amazônia.

A pesquisa analisou a fauna e a flora segundo sua ocorrência nos biomas e tipos de ambiente (terrestre, água doce e marinho). Uma mesma espécie pode ocorrer em diferentes biomas e ambientes. Nesse sentido, 47,7% das espécies eram observadas na Mata Atlântica, 35,7% na Amazônia, 32,4% no Cerrado, 12,4% no mar e ilhas, 12,1% na Caatinga, 8,4% no Pantanal e 8% no Pampa.

Em relação à fauna no ambiente terrestre, a maior proporção de espécies ameaçadas se encontra nas ilhas oceânicas, com 30 espécies, ou 38,5% do total de espécies terrestres no mar e ilhas. A Mata Atlântica tem um número absoluto maior de animais terrestres ameaçados (426), mas uma proporção menor (12,8% do total de espécies terrestres).

Ao menos dez espécies estão extintas: as aves maçarico-esquimó, gritador-do-nordeste, limpa-folha-do-nordeste, peito-vermelho-grande, arara-azul-pequena e caburé-de-pernambuco; o anfíbio perereca-verde-de-fimbria; o mamífero rato-de-Noronha; e os peixes marinhos tubarão-dente-de-agulha e tubarão-lagarto.

Além dessas, uma espécie está extinta na natureza, ou seja, depende de programas de reprodução em cativeiro: a ave mutum-do-Nordeste, observada na Mata Atlântica. (IBGE, 2019) *Apud* Globo Rural (2020)

Quando se derrubam florestas tropicais se acarreta com a extinção de cerca de 100 espécies por dia. Além de que sem florestas, não há controle de enchentes e se disseminam vírus como o Ebola.

O soldadinho do Araripe, ave de cerca de 14 centímetros vive apenas na Chapada do Araripe, no Ceará. A população é de aprox. 779 indivíduos. A principal ameaça é a "destruição do hábitat devido à expansão da agricultura, unidades de recreação e parques aquáticos."

O Relatório publicado durante a Rio+20 informou que de 63.837 espécies analisadas, 19.817 corriam o risco de extinção devido ao esgotamento de seu habitat e à caça. Das espécies em extinção, correm o risco de desaparecer 41% de espécies de anfíbios, 33% de corais construtores de recife, 25% de mamíferos, 20% de plantas e 13% de aves.

Muitas destas espécies, são essenciais para os seres humanos, fornecendo alimento e trabalho, bem como uma variedade genética para melhorar cultivos e desenvolver novos remédios. A vegetação equilibrada do manguezal precisa de água salgada, de sol, mas também de nutrientes tirados da degradação das folhas. Se faltar um elemento ou sua concentração for modificada o equilíbrio entra em perigo.

Kolbert (2015) menciona "Neste exato momento, estamos no meio da Sexta Extinção, agora causada apenas pela transformação efetuada por uma humanidade na paisagem ecológica".

Pelo visto acima a biodiversidade está ameaçada e a cada ano mais espécies desaparecem sem que isso seja veiculado de forma que a sociedade tome ações para reverter esse quadro. A seguir serão descritos alguns biomas e alguns animais que estão em perigo de extinção.

2.1 Biomas

Segundo (Coutinho, 2016 p. 20) Bioma é um espaço geográfico natural que ocorre em áreas que vão desde uma dezena de milhares até milhões de quilômetros quadrados caracterizando-se pela sua uniformidade de clima, solo. Ele inclui fauna e componente vegetal.

Biomas, são conjuntos de ecossistemas com características semelhantes dispostos em uma mesma região e que historicamente foram influenciados pelos mesmos processos de formação. Para Coutinho (2016) um Bioma é um ecossistema, mas nem todo ecossistema é um bioma, já que deve ter uma uniformidade de características.

De acordo com o IBGE (2004) os diferentes biomas brasileiros, são: Bioma Amazônia, Bioma Mata Atlântica, Bioma Caatinga, Bioma Cerrado, Bioma Pantanal e Bioma Pampa.

Coutinho (2016) menciona que o “Bioma Amazônica”, e “Bioma Mata Atlântica” são conjuntos de Biomas, já que existem florestas muito distintas umas às outras em uma mesma região.

2.1.1 Bioma Amazônia

A Floresta Equatorial brasileira ocupa cerca da metade do território do Brasil e está concentrada nas regiões Norte e em parte da região Centro-Oeste. Esse bioma é muito influenciado pelo clima equatorial, que se caracteriza pela baixa amplitude térmica e grande umidade, proveniente da evapotranspiração dos rios e das árvores. A sua flora é constituída por uma vegetação florestal muito rica e densa e apresenta espécies de diferentes tamanhos – algumas podem alcançar até 50 metros de altura – com folhas largas e grandes, que não caem no outono. A fauna também é muito diversificada, composta por insetos, que estão presentes em todos os estratos da floresta, uma infinidade de espécies de aves, macacos, jabutis, antas, pacas, onças e outros. (Principais Biomas Brasileiros, 2021)

O desmatamento na região amazônica segue sendo um problema recorrente. Apesar de ter chegado a seu menor número em quase três décadas no ano de 2012, onde apresentou o número de 4.571 km², segundo o Ministério do Meio Ambiente (s.a.), os números só aumentam desde então.

2.1.2 Bioma Mata Atlântica

O exemplar de Floresta Tropical do Brasil praticamente já desapareceu, pois, como estava localizada na faixa litorânea do país, grande parte de sua vegetação original foi devastada para ceder lugar à intensa ocupação do litoral. Originalmente, a vegetação desse bioma encontrava-se localizada em uma extensa área do litoral brasileiro, que se estendia do Piauí ao Rio Grande do Sul, e era constituída por uma vegetação florestal densa, com praticamente as mesmas características da Floresta Amazônica: com diversos tamanhos, latifoliada (folhas largas e grandes) e perene (folhas que não caem). A fauna dessa região já foi praticamente extinta e era constituída por micos-leões, lontra, onça-pintada, tatu-canastra, arara-azul e outros. (Principais Biomas Brasileiros, 2021)

A Mata Atlântica somente possui 7% de sua área original o que contribui para que muitos animais não saiam da lista de espécies ameaçadas de extinção.

2.1.3 Bioma Caatinga

O Bioma Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro é rico em biodiversidade, apresentando um total de 178 espécies de mamíferos, 591 espécies de aves, 117 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 de abelhas, sendo esses apenas os catalogados (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, s.a.). De acordo com o site Cerratinga (s.a.), o nome do bioma advém do tupi-guarani e significa “mata branca”, uma referência à cor dos troncos das plantas que perdem sua folhagem nos períodos mais secos.

[...] o bioma tem sido desmatado de forma acelerada, principalmente nos últimos anos, devido principalmente ao consumo de lenha nativa, explorada de forma ilegal e insustentável, para fins domésticos e industriais, ao sobre pastoreio e a conversão [da vegetação] para pastagens e agricultura. Frente ao avançado desmatamento que chega a 46% da área do bioma, segundo dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o governo busca concretizar uma agenda de criação de mais unidades de conservação federais e estaduais no bioma, além de promover alternativas para o uso sustentável da sua biodiversidade (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, s.a.)

Apesar de toda a biodiversidade, a área protegida por unidades de conservação no bioma é em torno de 7,5%, sendo assim um dos menos conservados do Brasil.

2.1.4 Bioma Cerrado

O Cerrado, ou a Savana brasileira, estende-se por grande parte da região Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste do país. É um bioma característico do clima tropical continental, que, em razão da ocorrência de duas estações bem definidas – uma úmida (verão) e outra seca (inverno) –, possui uma vegetação com árvores e arbustos de pequeno porte, troncos retorcidos, casca grossa e, geralmente, caducifolia (as folhas caem no outono). A fauna da região é bastante rica, constituída por capivaras, lobos-guarás, tamanduás, antas, seriemas etc. (Principais Biomas Brasileiros, 2021)

De acordo com o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) através de Paula et al. (s.a.)

[...] taxa média de desmatamento do Cerrado de 1% ao ano. Considerando que os dados oficiais para o período de 2002 a 2008 apontam para uma taxa de desmatamento de 1,34% ao ano, a redução seria mais acentuada. Além desta perda populacional estimada, a espécie também sofre perdas importantes não quantificadas decorrentes de atropelamento, doenças, retaliação à predação de animais domésticos, fazendo com que o declínio populacional nos próximos 21 anos possa atingir valores superiores ao limite de 30%.

2.1.5 Bioma Pantanal

Trata-se da maior planície inundável do país e está localizado nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do sul. Esse bioma é muito influenciado pelos regimes dos rios presentes nesses lugares, pois, durante o período chuvoso (outubro a abril), a água do pantanal alaga grande parte da planície da região. Quando o período chuvoso acaba, os rios diminuem o seu volume d'água e retornam para os seus leitos. Por essa razão, a vegetação e os animais precisam adequar-se a essa movimentação das águas. Todos esses fatores tornam a vegetação do pantanal muito diversificada, havendo exemplares higrófilos (adaptados à umidade), plantas típicas do Cerrado e da Amazônia e, nas áreas mais secas, espécies xerófilas. A fauna é constituída por várias espécies de aves, peixes, mamíferos, répteis etc. (Principais Biomas Brasileiros, 2021)

Apesar de ser um dos biomas mais conservados, o Pantanal já perdeu cerca de 20% da sua vegetação nativa, o que influenciou diretamente na espécie, já que uma das principais causas da diminuição dos seus representantes é a perda do habitat. Na região do Pantanal, as principais ameaças à espécie são: criação de gado, usinas hidroelétricas, doenças, competição com espécies exóticas, perda de corpo d'água, mudanças no Código Florestal e por fim, mudanças climáticas.

Entretanto, a partir da década de 70 estas práticas têm-se alterado; [práticas radiccionais de criação de gado] as grandes propriedades vêm sendo divididas, com conseqüente adoção de práticas da criação intensiva de gado que incluem eliminação das florestas situadas em terras altas, corte seletivo de árvores de grande valor econômico, substituição das pastagens e florestas nativas por gramíneas exóticas que aumentam a capacidade de suporte da terra para o gado, queimadas descontroladas e aumento da densidade dos rebanhos de gado, causando sobrepastagem e alteração da cobertura vegetal de gramíneas nativas e do sub bosque das florestas [...] Usinas hidroelétricas planejadas ou recém construídas e o projeto de uma hidrovía que envolve o aprofundamento e alteração do curso do rio Paraguai ameaçam o Pantanal como um todo, pois irão afetar radicalmente a hidrologia da região e terão conseqüências profundas sobre sua fauna (ICMBio, 2018).

2.1.6 Bioma Pampa

Localizado no extremo sul do Brasil, no Rio Grande do Sul, esse bioma é bastante influenciado pelo clima subtropical e pela formação do relevo, que é constituído principalmente por planícies. Em virtude do clima frio e seco, a vegetação não consegue desenvolver-se, sendo constituída principalmente por gramíneas, como capim-barbade-bode, capim-gordura, capim-mimoso etc. São exemplos de animais que vivem nesse bioma o veado, garça, lontras, capivaras e outros. (Principais Biomas Brasileiros, 2021)

2.2 Animais em extinção

Após a pesquisa sobre a perda de diversidade nos biomas brasileiros, foram pesquisados animais em extinção desconhecidos e não os mais mencionados como arara, mico leão, onça pintada entre outros, que fazem parte de trabalhos de proteção ambiental.

2.2.1 Sapinho admirável de Barriga Vermelha

Segundo o ICMBIO (2018).

Uma das espécies que simbolizaram a resiliência sapinho-admirável-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus admirabilis*). Este pequenino anfíbio endêmico do Sul da Mata Atlântica estava criticamente ameaçado de extinção. Em meados de 2014, este animal quase foi declarado extinto pela degradação do seu restrito habitat, às margens do rio Forqueta, no município de Arvorezinha (RS). Graças à construção de um amplo entendimento, envolvendo pesquisadores, empreendedores e autoridades ambientais, abdicou-se de uma pequena central hidrelétrica que acabaria de vez com o habitat do sapinho, mostrando que a conservação não é uma queda de braço entre ambientalistas e desenvolvimentistas.

Este sapinho foi escolhido devido a que sua área de distribuição abrange somente 700m de trecho de rio, contidos em uma pequena localidade conhecida como Perau de Janeiro. A reduzidíssima área de distribuição da espécie, associada à perda de qualidade do seu *habitat*,

levou-a a condição de criticamente em perigo de extinção. A figura 01 mostra o sapinho de barriga vermelha



Figura 1: Sapinho admirável de barriga vermelha. Fonte: ICMBio/MMA, 2018.

Segundo melanophryniscus (2015) os sapinhos-admiráveis-de-barriga-vermelha adultos são bem pequenos, medindo de 2,5 a 4 cm. Suas cores chamativas, principalmente o vermelho, são um alerta aos predadores, indicando que eles não devem ser ingeridos, pois são tóxicos. A coloração dos sapinhos permite que eles passem despercebidos a olhos pouco atentos, pois eles conseguem se camuflar muito bem no ambiente onde vivem ficando parecido com folhas.

2.2.2 Tucano de Bico preto

O tucano de bico preto é um animal em extinção, habitam no Bioma da Mata Atlântica, sua moradia são árvores, fendas e ocos de árvores ou barrancos até trinta metros de altura.

Segundo o blog parquedasaves (2018)

Ele se alimenta de frutos, cupins, aranhas, ovos, filhotes de outras aves, anfíbios e morcegos, e gosta de beber a água armazenada no interior de bromélias. Seu bico é extremamente leve, pois é feito de um tecido poroso e esponjoso, mas que não o impede de ser usado para quebrar a casca de frutos. [...] por conta de suas cores vibrantes, os tucanos sofrem com a captura para o tráfico de animais. Além disso, o desmatamento também contribui para que espécie seja considerada, Vulnerável (VU) à extinção pela IUCN.

Perda de *habitat* pelo desmatamento, caça, captura para criação em cativeiro, derrubada de árvores com ninho ativo pelo corte seletivo na exploração madeireira e impactos diretos de estradas, hidroelétricas e rede de transmissão de energia. A espécie é alvo de caça e perseguição, sofre pressão de captura para manutenção em cativeiro e é alvo de tráfico internacional de animais silvestres. A baixa densidade populacional e taxa reprodutiva agravam o quadro de ameaça da espécie em toda sua distribuição. ICMBio/MMA, 2018

A figura 02 mostra o tucano e sua moradia



Figura 02: Tucano bico preto. Fonte: Vidaanimalsos, 2011

2.2.3 Abelhas

Segundo o ICMBIO (2018) os polinizadores promovem um serviço essencial para a manutenção da biodiversidade terrestre. Na busca por recursos florais, eles transferem o pólen entre as estruturas reprodutivas das flores, promovendo a polinização. As abelhas são os polinizadores mais importantes, sendo fundamentais para a reprodução das plantas e produção de alimentos de origem vegetal. A partir da polinização formam-se sementes e frutos, que são consumidos amplamente por humanos e diversos outros animais.

A polinização feita por abelhas contribui com a manutenção da diversidade de espécies na terra, sendo o fator mais importante para a existência da vegetação. O desaparecimento das abelhas levará à redução de várias espécies de plantas e animais e também dos serviços ambientais fornecidos por elas, como é o caso da polinização, que promove a diversidade das espécies de plantas. Acredita-se que as principais causas na redução de populações de abelhas sejam as mudanças climáticas, a grande quantidade de inseticida utilizado pela agricultura e o desmatamento.

As abelhas se encontram em diversos biomas como Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa. A figura 03 mostra a referência de abelha.



Figura 03: Abelha. Fonte: petcaramelo, 2021

3. Desenvolvimento das Peças de Cerâmica

Para o projeto de cerâmica foram vistos os conceitos de Bachelar (1993) como visto no início deste artigo em que ele considera a “casa” como ser o nosso canto do mundo e proteger o sonhador. Decidiu-se, então trabalhar o conceito de casa como abrigo e proteção. Bachelar acredita que o bem-estar que se sente ao estar em casa e protegido é totalmente animal, assim como um rato em seu buraco ou a vaca no pasto. Esse bem-estar nos desenvolve a primitividade do refúgio.

Com a pandemia o ser humano precisou de uma casa, um abrigo mais do que nunca, permanecer em casa para se proteger e proteger os outros. Percebendo que devido ao desmatamento e queimadas os animais também passaram a precisar mais de abrigo e proteção decidiu-se então trabalhar a relação do ser humano e sua casa e alguns animais que estão em perigo de extinção e suas respectivas casas ou ambientes de moradia.

O processo envolve: o desenho, modelagem das peças, queima e pintura a frio. Primeiramente foram feitos desenhos dos animais mencionados acima e suas moradias e posteriormente a modelagem em cerâmica (argila). A figura 04 mostra o desenho e a peça moldada e queimada.

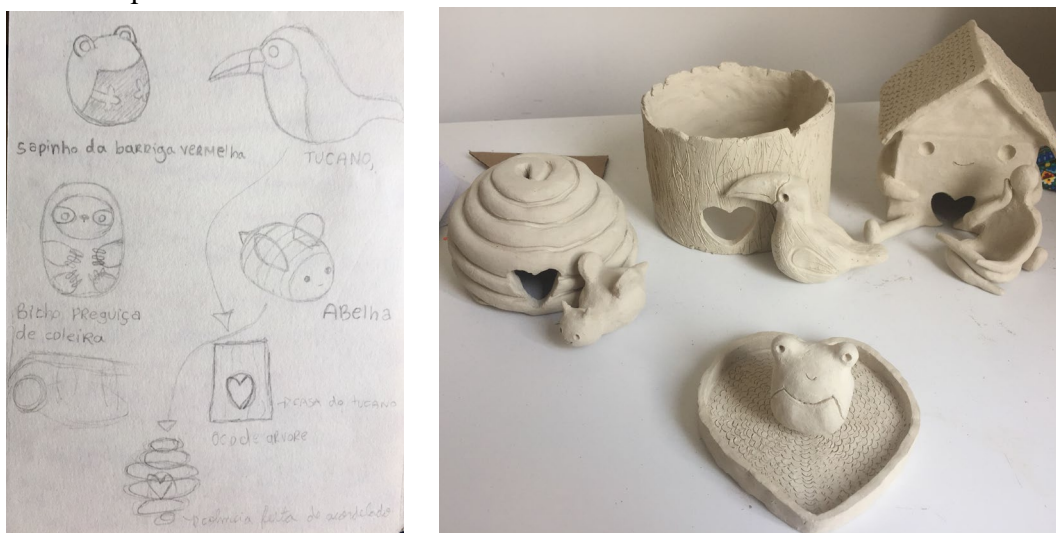


Figura 04: Desenho e peças moldadas e queimadas. Fonte: Da autora.

O elo de ligação de todas as casas é um coração que remete o sentimento de preservação daquilo que amamos, como uma vitória régia em formato de coração protegendo o sapinho e a porta de entrada do abrigo para a abelha.

A figura 05 mostra as peças finalizadas e pintadas, as cores e formas estilizadas mantem relação com as imagens dos animais e as moradias reais.

O ser humano faz parte do conjunto das peças, já que, segundo (Mendes, 2017, p.39)

As condições cada vez menos acolhedoras de nossa casa tornam o ambiente hostil à vida humana por nossa própria imperícia, imprudência ou negligência. Sofremos as consequências dos estragos que determinamos ao meio que nos cerca porque, na

verdade, o que está fora também está dentro. Não é mais possível separar a Humanidade do planeta.



Figura 05: Conjunto de peças “A casa de todos”. Fonte: Da autora.

Mendes, cita a frase do poeta Tetê Catalão “O meio ambiente começa no meio da gente”. Que virou *slogam* do movimento do Meio ambiente. Dessa forma, o conjunto de peças tem os animais e o ser humano fazendo parte do conjunto, sonhando em um mundo melhor.

Para que as peças sirvam na educação ambiental, foram feitas tags que acompanham as peças para que as pessoas fiquem informadas sobre os animais. Os animais podem ser recortados como etiquetas. A figura 06 mostra os tags.



Figura 06: Tags do conjunto “A casa de todos”. Fonte: Da autora.

Conclusão

Há uma necessidade urgente da conscientização da população sobre o fato da perda da biodiversidade, já que ela afeta diretamente os biomas e o meio ambiente, visto que o Brasil possui uma das maiores biodiversidades de fauna do mundo precisa ser preservada.

Este artigo mostrou que por meio da arte da cerâmica é possível sensibilizar as pessoas para proteger a fauna que está sendo extinta. Informar sobre as ameaças e as melhores formas de proteção do meio ambiente. E mobilizar para minorar os efeitos de impactos que o ser humano por meio do desmatamento, queimadas e construções cria consequências profundas nos biomas sobre sua fauna que levará à redução de várias espécies de animais.

Ecologia (*Oecologie*) nasce da combinação das palavras gregas *oikos* (casa) e *logos* (estudo) o estudo da casa. O ser humano tem na sua casa o ambiente de proteção e abrigo, a fauna também precisa de proteção para que o planeta se mantenha em equilíbrio e sustentável. Ajudar por meio da arte na preservação do meio ambiente poderá evitar a extinção de animais.

Como continuação deste trabalho estão sendo inseridos mais animais ameaçados de extinção como: o tatu bola, tartaruga oliva, baleia franca do Sul, ariranha, saíra-militar, boto cor de rosa e o cervo do pantanal.

Referências

- BACHELARD, Gaston. **A poética do espaço**. São Paulo: Martin Fontes, 1993.
- BARBIERI, Edison. **A Revolução da Biodiversidade**. 2012. Disponível em: < ftp://ftp.sp.gov.br/ftpesca/REDUCAO_BIODIVERSIDADE_2.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2020.
- BIOMAS. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/15842-biomas.html?=&t=o-que-e>. Acesso em 10/01/2021
- CERRATINGA. **Caatinga**. Disponível em: <http://www.cerratinga.org.br/caatinga/>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- COUTINHO, Leopoldo, Magno. **Biomas Brasileiros**. São Paulo: Oficina de textos. 2016.
- GLOBORURAL. **Especiais e plantas ameaçadas**. Planeta Bicho. 2019. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Colunas/planeta-bicho/noticia/2020/11/brasil-tem-3299-especies-de-animais-e-plantas-ameacadas-aponta-estudo-do-ibge.html#:~:text=Brasil%20tem%203.299%20esp%C3%A9cies%20de,Revista%20Globo%20Rural%20%7C%20Planeta%20Bicho>. Acesso em 02/01/2021
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTADÍSTICA. **Mapa de biomas e de vegetação**. 2004. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>. Acesso em: 02 janeiro. 2021.
- KOLBERT, Elizabeth. **A sexta extinção: Uma história não natural**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.
- Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume III – Aves / -- 1. ed. -- Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018.

Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I / -- 1. ed. --
Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018.

MENDES, André Trigueiro. **Espiritismo e Ecologia**. Brasília: FEB, 2017.

MUNIZ, Júlia Pereira Steffen. **Design para Crianças: Kit de Educação Ambiental Interdisciplinar Sobre Perda da Biodiversidade Para Uso Escolar**. Projeto de conclusão de curso de design UFSC. Florianópolis, 2018.

Principais Biomas Brasileiros. Disponível em:
<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/biomas-brasileiros.htm>. Acesso em:
02/01/2021

<https://melanophryniscus.wixsite.com/admirabilis/curiosidades>. Acesso em: 02/01/2021

<http://vidaanimalsos.blogspot.com/2011/05/tucano-de-bico-preto.html>. Acesso em:
02/01/2021

<https://petcaramelo.com/insetos/abelhas/>. Acesso em: 02/01/2021