

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

MICHELE BRUNA COSTA RAMOS

**METAMORFOSE É VIDA
INSPIRANDO MUNDOS**

**UBERLÂNDIA
2023**

MICHELE BRUNA COSTA RAMOS

**METAMORFOSE É VIDA
INSPIRANDO MUNDOS**

**Trabalho de conclusão de curso em
Ciências Biológicas pela Universidade
Federal de Uberlândia, para obtenção
do título de Bacharelado, sob
orientação da Profa. Dra. Lucia de
Fatima Dinelli Estevinho**

**UBERLÂNDIA
2023**

AGRADECIMENTOS

Às minhas ancestrais, sem elas não estaria aqui, e nem teria a força e determinação para continuar as batalhas da vida. Nunca estou só, pois somos muitas. Mulheres que não se deixam abater pelas adversidades do caminho, mas que constroem casas e colos onde estiverem com os recursos disponíveis.

À minha família, por sempre me apoiar e ficar ao meu lado mesmo quando meus passos eram lentos e cansados. Mãe Maria José, pai Antônio e irmã Celina (naninha) amo vocês e sou muito grata por todo ensinamento, cuidado e carinho. Tudo isso não seria possível se não fosse pela fé e amor que compartilhamos. Sou grata pelo lar que nasci e tudo que fizeram, e fazem, dentro do alcance de vocês; o possível e o impossível.

Ao meu companheiro João, que me acompanhou desde o início nessa graduação. Obrigada por toda paciência e escuta, aos conselhos e abraços nos dias difíceis. Você, assim como minha família, pode me enxergar da forma mais sensível e amável, sem julgamentos e com muito acolhimento. Nessa reta final, estou vivenciando junto a você a transformação mais linda e desafiadora, o presente inesperado que é nossa filha.

À Zuri que não foi planejada, mas muito desejada, expressei meu muito obrigada. Minha filha antes mesmo de chegar já nos trouxe tantos ensinamentos, aumentando nosso amor e cumplicidade ao nível de reverberar em toda a escrita deste trabalho. Quando chegar sua hora de conhecer esse mundo aqui fora, a mamãe e o papai estarão prontos para lhe receber com muito amor e esperança de dias felizes ao seu lado filha.

Às professoras e professores que passaram em minha trajetória escolar, obrigada por ensinar e compartilhar tudo aquilo que precisei para formar como cidadã e estudante que sou. Todos os ensinamentos, sejam eles carregados de experiências boas e/ou ruins, estarão presentes em meu ser como profissional.

À Universidade Federal de Uberlândia por proporcionar os espaços físicos e oportunidades de uma graduação pública e de qualidade. A todas as técnicas e técnicos que estavam sempre de prontidão para tirar dúvidas, ajudar e organizar as aulas práticas. Aos docentes, sou grata pela troca de vivências e pelo tempo disponibilizado durante as aulas; vocês fazem parte de cada pensamento dialogado nessa escrita, cada questionamento e descoberta por mim feita. Agradeço a minha orientadora Lucia Estevinho por me mostrar autores e livros que antes não conhecia, essas leituras fizeram diferença. Esse trabalho não teria sido construído sem as indicações de referências e apresentação dessas possibilidades de pesquisa dentro da academia e educação.

As minhas amigas e amigos que encontrei nessa caminhada e aquelas que já estavam participando de minha existência, agradeço por cada palavra de desabafo e animação que trocamos. Vocês são especiais e fazem parte desse momento.

“É chato chegar a um objetivo num instante
Eu quero viver nessa metamorfose
ambulante
Do que ter aquela velha opinião formada
sobre tudo.”

(Raul Seixas, 1973)

RESUMO

A metamorfose é um conceito intrinsecamente ligado ao movimento e à presença na vida, destacando a constante transformação que ocorre em diversos seres desde o nascimento até a morte. Reflito sobre a relação entre conteúdo e forma, a narrativa na qual esse trabalho se baseia é na perspectiva de metamorfose do autor Emanuelle Coccia, fazendo um entrelaçamento com o pensamento ancestral (minha própria ancestralidade e a dos povos originários), destacando assim como um processo de recriação constante. Buscando respostas artísticas e científicas feitas pelo Selvagem - ciclo de estudos sobre a vida, pelo autor Airton Krenak, a bióloga Lynn Margulis e a filósofa Suely Rolnik. A metamorfose é apresentada como um fenômeno que mistura conteúdo e forma, sendo uma recriação da vida, onde as experiências e corpos que nos antecedem contribuem para nossa existência. Tendo a analogia de sermos um “zoológico ambulante” expressada pela diversidade de seres vivos em todas as suas formas, reforçando que nossos corpos compartilham características com inúmeras espécies. Essa complexa rede de relação destaca a importância do respeito e cuidado para com a natureza, reconhecendo que somos verdadeiras florestas em nosso interior. Com isso, há necessidade de uma abordagem mais ampla na biologia, indo além dos conceitos lineares impostos pela literatura técnica, e reconhecer uma realidade mutável, cíclica e cheia de quimeras celulares. Tendo como objetivo destacar a possibilidade de ser um educador que promove concepções alternativas, reconhecendo que vivemos metamorfoses e somos parte intrínseca da natureza, trago uma perspectiva pessoal de vivências e mudanças em minha vida como mulher preta gerando uma nova metamorfose em meu ventre, trocando conteúdo com uma nova forma, sendo duas vidas em um único corpo.

Palavras-chave: Metamorfose. Vida. Quimeras. Corpo. Conteúdo. Forma.

Summary

Metamorphosis is a concept intrinsically linked to movement and presence in life, highlighting the constant transformation that occurs in various beings from birth to death. I reflect on the relationship between content and form, the narrative on which this work is based is from the perspective of metamorphosis by the author Emanuelle Coccia, intertwining it with ancestral thought (my own ancestry and that of the original peoples), thus highlighting it as a process of constant re-creation. Seeking artistic and scientific answers to the question *Selvagem - ciclo de estudos sobre a vida*, author Airton Krenak, biologist Lynn Margulis and philosopher Suely Rolnik. Metamorphosis is presented as a phenomenon that mixes content and form, being a recreation of life, where the experiences and bodies that precede us contribute to our existence. Having the analogy of being a "walking zoo" expressed by the diversity of living beings in all their forms, reinforcing that our bodies share characteristics with countless species. This complex network of relationships highlights the importance of respecting and caring for nature, recognizing that we are true forests within ourselves. As a result, there is a need for a broader approach to biology, going beyond the linear concepts imposed by technical literature, and recognizing a reality that is mutable, cyclical and full of cellular chimeras. With the aim of highlighting the possibility of being an educator who promotes alternative conceptions, recognizing that we experience metamorphosis and are an intrinsic part of nature, I bring a personal perspective of experiences and changes in my life as a black woman generating a new metamorphosis in my womb, exchanging content with a new form, being two lives in a single body.

Keywords: Metamorphosis. Life. Chimeras. Body. Content. Form.

Sumário

1 O INÍCIO JÁ É UMA METAMORFOSE	8
2 METAMORFOSES	10
2.1 FLECHA 3 - METAMORFOSE.....	18
2.2 METAMORFOSES EM MIM -Transformações se passam em meu corpo metamórfico.....	21
3 INSPIRANDO MUNDOS – EXPIRANDO VIDAS	24
REFERÊNCIAS	26

1 O INÍCIO JÁ É UMA METAMORFOSE

A metamorfose está intrinsecamente ligada ao movimento e à presença na vida como um todo nesse grande organismo que estamos, o Planeta Terra. Observamos uma infinidade de seres que passam por transformações, desde o nascimento até a morte. Ao refletir sobre a relação entre conteúdo e forma, percebemos que a forma pode ser transitória, enquanto o conteúdo se renova continuamente. A vida é um processo de recriação constante, em que diferentes experiências e corpos (vegetais, animais, água, ar, solos, seres) nos precedem. Nossos corpos podem ser considerados tão antigos quanto o próprio mundo, pois somos indivíduos que habitam e compartilham características com milhares de espécies. Somos, em essência, um “zoológico ambulante” (sendo usado no contexto de corpos humanos coabitando com vários seres), expressando a diversidade da vida em todas as suas formas.

Quando falamos de metamorfose, o que é conteúdo e o que é forma se mistura de um jeito difícil de separar qual é a essência de um e de outro. É uma recriação da vida. Este conteúdo pode ser entendido como as experiências através do nascimento, e de outros corpos que nos antecedem. Seguindo esse pensamento nossos corpos se tornam mais velhos em idade; pois já habitamos outros seres. Mudamos a forma, mas a vida não morre. Sendo um rejuvenescimento constante.

A metamorfose permite a uma vida conectar vários mundos incompatíveis: o eu torna-se a síntese de vários universos e não o reflexo ou o espelho do que está ao seu redor (Coccia, 2020, p.70).

O movimento, a presença e a infinidade de seres fazem parte da vida. Temos características que não são exclusivamente humanas, as compartilhamos com milhares de espécies, multiespecíficas, nunca exclusivas. Ao reconhecermos a presença de inúmeras formas de vida dentro de nós, compreendemos que somos “verdadeiras florestas” em nosso interior. Fragmentos da Floresta Amazônica, do Cerrado, da Mata Atlântica e de outras paisagens habitam nossos corpos. Essa consciência nos leva a uma profunda reflexão sobre a importância do respeito e cuidado para com a natureza.

Quando digo que somos florestas, dialogamos com a fala de Emanuelle Coccia e Luiz Zerbini em um vídeo no ‘Bate-papo Selvagem’, onde Coccia diz:

O que é a floresta? A floresta é o espaço na terra que se tem a maior diversidade de vida, espécies de vida totalmente diferentes que conseguem coabitar, desertos e jardins. A floresta é uma explosão de diversidade. De uma certa forma, Selvagem me fez pensar na reprodução da floresta: fazer explodir a

diversidade, reunir pessoas que vieram, quem vem de tradições muito precisas. Juntá-las para que essas pessoas saiam diferentes: cada um de nós virou floresta. Eu me sinto floresta!

Admitimos que somos parte integrante de Gaia, percebemos que não há separação entre nós e o ambiente. Conectados a todo tipo de existência e ligados à evolução, formando árvores genealógicas. A saúde do mundo externo reflete diretamente em nossa própria saúde. Surge, assim, a necessidade de preservação e proteção da natureza como uma extensão do cuidado com nós mesmos.

Neste trabalho o objetivo é dialogar com as possibilidades de ser uma profissional e educadora que leva outras perspectivas, além da Biologia técnica que conhecemos. Perspectivas estas que nos foram tiradas, afirmando aqui que vivemos metamorfoses, simbioses e somos natureza. A biologia precisa ampliar o olhar para além do que foi imposto, pois tudo é biológico. Não devemos nos fechar apenas nos conceitos lineares e de verdade única encontrados na literatura técnica. Observamos e vivenciamos uma outra realidade mutável (não falada) cheia de quimeras celulares.

Usei como metodologia bibliográfica de exploração para a pesquisa o audiovisual e a literatura, todos do Selvagem - ciclo de estudos sobre a vida. São eles: O vídeo 'Flecha 3 - Metamorfose' e os cadernos e livros de Emanuelle Coccia, de Lynn Margulis e de Ailton Krenak. Esses cadernos são matérias de pesquisas feitas pelos autores e autoras através da iniciativa de divulgação do Selvagem - ciclo de estudos sobre a vida, que proporciona uma experiência integrando conhecimentos provenientes de perspectivas indígenas, acadêmicas, científicas, tradicionais e outras. Idealizado por Anna Dantes desde 2018 e orientado por Ailton Krenak, o projeto é produzido por Madeleine Deschamps e concretizado por meio de um coletivo engajado, que inclui membros da comunidade, cientistas, representantes de povos indígenas, artistas, apoiadores, participantes e o público em geral. Os estudos abrangem cadernos, conversas, ciclos de leitura, eventos presenciais, oficinas e conteúdos audiovisuais, todos oferecidos de forma gratuita através do site e do canal no YouTube do Selvagem. Para além desses materiais também foram consultadas as autoras Donna Haraway e Suely Rolnik. Correlacionando com cientistas, filósofos, antropólogos e pensadores indígenas atravessando por vivências pessoais e interpessoais que ecoam com a escrita.

Ao longo desta pesquisa, exploraremos a metamorfose da vida como um tema fascinante que atravessa diferentes campos do conhecimento humano; refletindo junto com Lynn

Margulis e Donna Haraway sobre a interconexão entre seres vivos (devir-com), a importância da preservação da natureza e a necessidade de descentralizar o ser humano em nosso olhar para a vida. Nesse sentido, a metamorfose é um conceito que nos convida a reconhecer a diversidade e a vitalidade presente no mundo, despertando a consciência de que somos parte integrante deste intrincado tecido de relações.

O texto foi construído a partir das leituras principais e o vídeo intitulado 'Flecha 3 – Metamorfose' (Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q2IS8YhphHw>) que com seu áudio e imagens se torna capaz de causar um estranhamento sobre o que é a vida. Um incomodo bom a partir do conceito do que é metamorfose e suas nuances. Trazendo um novo olhar, como uma flecha em nossas cabeças, para despertar o sentimento de pertencimento ao todo. Após assistir várias vezes ao vídeo, uma confusão começa acontecer, onde não se sabe mais se é seu entendimento mudando ou a reverberação da seleção de recortes reais do cotidiano intercalado com obras de artes potentes. Sendo o início de uma metamorfose de pensamento para a construção desse trabalho.

A pergunta principal, que moveu minha pesquisa foi: Quem são esses seres que passam por transformações? Desejo que este estudo possa ampliar nossa compreensão sobre as transformações na e da vida como um todo, e nos inspirar a valorizar a infinita complexidade da natureza.

2 METAMORFOSES

Para começarmos a falar sobre metamorfoses não podemos deixar de lembrar a única explicação que nos é oferecida dentro das ciências biológicas, muito bem definida, mas em constante observação, a dos insetos (invertebrados) e dos Anuras (vertebrados). O Filo Arthropoda composto por cerca de 70% dos animais conhecidos no Reino Animal, tem uma classificação que engloba: aracnídeos, crustáceos, insetos e miriápodes (diplópodes e quilópodes). Sendo um grupo de grande importância ecologicamente, para a biodiversidade e com relevância para os humanos. Esses insetos estão vivendo há cerca de 600 milhões de anos com uma longa história de evolução, tendo ancestral comum os anelídeos. O nome Arthropoda tem origem grega, com significado "arthron" de articulação e "podos" de pés e pernas. Essa denominação é atribuída à marcante característica desses animais, como: apêndices e pernas articuladas que funcionam como alavancas para a locomoção; um esqueleto externo resistente feito de quitina, um polissacarídeo; simetria bilateral; corpo segmentado; triblásticos e celomados (Felix et al., 2014, cap.7).

Os insetos, artrópodes que voam, são os mais diversificados e em abundância na natureza, contam com adaptações que vão variar em relação ao modo de vida sendo terrestres e/ou aquáticos, habitando várias regiões do mundo e enfrentando muitas adversidades naturais. Tendo como características marcantes: exoesqueleto quitinoso, corpo dividido em três tagmas (cabeça, tórax e abdômen), três pares de patas articuladas, olhos compostos e duas antenas. Estes seres passam por transformações, que logicamente são classificadas (tradição na biologia), dividindo-as em três categorias: ametábolos (desenvolvimento direto); hemimetábolos (metamorfose incompleta) e holometábolos (metamorfose completa) (Felix et al., 2014, cap.7).

Os ametábolos, como as traças-dos-livros, experienciam pouca ou nenhuma metamorfose. Quando eclodem dos ovos, já se assemelham aos adultos em sua forma, embora sejam consideravelmente menores. Eles crescem através de uma série de mudas, durante as quais descartam seus exoesqueletos menores, crescem e desenvolvem um novo exoesqueleto maior. Por outro lado, os hemimetábolos são os insetos que passam por uma metamorfose incompleta, como baratas, gafanhotos, percevejos e libélulas. Eles emergem como ninfas, versões em miniatura de suas formas adultas, e à medida que crescem, gradualmente desenvolvem asas e órgãos genitais. Por último, os holometábolos são insetos com metamorfose completa, como besouros, moscas, borboletas, mariposas e abelhas. Eles eclodem como larvas, passam por um estágio de pupa inativo e finalmente emergem como adultos que são significativamente diferentes de suas formas larvais. Durante o estágio de pupa, ocorrem extensas remodelações dos órgãos e tecidos, e em alguns casos, uma reconstrução completa. Isso resulta em mudanças drásticas na morfologia, na fisiologia e no comportamento dos insetos.

Enquanto força metamórfica, toda vida é um atlas se desdobrando: ela não habita um território, ela é, em sua carne, o mapa do território. O espaço não é mais o que contém a vida, mas a própria vida desdobra várias formas e vários mundos a partir de um só corpo que encarna em si uma cartografia diacrônica do cosmos (Coccia, 2020, p. 73).

Quando entramos no campo da evolução e dialogamos com vários pontos de vista, podemos perceber como foi ocorrendo mudanças ao longo do tempo diante das novas descobertas no campo da ciência. Charles Darwin (1809-1882) propôs ‘a unidade da evolução’ antes da Teoria da Evolução, mas não foi tão aceita diante da comunidade científica e religiosa que se misturava na época. A Teoria da Evolução levava em conta o

ambiente englobando a Seleção Natural como a consequência de um ser bem adaptado para a sobrevivência e com possibilidades de deixar descendentes. Os organismos mais bem adaptados são, portanto, selecionados pelo ambiente e, assim, ao longo das gerações a atuação da seleção natural mantém ou melhora o grau de adaptação dos organismos, fixando suas características no ambiente (Silva & Pignata, 2014).

A partir dos conceitos de Mendel (1822-1884) acrescentando conhecimentos na área da genética, as ideias de Darwin ganharam um tórus e passou a ser chamada de Neodarwinismo, onde agora se acreditava que essa seleção natural era passada adiante pelo gene. Considerando assim, os genes como unidade evolutiva (Darwin, 2009).

A seleção natural, como proposta por Charles Darwin, nos mostra como a metamorfose é um elemento crucial na adaptação e evolução das espécies ao longo do tempo. Quando se encontra com a ideia de passagem dos genes entre gerações, percebemos como a conexão entre os seres se torna uma pauta importante. Essa visão científica encontra paralelos na arte e na estética, onde a transformação e a metamorfose, que é o dinamismo fundamental de todo ser vivo, têm sido fontes de inspiração para artistas de diferentes épocas (Darwin, 2009).

Adoro o fato de que genomas humanos sejam encontrados em apenas cerca de 10% de todas as células que ocupam o espaço mundano que chamo de meu corpo; os outros 90% das células são preenchidas pelos genomas de bactérias, fungos, protistas e que tais, alguns dos quais tocam uma sinfonia necessária para que eu esteja viva e outros que estão de carona e não causam a mim, a nós, nenhum dano. Sou em vasta medida excedida numericamente por meus diminutos companheiros; melhor dizendo, devesho um ser humano adulto em companhia desses diminutos comensais. Ser um é sempre *devir com* muitos (Haraway, 2022, p.3).

Ao compreendermos que somos parte integrante da natureza, somos impulsionados a explorar novas formas de expressão artística que refletem a beleza e a complexidade da vida em constante transformação. A cada muda surge uma marca, tanto no indivíduo em transição, quanto no meio; não há modificação que não deixe rastros. Um exoesqueleto antigo, uma casca, uma casa, uma pele, um broto, uma placenta, um sapato antigo, uma fotografia, um artefato que demonstra a passagem de um novo ser. Um fato curioso sobre fotografias, é que os álbuns de fotos podem nos trazer a nostalgia de um “eu” em expansão, em descobrimento; ou trazer a angústia de alguém que não reconhecemos, e se intitula como um ‘eu’ que não existe mais. Há coexistência entre vida e metamorfose, produção de casulos para renascer um novo ser.

Em corpos, é perceptível a importância que se coloca na silhueta (forma, corpo, mente) da vida adulta; deveríamos dar relevância a todas as formas que tivemos nesse mundo, e não apenas a uma que se qualifica em ‘maturidade’. Precisamos passar por uma variação indomável de contornos (se fechando em casulos a cada muda), assumindo e se livrando na mesma proporção de quem fomos e em quem estamos nos construindo; uma troca de roupa dentro de estações constantes. Trazendo à tona a mesma importância para cada fase, a renovação traz essa equivalência entre todas as naturezas.

Na química, o francês Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794) nos deixou a Lei da Conservação das Massas onde se acredita que: “Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma” (Martins, 2012, p. 15). Ao lado da Lei de Lavoisier, o francês Joseph Louis Proust (1754-1826) formulou a Lei das Proporções Constantes, onde se acredita que: “Uma substância composta é formada por substâncias mais simples, sempre unidas na mesma proporção em massa” (Martins, 2012, p. 29). Essas frases são sobre compostos químicos e suas reações no meio, porém se trazermos essas definições para nosso contexto podemos ir além, se nenhum átomo se perde ou sai dessa atmosfera, tudo que a vida precisa em sua constituição de elementos químicos (nitrogênio, oxigênio, carbono, hidrogênio, nitrato, etc) está em constante reuso do que já se foi perdido por outros infinitos seres. Uma planta morta, um animal, uma bactéria, um fungo e todos os seres pertencentes aos Reinos divididos na ciência estão interconectados por moléculas reutilizáveis. Marcas e formas foram deixadas em seus DNA's, e estamos em simbiose com esses elementos e os indivisíveis que já pisaram e estão marcando essa terra-Terra.

Em uma metamorfose, a potência que nos atravessa e nos transforma não é de maneira alguma um ato consciente e pessoal de vontade. Ela parece vir de outro lugar, ser mais velha do que o corpo que ela molda, acontecer independentemente de qualquer decisão. E, acima de tudo, não há nenhum movimento de repressão ou de negação de um passado ou identidade (Coccia, 2020, p.62).

O indivíduo tem a capacidade de se permitir ser afetado e influenciado pelas experiências e marcas que acumulam em seus corpos ao longo da vida. Ele pode tentar dar um propósito e significado a essas marcas, de modo a tornar sua própria existência mais significativa. Quanto mais bem-sucedido ele é nesse processo de atribuição de sentido, maior é a probabilidade de que a vitalidade e a força da vida se manifestem de maneira poderosa em sua existência. O ato de compreender e aceitar as marcas da vida pode enriquecer a experiência do indivíduo, permitindo que ele viva com maior plenitude.

A ideia é que, ao refletir sobre essas marcas e dar um propósito a elas, a pessoa possa encontrar sua própria existência. Quanto mais frutífero for esse processo, mais provável que sua consciência seja enriquecida e amplificada possibilitando um devir-Gaia. Em essência, trata-se de abraçar as experiências e as cicatrizes da vida como parte integrante da jornada, o que pode levar a uma vida mais significativa. Suely Rolnik, em 1993, trouxe em belíssimas palavras essa concepção: “E assim vamos nos criando, engendrados por pontos de vista que não são nossos enquanto sujeitos, mas das marcas, daquilo em nós que se produz nas incessantes conexões que vamos fazendo. Em outras palavras, o sujeito engendra-se no devir: não é ele quem conduz, mas sim as marcas” (Rolnik, 1993, p.3).

As metamorfoses, que são muitas vezes associadas aos insetos, vão muito além de suas transformações biológicas. Elas representam um processo universal de mudança profunda que permeia todas as camadas da vida na Terra. Da mesma forma que os insetos emergem de seus casulos com uma forma completamente nova, a natureza também passa por metamorfoses, que nos parecem muito distantes, incompatíveis, mas que é uma única e só vida. Essas mudanças interconectadas demonstram a complexidade e a interdependência de todos os seres vivos e elementos do nosso planeta. A vida, afinal, é um contínuo de transformações e adaptações tanto em nível celular quanto planetário.

Os casulos, que encapsulam os insetos durante sua metamorfose, podem ser vistos como momentos de transição que também se aplicam à sociedade e à cultura. São períodos em que a mudança é inevitável, e é necessário um espaço seguro para que ela ocorra. Quanto às quimeras, organismos compostos por células provenientes de diferentes espécies sendo uma mistura genética, elas simbolizam a diversidade e a complexidade da vida, desafiando categorizações simplistas. Na natureza, seres são quimeras, incorporando características de diferentes espécies. Da mesma forma, a sociedade contemporânea é uma quimera de culturas, ideias e perspectivas, mostrando que as fronteiras são porosas e permeáveis.

A técnica - a arte de construir casulos - faz do ser simultaneamente o sujeito, o objeto e o meio do ato da transformação. Ela não é uma força que se opõe à vida ou que a prolongaria externamente, ela é somente sua expressão mais íntima, seu dinamismo originário (Coccia, 2020, p.91).

A teoria da endossimbiose de Lynn Margulis (1981) é um exemplo fascinante de cooperação entre organismos diferentes, levando a uma evolução mutualística. Esta teoria sugere que as mitocôndrias nas células eucarióticas, que desempenham um papel

fundamental na produção de energia, têm origem em bactérias que foram incorporadas por uma célula ancestral. Essa simbiose benéfica é um lembrete de que a vida prospera quando diferentes entidades colaboram. Assim como as mitocôndrias e as células hospedeiras coevoluíram, a diversidade e a colaboração são fundamentais para a evolução da vida na Terra.

Simbioses são associações físicas de longo prazo. Na simbiogênese, organismos de espécies diferentes se unem e dão origem a um terceiro organismo. Vejamos um exemplo específico, entre organismos vivos, de simbiogênese: animais fotossintéticos; verdadeiros híbridos entre algas e animais (Margulis et al., 2020, p.6).

Diante desses conceitos, somos desafiados a refletir sobre as metamorfoses não apenas como um fenômeno biológico, mas como um princípio universal. Quais são as mudanças profundas que a humanidade enfrenta, e como podemos abraçá-las e adaptar-se a elas? Quais são os "casulos" em nossas vidas que nos permitem transformar? Como podemos incorporar o espírito da endossimbiose em nossas ações e na sociedade, reconhecendo que a colaboração é essencial para a nossa sobrevivência? Essas questões abertas nos lembram que a metamorfose é um processo contínuo, e nossa compreensão dela está sempre em evolução.

Os antigos diziam que quando a gente botava um mastro no chão para fazer nossos ritos, ele marcava o centro do mundo. É mágico que o centro possa estar em tantos lugares, mas de que mundo estamos falando? (Krenak, 2022, p.31-32).

Por condições de estresse e senescência, as águas vivas regressam de medusa para pólipos - metamorfose oposta ao caminho ontogenético mórfico, o desenvolvimento se perde. Isso ocorre para que haja novos seres e talvez me arriscaria falar para que tenha uma proteção de quem se é, um desenvolvimento metamórfico ao contrário do que conhecemos. O esperado é que venha algo novo, mas e se não vier o esperado? Já nos encontramos e ainda nos encontraremos em muitos momentos de rejuvenescimento, antagônico ao se pensar humanizado, que não é ficar mais jovem enquanto forma, e sim na vida como tal. É inevitável esse processo de se renovar, algumas partes de nosso organismo já se esgotaram antes mesmo de nascermos; evoluíram para outra estrutura e função.

A ideia de que juventude e velhice são formas orgânicas e espirituais que coabitam durante toda a existência do indivíduo, assim não devemos brigar com o tempo e sim dançar conforme os aprendizados e casulos que nos são salvação dentro da caótica vivência com o externo. Crescer, aprender e ser, dói; precisamos de refúgios para vivenciar do melhor jeito. No processo de envelhecimento, corpo e tempo se entrelaçam, dando origem a diversas manifestações de velhice, de mundos singulares; rejuvenescimentos constantes.

A metamorfose é então apenas o ciclo dos diferentes rejuvenescimentos periódicos do ser vivo: somos condenado.a.s a nos metamorfosear apenas porque não poderemos jamais separar-nos de nossa juventude, dessa potência de que continua a esculpir nosso corpo (Coccia, 2020, p.84).

E se o mundo for o reflexo do invisível que não vemos? Ele está no inverso. E se forem as plantas os pilares que sustentam esse mundo elevando a atmosfera através do oxigênio e não deixando que o céu desabe em cima de nós? A floresta é um processo contínuo de transformação, os humanos são e estão na Terra e o que acontece a ela reflete aos seus filhos, que somos todos nós. Quando digo seres invisíveis, falo daqueles que não são lembrados, nem vistos com facilidade e muito menos colocados como colaboradores benéficos. O petróleo, os desertos de sal, movimento de placas tectônicas e tantos outros produtos encontrados no ambiente tem origem na decomposição, na ação dos seres invisíveis, dessas entidades que vivem em comunhão nesse planeta que habitamos. Bactérias, fungos, cianobactérias, dentre outros.

Diversas tradições e mitologias atribuem à metamorfose um papel fundamental na regeneração. A serpente cósmica, simbolizando a renovação, a canoa da transformação que nos conduz a novos horizontes e a ancestralidade representada pela avó do mundo, são figuras emblemáticas que nos convidam a refletir sobre os processos de mudança presentes em nossas vidas e na própria natureza. A metamorfose é intrínseca ao ciclo da vida e às possibilidades de renovação que emergem de cada transformação.

O que podemos dizer sobre se metamorfosear-se? No senso comum e acrítico que vivemos seria se transformar em uma versão melhor de si mesmo, mais empoderadas(os), mais fortes, mais produtivas(os), mais prósperos, a nível de conta bancária na maioria das vezes; e até mesmo ser uma pessoa admirável. Mas, será que seria uma definição tão rasa e egocêntrica assim?

Estamos vivendo num mundo onde somos obrigados a mergulhar profundamente na terra para sermos capazes de recriar mundos possíveis. Acontece que, nas narrativas de mundo onde só o humano age, essa centralidade silencia todas as outras presenças. Querem silenciar inclusive os encantados, reduzir a uma mímica isso que seria “espíritar”, suprimir a experiência do corpo em comunhão com a folha, com o líquen e com a água, com o vento e com o fogo, com tudo que ativa nossa potência transcendente e que suplanta a mediocridade a que o humano tem se reduzido (Krenak, 2022, p.37-38).

E se eu te disser que passamos por metamorfoses constantes, intermináveis às vezes sutis, outras nem tanto, você acreditaria? Acreditaria que compartilhamos a mesma vida? Não sabemos ao certo quantos fragmentos de nossos corpos realmente são autênticos e quantos outros milhares são carregados de histórias e DNA de outrens. Esses seres que nos compõem se dão em muitas origens e formas, de milhares de anos e de nossa própria mãe. Podemos ter aglomerados de poeira estelar em nosso olhar, entranhas dos grandes mamíferos extintos, em nossos cérebros podemos ter giros das conchas espiraladas dos moluscos, pele e cabelo de antepassados dos antepassados, um corpo todo fragmentado e um coração que bombeia sangue de nossas mães.

Comunidades complexas com várias vidas e histórias, interação, colaboração, simbiose, corpos em *patchwork* com modificações intramundos e intermundos. Um corpo que pensa, dança, se comunica e se expressa; sente cheiro de chuva (bactérias no solo) e já vive um alívio instantâneo por uma memória afetiva difícil de explicar, mas sempre assimilada à infância, um lugar, um cheiro, uma cor. Associamos com frequência tais memórias a um espaço, material ou a outro ser humano e nunca com algo mais íntimo e profundo como uma conexão extracorpórea ao mesmo tempo visceral com o todo, com o solo, com a mãe Terra.

Por exemplo, ser água e viver essa incrível potência que ela tem de tomar diferentes caminhos (Krenak, 2022, p.14).

As constantes mudanças físicas que nos permeiam como humanos nem sempre são visíveis; existem transmutações mascaradas de quem fomos e dos que nos compõem, não podemos esquecer que existe e existirá uma metamorfose silenciosamente enorme através de nós. Não temos tanta compreensão de quem já fomos, a não ser a um nível fragmentado, e nem de quem nos transformaremos ou iremos alimentar, mas sentimos atrações inexplicáveis por certas coisas na vida que nos fazem duvidar de não termos algum *vínculo com*. Por exemplo, apenas por ter ‘o nascimento’ já somos Natureza.

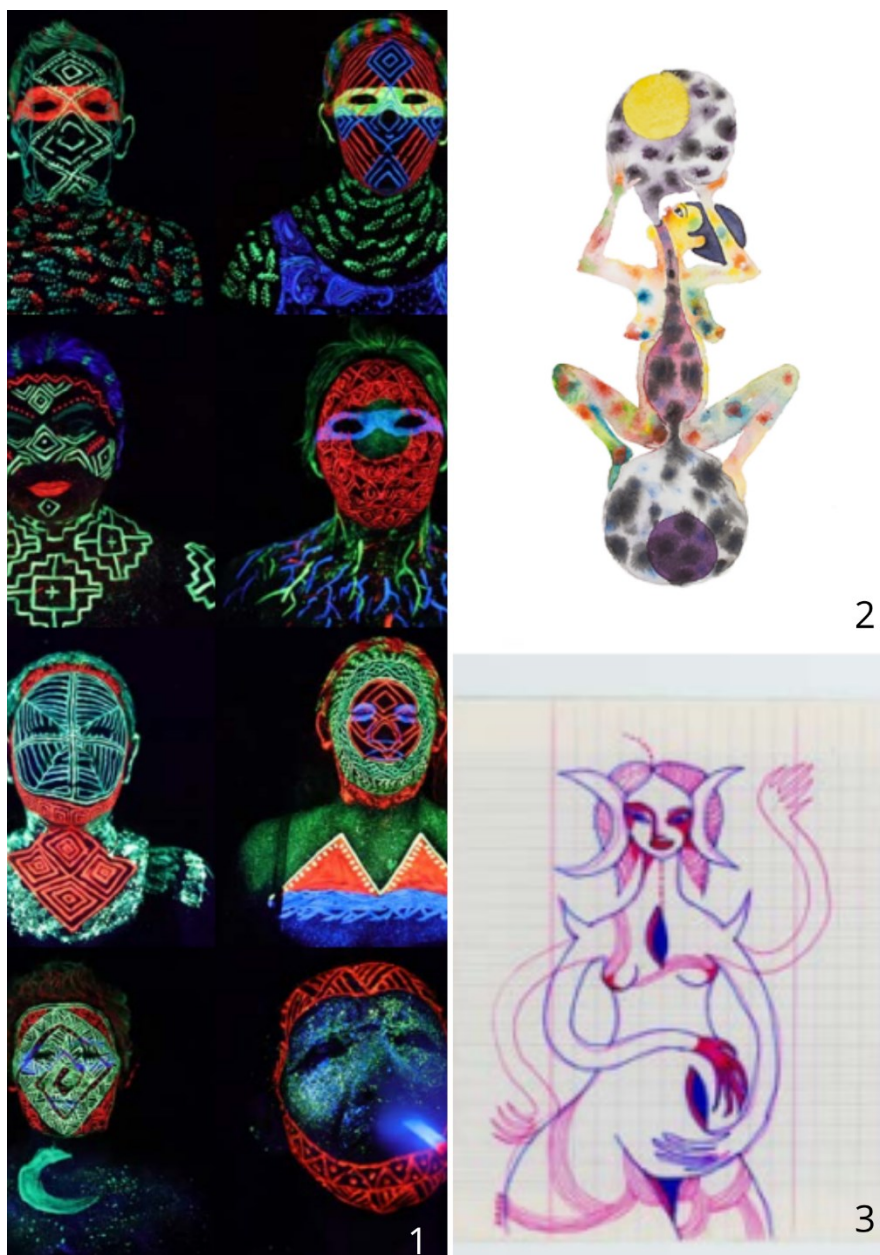
A evolução é uma mascarada que acontece no tempo e não no espaço (Coccia, 2020, p.14).

2.1 FLECHA 3 - METAMORFOSE

No vídeo, recurso audiovisual utilizado como referência deste trabalho, a ‘Flecha 3 - Metamorfose’ (Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q2IS8YhphHw>) produzido no ano de 2021 pelo coletivo Selvagem - ciclo de estudos sobre a vida, define que: “A metamorfose faz da vida uma transmissão, permite que uma mesma vida conecte vários mundos. Assim, a vida é um entrelaçamento.” A partir da ativação do sol, a existência se desenrola, formando sua teia selvagem. Movimento da potência através dos tempos, do espaço, dos elementos e dos corpos. A felicidade que tanto se procura e pensa encontrar a cada nova fase almejada no caminho, é na verdade a Floresta; florestar deve ser nosso desejo. Que a floresta seja o futuro da cidade, que a mudança na compreensão e pertencimento se modifique e que não vire pré-história, e sim mundos possíveis.

As imagens provocam em nos sentimentos de vivências, de interconexão e proximidade com as metamorfoses vivências no âmbito da transformação da vida-Vida na mãe Terra. Terrestre, aquática, interna e externa. O nascimento, a transformação e as quimeras vivem em harmonia em nossa trajetória, em nossa potência como ser vivo. Nas imagens a seguir, poderemos ter uma noção das provocações feitas na ‘Flecha 3 – Metamorfose’ e como elas nos atravessam.

Figura 1: (1) Pamürimasa (os “Espíritos da Transformação” ou “que saíram da água do rio”), 2021. (2) Ilustrações para o livro *Metamorfoses*, de Emanuele Coccia, Dantes Editora, 2020. (3) Desenho da série *Mulheres Animais*, 1978.



Fonte: Autor 1: Paulo Desana. Autor 2: LUIZ ZERBINI. Autora 3: ANA MIRANDA. Todas as imagens foram retiradas do Caderno Selvagem “Metamorfose Flecha 3”.

Há quem diga que o futuro será novo e tecnológico, não precisará de tantas profissões. Mas quem garante que isso tudo é inovação? Há entrelinhas de um passado e presente que estará contido em um futuro que se aproxima a cada segundo. A conexão chega como correnteza, trazendo memórias através de sentidos e necessidade. A dificuldade está justamente em interpretar que somos natureza e a ela pertencemos, tudo que fazemos interfere e nos atravessa. Hoje temos, amanhã seremos, ou perderemos. A ganância em

abandonar o que já se foi, o natural e, às vezes, reconstruir para venda como vintage, supera qualquer pequena vontade de ouvir seu corpo e os ensinamentos ancestrais.

Se observarmos um rio veremos que há uma direção, e nela se leva muitos fragmentos de onde se passou. Resquícios de uma chuva, um deslizamento, de ventos, flora e frutos, peixes, outros animais que precisam do rio, vida; a correnteza carrega vida. Existência essa em abundância, que não mede esforços para vencer o mundo em ruínas. Parece até que corre em contramão diante de toda essa atrocidade que se tem contra a terra-Terra.

Sempre estivemos perto da água, mas parece que aprendemos muito pouco com a fala dos rios. (Krenak, 2022, p.13).

Ignoramos nossa história e o que nossos ancestrais aprenderam e passaram por gerações; ignoramos que somos e estamos aqui por eles, mas continuamos a executar certas peculiaridades como feitos próprios, às vezes indo além, pela ignorância olhando uma tela e dizendo que foi um *influencer* que ensinou algo que você já sabia. Isso inclui culinária, cultura e sentimentos. Um saber que vem de dentro, memórias marcadas em nosso DNA. Não se valoriza tanto os ensinamentos trazidos do outro lado do Atlântico: a sobrevivência em navios negreiros, a medicina e os cuidados, a maneira de olhar e se enxergar como natureza dos povos originários. Povos esses que aqui já estavam e que também foram massacrados pelos colonizadores. Não nos reconhecemos em suas histórias, marcas e declínio.

É justamente nesse corredor que indivíduo, espécie e planeta podem comunicar-se e metamorfosear-se uns nos outros... O umbigo marca nossa ligação com a Terra e com todos os seres vivos, e não apenas com o corpo de nossa mãe... Sempre nascemos de um outro corpo: é exatamente isso que chamamos de natureza... nascer é portanto, ser natureza, e chamamos de natureza o modo de ser de tudo o que nasceu [...] (Coccia, 2019, p.30).

Somos uma metamorfose de tudo e de todos/as. Uma quimera que une ancestralidade e memória. Por que então não olhamos para o futuro de maneira ancestral? Por que não nos vemos parte integrante de Gaia? À medida que isso dificulta e se distancia de nossa humanidade, mais complicado ficará para termos medidas de proteção, e mais perto do fim de nossa espécie estaremos. O Antropoceno, termo utilizado para descrever a atual época geológica, onde as atividades humanas têm um impacto significativo e duradouro sobre os sistemas terrestres, reflete a ideia de que as ações humanas, como a

industrialização e a mudança climática, estão alterando de maneira substancial os processos naturais da Terra. É uma maneira de destacar o papel central da humanidade na modificação do planeta e suas consequências ambientais. Com isso me pergunto: até quando vamos continuar a explorar os recursos ao ponto da estupidez, achando que se renovam em um piscar de olhos e que somos imortais? Seria a máquina a vapor o início e a grande responsável do fim comum? Na verdade, nós humanos precisamos nos responsabilizar e encarar velhos hábitos.

Uma solução viável é mirar no futuro como flechas com um olhar ancestral, de tradições e cuidados que dão certo a anos, da maneira mais simples ao olhar urbano, porém ao mesmo tempo complexo e cheio de significado para os povos originários. Com muita sabedoria e práticas observadoras e vivenciais, de tudo aqui que nos rodeiam.

O instrumento arco e flecha, na sociologia e na filosofia ocidentais frequentemente subestimam a complexidade das relações entre os povos originários e seus ambientes naturais. Para essas comunidades, o arco e flecha não apenas fornece sustento, mas também representa uma ligação espiritual profunda com a terra, os animais e os ciclos da vida. É um instrumento que exige habilidade, conhecimento e respeito, e seu uso é permeado por rituais e cerimônias que refletem a profunda interconexão entre os seres humanos e o mundo natural. Compreendemos que o ato de usar o arco e flecha transcende a mera busca por alimento, sendo também uma expressão de respeito pelo equilíbrio da natureza e uma manifestação da espiritualidade intrínseca à sua cosmovisão.

O arco e flecha é um símbolo de resistência e autodeterminação; é muito mais que uma simples ferramenta, é um reflexo da profunda conexão com a natureza, a tradição e em respeito aos ciclos naturais. Detalhes artísticos são incorporados às flechas para reforçar algum significado cultural, trazendo em si uma vasta história e versatilidade dessa ferramenta milenar. Ela tem precisão e é usada para uma ação muito bem programada, pensando em detalhes e calculando sempre a rota do voo em direção ao alvo. Sejamos como flechas mirando no futuro com uma visão ancestral e manifestando valores, costumes, memórias e marcas em nossos corpos. O futuro com certeza é ancestral e não devemos repudiar essa ideia.

2.2 METAMORFOSES EM MIM -Transformações se passam em meu corpo metamórfico

A ideia de sermos como flechas com mira na ancestralidade para um futuro melhor vem com o acolhimento de quem somos, a presença que nossos corpos ocupam e

representam nesse mundo. Como mulher preta, cabelos bem cacheados nunca alisados, traços e características marcantes que chamam atenção, já passei por várias situações bem chatas e desgastantes como assédios, racismo e misoginia. Tenho uma genética bem misturada, os avós brancos com olhos claros e as avós com afrodescendência. Uma quimera da genética. Agradeço muito aos meus pais por sempre me mostrarem a individualidade da beleza, não me comparar e nem diminuir meus questionamentos sobre as diferenças raciais.

Minhas ancestrais sempre me deram forças, minhas avós, tataravós, e todas as outras mulheres que se dispuseram seus corpos para serem passageiras de vidas. Minha mãe, como mulher, me entendia quando o assunto era cabelo e nunca me fez ter vergonha, estava sempre pronta a me empoderar dizendo: “Você é bonita do jeito que é, seu cabelo é lindo. Quando crescer irá decidir se quer ou não alisar seus cachos, eu não farei isso com você criança.” E ela era o exemplo por não fazer nem com o dela que era uma adulta, me ensinava pela atitude que ‘se amar começa em se aceitar’.

Na caminhada da vida até chegar na graduação achei que tudo seria diferente, mas não foi. Me encontrei com a sombra mais obscura e difícil de enfrentar diante da maneira velada do racismo intelectual dentro da academia. Continuava sendo apenas um corpo, uma menina bonita e preta. Estive em situações de querer desistir após os ‘nãos’ ouvidos atrás de desculpas sem motivos aparentes, seguidas de atitudes que não se encaixam com o que me foi dito antes pelas mesmas pessoas: “Não posso aceitar você no laboratório porque você trabalha”; “Você já não tem mais tempo de entrar no meu laboratório” (sendo que eu ainda tinha alguns anos pela frente...); “Se você realmente quisesse essa área teria me procurado desde o primeiro semestre” (era o terceiro semestre e havia conhecido o laboratório naquele momento). Foram tantas outras pequenas falas e atitudes que diziam muito.

Me entreguei de corpo, mente e alma em tudo que fazia dentro da universidade, me dediquei muito para no final estar sem esperança pois não havia ninguém para me enxergar como alguém capaz, me orientar, pensei em desistir. E quem sabe tenha desistido. Voltei a ter esperança em mim, e decidi fazer a licenciatura, pois o bacharelado já tinha me deixado bem decepcionada. Na licenciatura pude me encontrar como ser pensante e questionador que sou; e pude ter contato com uma professora que me indicou leituras e outros modos de vivenciar o meio acadêmico que me fez voltar a sonhar em ser a estudante que tanto vibrava dentro de mim. Voltei a me sentir uma mulher inteligente.

Aos poucos, fui me deixando ser conquistada pelo novo mundo que me apresentava. Aos poucos, fui tirando a armadura da guerra que enfrentava para mostrar que sou capaz. Aos poucos, fui me aproximando de uma Michele Bruna sensível e perspicaz com o mundo ao redor. Não sou apenas corpo, sou mente também. Meu espírito vibra com as palavras e as leituras, compreendo tão bem quanto outros estudantes de peles claras e gênero masculino. As tantas transformações que já enfrentei para chegar até aqui não cabem em um único trabalho, então falarei da que está se manifestando agora em meu corpo e me levando a outros mundos que componho com outro ser conectado a mim.

Cada espécie é a metamorfose de todas aquelas que vieram antes dela. Uma mesma vida molda para si um novo corpo e uma nova forma para existir de uma maneira diferente (Coccia, 2020, p.15).

Quando esse tema me escolheu não entendi muito bem o porquê falar sobre metamorfose estava sendo algo tão importante para mim. Não entendia o porquê queria ler e entender melhor sobre outras formas de se compor com os mundos. Ser natureza é uma conversa que reverbera em meu espírito e eu precisava ler mais para me compreender como o ser metamórfico que sou. Ainda estava difícil assimilar tudo e sentir em estado visceral, vívido e comovente. Até que eu engravidei. Tudo se desfez para se refazer em mim, agora eu podia sentir aquilo que estava distante no campo das ideias.

O não estar só (e nunca estive de fato, pois se encontram aqui as minhas ancestrais e um novo ser que se desenvolve em constantes modificações celulares dentro de mim e através de mim) me mostrou como sou metamorfose e natureza. Em conjunto com o meio componho com várias. E ao mesmo tempo que sou uma, sou duas.

Sempre nascemos em um outro corpo: é exatamente o que chamamos de natureza. Mais do que tecer um laço de sangue com os pais, nascer é acrescentar um elo na corrente de transformação da vida. Nascer é, portanto, ser natureza, e chamamos de natureza o modo de ser de tudo o que nasceu: é natural tudo o que existe apenas através e graças ao nascimento. Natureza não é sinônimo de essência. Nós, os seres naturais, somos os que viemos ao mundo através desse lento processo de migração e apropriação dos corpos. Ter nascido significa não ser nada além de uma reconfiguração, uma metamorfose de outra coisa (Coccia, 2021, p.30).

Minha filha veio para me mostrar que os estudos e as indagações sobre metamorfoses junto com as leituras que estavam chegando a mim, estão no caminho certo. Trajetória de um reconhecimento como parte integrante de Gaia, fazendo pensar em como precisamos

nos atentar aos cuidados com o chão que pisamos. Cuidar de si é cuidar da Terra-terra. A natureza não está isolada dos seres humanos, estamos e somos, devemos a ela cada gene, simbiose e renovação.

3 INSPIRANDO MUNDOS – EXPIRANDO VIDAS

Contudo, partimos do princípio de que somos uma mesma vida. Vegetais, animais, fúngica, líquida, bacteriana, do ar, química; estamos conectados e em transformação constante com o todo. Passamos por uma reflexão sobre a metamorfose além do conceito técnico dos insetos, indo para um diálogo filosófico e biológico sobre as renovações que nos atravessam como humanos, passando de corpos em corpos, nessa grande teia Gaia.

No contexto da educação não podemos deixar de lado que os alunos estão vivendo essa metamorfose de um jeito muito intenso, muitas descobertas e reconhecimentos estão sendo partes do dia a dia dessa vivência escolar. Não tem como esconder que na biologia exista apenas aquela velha explicação de metamorfose, somos seres biológicos e metamórficos também, isso deve ser ensinado em sala de aula.

Descentralizar o humano é englobar ele na vida-Vida, na mãe Terra. Colocá-lo como parte integrante desse tecido que nos conecta a todos os seres visíveis e invisíveis. Ter a consciência que somos responsáveis, geradores e interlocutores de tudo que antecede e acontecerá, em uma dança de metamorfoses intermináveis. Sendo uma maneira de estreitar laços com a natureza, que somos extensão.

O presente é o reflexo do passado
E o futuro é o reflexo do presente
O presente é o reflexo do passado
E o futuro é o reflexo do presente
É um espelho que reflete lá na frente
É um espelho que reflete lá na frente

O brilho do olhar do seu tataravô
É o brilho do olhar do seu filhote
O brilho do olhar do seu tataravô
É o brilho do olhar do seu filhote
Vencendo o tempo
Vencendo a morte
E o que aconteceu ainda acontece
Vencendo o Tempo
Vencendo a Morte
E o que aconteceu ainda acontece

E acontecerá
E acontecerá
O seu tataraneto terá seu olhar
E acontecerá
E acontecerá
O seu tataraneto terá seu olhar

Não existimos apenas dentro do universo
é o próprio universo que existe dentro de nós
Olhe para o céu e veja a estrela mais distante
Espelho do tempo (André Abujamra)

REFERÊNCIAS

BATE-PAPO Selvagem com o filósofo Emanuele Coccia e o artista Luiz Zerbini. 23 jun. 2020. 1 vídeo (43 min 16 s). Publicado pelo canal SELVAGEM ciclo de estudos sobre a vida. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ebNAjCiQQQs>. Acesso em: 4 out. 2023.

COCCIA, Emanuele. *Metamorfoses*. Rio de Janeiro: Dantes Editora, 2020. 227 p.

CONVERSA Selvagem - Terceira Flecha: SOMOS UM? SOMOS MUITOS? - Ailton, Emanuele e João Paulo. 1 out. 2021. 1 vídeo (96 min 20 s). Publicado pelo canal SELVAGEM ciclo de estudos sobre a vida. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SabZlir9hKE>. Acesso em: 11 nov. 2023.

DARWIN, Charles. *A origem das espécies*. 2009.

FELIX, Márcio et al. *Insetos: uma aventura pela biodiversidade*. 2014.7

FLECHA 3 - METAMORFOSE. 16 set. 2021. 1 vídeo (10 min 44 s). Publicado pelo canal SELVAGEM ciclo de estudos sobre a vida. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q2IS8YhphHw>. Acesso em: 21 set. 2023.

HARAWAY, Donna. *Quando as espécies se encontram*. Ubu Editora, 2022.

KRENAK, Ailton. *Futuro ancestral*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022. 122 p.

MARGULIS, Lynn et al. *Propriocepção: quando o ambiente se torna o corpo*. Rio de Janeiro: Dantes, 2020. Disponível em: https://selvagemciclo.com.br/2023/wp-content/uploads/2020/11/CADERNO_7_MARGULIS.pdf. Acesso em: 13 nov. 2023.

MARTINS, Júnior Francisco Ranulfo Freitas. **A teoria aliada a experimentação na abordagem das leis ponderais da matéria para a promoção de aprendizagem significativa no ensino médio**. 2012. reponame: Repositório Institucional da UFC, [s. l.], 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/2573>. Acesso em: 10 nov. 2023.

METAMORFOSE flecha 3. Rio de Janeiro: Dantes, 2021. Disponível em: https://selvagemciclo.com.br/2023/wp-content/uploads/2021/10/CADERNO_FLECHA_3.pdf. Acesso em: 13 nov. 2023.

ROLNIK, Suely. *Pensamento, corpo e devir. Uma perspectiva ético/estético/política no trabalho acadêmico*. Cadernos de subjetividade, v. 1, n. 2, p. 241-252, 1993.