

Tilápia do Nilo, mulheres trans, médicos-cirurgiões e a insistência do melhor possível: praticando antropologia especulativa da vaginoplastia¹

Paulo Rogers Ferreira (UFBA)²

Antropologia Especulativa da Medicina; Anatomia filosófica; Virada ontológica

Esta comunicação é um exercício em antropologia especulativa da medicina³. Partindo da técnica cirúrgica da vaginoplastia com a pele de tilápia do Nilo, técnica pioneira patenteada por médicos-cirurgiões da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC), liberada pelo Prof. Dr. Leonardo Bezerra, a intenção é exercitar um gesto especulativo sobre o emaranhado humano (médicos-cirurgiões) e mais que humano⁴ (tilápia do Nilo) na feitura de um canal vulvo-vaginal como insistência do melhor possível, para as mulheres trans que almejem à cirurgia de redesignação sexual. Por insistência do melhor possível, o gesto especulativo de Debaise e Stengers (2016), isto é, de nada excluir, de nada desqualificar em uma situação dada, levando em conta a multiplicidade das dimensões que compõem a experiência *hic et nunc*, ou melhor, sem julgamento fora do experimentado da técnica cirúrgica com a pele de tilápia do Nilo, julgamento que domesticaria esta multiplicidade situacional, em cirurgia, em termos de categorias ou de exigências que lhes seriam estrangeiras.

No que concerne mais especificamente ao conceito de melhor possível, a inspiração vem de Bruno Latour (2019), quando esse autor desenvolve o conceito de

¹ Trabalho apresentado na 34ª Reunião Brasileira de Antropologia (Ano: 2024).

² Antropólogo. Professor adjunto no curso de Medicina do Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia (IMS/UFBA). Fundador e coordenador do Centro Baiano de Pesquisa em Antropologia Médica (CBPAM/UFBA).

³ Por antropologia especulativa da medicina, me inspiro em Ferreira e Chagas (2024) quando esses autores a definem como uma antropologia especulativa do que a prática médica chama de melhor possível na assistência, o que envolve especular sobre a relação médicos e mais que humano na construção desse melhor.

⁴ Adoto a orientação de Bellacasa: “Esse termo [mais que humano] continua a não ser satisfatório, por sua falta de especificidade conceitual e pelos conteúdos morais que nos convidam a ‘transcender’ o humano por algo ‘mais do que’. O termo ainda parte de um centro humano, para depois chegar ‘além’ dele. No entanto, ele funciona bem o suficiente como terreno incerto para a delicada tarefa de ampliar a consideração das vidas envolvidas nas agências de cuidado, que ainda são pensadas em sua maioria como algo que as pessoas humanas fazem” (Bellacasa, 2023, p. 109).

melhor mundo possível associado à boa combinação⁵. No mais, procuro compreender a boa combinação (vaginoplastia com pele de tilápia do Nilo) recorrendo ainda ao que propõem Annemarie Mol e John Law (2002), quando esses autores recobram que a questão não é apontar se os procedimentos em medicina, e no meu caso, em técnica cirúrgica, são bons ou ruins, como se houvessem padrões, mas se eles são melhores ou piores do que eram, do que suas alternativas, do que um limite acordado, do que seria de esperar, em que avaliações envolvem comparações em cada procedimento cirúrgico.

Esta comunicação não se centra nas questões políticas identitárias de mulheres trans, mas na abertura de diálogo com o conceito de metamorfose em Emanuele Coccia (2020), isto é, de pensar a construção do canal vulvo-vaginal com pele de tilápia do Nilo não em termos de afirmação de uma identidade/gênero, mas como uma metamorfose entre humanos e mais que humanos, em que o colágeno da pele de tilápia do Nilo com as células do corpo humano se torna o prolongamento da vida desse peixe levada para outro lugar. Trata-se, aqui, de descartar a oposição entre o vivo (a mulher trans) e o não vivo (a pele de tilápia do Nilo), pois a pele de tilápia do Nilo não apenas está em continuidade com o canal vaginal da mulher trans, mas ela é seu prolongamento doravante, sua metamorfose, sua expressão mais extrema.

1. A cirurgia de vaginoplastia com pele de tilápia do Nilo

A cirurgia de vaginoplastia com pele de tilápia foi aventada em 2017 pelo médico Leonardo Bezerra, professor de ginecologia da UFC. Trata-se de procedimento cirúrgico na feitura de um canal, dito artificial, através de incisões entre o reto e a vagina, em que a pele de tilápia, compreendida como um “tecido de revestimento” e envolta em um dilatador vaginal, uma espécie de involucre cilindro que a recobre, aos poucos, é absorvida pelo canal vaginal (Rodriguez, 2020; Vieira, 2020; Tabakman, 2001; Machado de Matos e Mendonça, 2023).

Os primeiros procedimentos de reconstrução do canal vaginal aconteceram na assistência às mulheres adolescentes pelo SUS, na UFC, coordenada pela Profa. Dra. Zenilda Bruno, e que tinha a experiência com o tratamento de neovagina com meninas com agenesia vaginal (Viera, 2020). O procedimento cirúrgico adotado provinha de um pequeno segmento da pele da virilha. A cirurgia era considerada simples: fazia-se duas

⁵ Para Latour: “Enquanto vocês não tiverem conseguido encontrar a boa combinação, podem dizer aos sábios e aos políticos que não haverá melhor mundo possível” (Latour, 2019, p. 230).

incisões em folha no retalho da região inguinal, juntava uma na outra, formando uma espécie de bolsa que se tornaria a neovagina. Segundo o Prof. Leonardo Bezerra, tratavam-se de incisões grandes, estigmatizadas, pois estavam localizadas próximas aos movimentos da perna, provocando dor e demora na cicatrização (Vieira, 2020).

O canal vaginal deveria se manter aberto, o que se tornava obrigatório encontrar um revestimento que o deixasse com esta característica. No procedimento cirúrgico, por conta da praticidade e custos⁶, a própria pele da paciente tornava-se esse revestimento. Durante 30 anos de procedimento na UFC, problemas foram surgindo: a pele continha pelos e esses pelos cresciam dentro do canal; havia também secreção com odor desagradável e, muitas vezes, era percebido pelos cirurgiões o encurtamento, o fechamento desse canal. A pele humana para o procedimento era rígida, com menos elasticidade e havia a necessidade de um dilatador vaginal para manter o canal, o que fez a equipe da Profa. Dra. Zenilda Bruno, incluindo o Prof. Dr. Leonardo Bezerra, começar a pensar em outros revestimentos, como a celulose oxidada e o pericárdio bovino. Porém, esses revestimentos eram mais caros (entre 3 a 5 mil reais por paciente). O que instigou a equipe na procura de uma alternativa biológica de baixo custo, como foi o caso da pele de tilápia (Viera, 2020).

A experiência com a pele de tilápia na UFC iniciou-se com queimados⁷, técnica que já era desenvolvida pelo médico e cirurgião plástico pernambucano Marcelo Borges e que, com colaboração do cirurgião plástico cearense Edmar Maciel Lima Júnior, implementaram a técnica no Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos (NPDM) da UFC. O Prof. Marcelo, lendo um jornal de Pernambuco, descobriu que a pele de tilápia era usada em artesanato. Antes da pele de tilápia, já havia tido a tentativa de

⁶ A pele era jogada fora por pescadores, pois o interesse era vender a carne, mas depois do interesse dos pesquisadores da UFC, os pescadores passaram a vender a pele para a universidade, com menos de um real por pele, e cada peixe tem 800 a 1000 gramas e pega-se as duas faces e com um peixe de 1000 gramas se consegue fazer uma neovagina. A pele vinha em contêineres refrigerados e passava por um processo de químico e radioesterilização, retirando o sangue, as células e as escamas, deixando apenas o colágeno e que é um produto genuinamente cearense produzido na UFC (transcrição da entrevista do Prof. Leonardo da *live*, Vieira, 2020).

⁷ Sobre a patente pioneira no Brasil com pele de tilápia para queimados, Souza acresce: “A patente foi solicitada ao INPI em 2015, ano em que se iniciaram os estudos na fase pré-clínica pelos pesquisadores da UFC e pelo médico Edmar Maciel Lima Júnior, do Instituto Dr. José Frota. As primeiras descobertas foram alcançadas no Núcleo de Pesquisas e Desenvolvimento de Medicamentos (NPDM), sob coordenação do Prof. Odorico de Moraes. A fase pré-clínica durou 18 meses na Universidade, contando com 11 etapas, entre as quais a esterilização da pele, os estudos toxicológico e microbiológico e os testes em animais. Em humanos, os testes tiveram início em 2016, após a realização de uma técnica final de esterilização por irradiação, executada no Instituto de Pesquisas Energéticas Nucleares (IPEN), em São Paulo” (Souza, s/n, 2023).

implementar a pele de rã como cobertura dérmica para os queimados, mas os custos eram exorbitantes (um fragmento girava em torno 10 mil reais) (Vieira, 2020).

No Brasil, só havia quatro bancos de pele para queimados para atender uma grande demanda. No mais, o procedimento era doloroso, com curativos com sulfadiazina, que eram trocados a cada 48 a 72 horas, em que o paciente precisava ficar internado, anestesiado. Segundo o Prof. Leonardo, iniciou-se, entre 2014 e 2015, um estudo com a pele de tilápia em ratos que obteve sucesso no procedimento e depois em humanos, com queimaduras de segundo e terceiro grau (Vieira, 2020).

O Prof. Leonardo começou, assim, a aventar a possibilidade da pele de tilápia também ser utilizada para o revestimento vaginal. Ele entra em contato com a Profa. Zenilda Bruno, com Prof. Odorico de Moraes, coordenador do NPDM, e também com o Prof. Edmar Maciel, cirurgião plástico cearense que tinha convidado o Prof. Marcelo Borges de Pernambuco para desenvolver suas pesquisas na UFC. Prof. Leonardo, em pesquisa sobre o estado da arte a nível internacional, descobre que, no Japão, cirurgiões-dentistas estavam usando a pele de tilápia para desenvolver poupa dentária, a poupa dentária era uma espécie de anteparo para crescimento e proliferação celular, então o Prof. Leonardo propôs não retirar a pele de tilápia do canal vaginal, mas deixá-la *in loco*, pois ele havia apostado que ela iria se transformar em um tecido rico em colágeno. Porém, o grupo de pesquisa o aconselhou a não executar o procedimento. No mais, após o Prof. Leonardo retirar a pele do canal vaginal, houve sangramento, pois ela já estava aderida ao tecido vaginal e apresentava ricos vasos sanguíneos, então se confirmou que a pele era um estimulador de desenvolvimento e proliferação celular (Vieira, 2020).

Foi com uma terceira paciente que o Prof. Leonardo deixou finalmente a pele no local e “pagou para ver” o que aconteceria (Vieira, 2020). A pele não sangrou e foi reabsorvida pelo tecido do canal vaginal. Ele fez uma biópsia com 60 e 90 dias e a conclusão foi que “não havia mais pele de tilápia”, que a pele de tilápia tinha “se transformado em tecido igual ao tecido vaginal”, em epitélio com várias camadas. Foi feito uma imuno-histoquímica para comprovar que aquelas células eram células vaginais. A conclusão foi que a pele de tilápia não era uma espécie de curativo biológico, mas um anteparo para desenvolvimento e proliferação celular. Que ela solicitava células-troncos, células diferenciadas que se transformavam naquele tecido (Vieira, 2020).

Depois desta descoberta, muitas cirurgias com essa técnica foram feitas e todas apresentavam as mesmas características e as mulheres agora passavam a ter uma boa performance sexual sem pelos e odores desagradáveis no canal vaginal. Por sua vez, o

dilatador vaginal, em que a pele de tilápia é envolvida como uma espécie de preservativo sem sutura, teria que ficar, inicialmente, por sete dias, sendo que a paciente precisava ficar internada, e, após esse período, a pele aderiria e os pontos se soltavam. Na alta médica, a paciente levava para casa um outro dilatador, mais confortável que ela o retirava e o recolocava à noite para dormir, durante um mês, pois ainda se temia que o canal vaginal pudesse fechar sem esse procedimento (Vieira, 2020).

Os primeiros casos com pele de tilápia foram com mulheres que nasciam com agenesia vaginal ou mulheres com câncer de vagina ou intestinal que fizeram radioterapia e o canal vaginal havia encurtado, mas no serviço da UFC logo surgiram as mulheres trans. No caso dessas últimas, a cirurgia era feita com a pele do pênis para construir o canal vaginal, porém essa pele é curta e trazia um fechamento do canal muito frequente, o que fez várias mulheres trans começarem a procurar o Prof. Leonardo para saber se a técnica da vaginoplastia com pele de tilápia também poderia ser usada com elas para resignação sexual (Vieira, 2020). Porém, o Prof. Leonardo não tinha ainda experiência com resignação sexual. O primeiro caso em que ele trabalhou foi no Centro Integral à Saúde da Mulher, vinculado à Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com o Prof. Luís Gustavo Brito, e voltado a uma paciente que já tinha feito uma cirurgia e que seu canal vaginal havia se fechado, em que o Prof. Leonardo tentou reabri-lo, utilizando como revestimento a pele de tilápia e que obteve sucesso, apesar que, com o tempo, a paciente não conseguiu manter o dilatador vaginal e perdeu o canal (Machado, 2019; Vieira 2020).

O Prof. Álvaro Rodriguez, cirurgião plástico colombiano, por sua vez, convida o Prof. Leonardo para seu centro de pesquisa em Cali, na Colômbia, para colaborar com seu grupo de estudo, pois o Prof. Álvaro também tinha dificuldade com a cirurgia com a pele do pênis, haja vista que o canal vaginal ficava curto e, por consequência, decidiram também proceder uma resignação sexual com pele de tilápia, o que aumentou em 20cm o comprimento do canal. O que era bastante relevante, haja vista que, na cicatrização, o canal reduz, mas com a pele de tilápia, havia este aumento (Vieira, 2020).

2. Quando a pele de tilápia entra em cena na vaginoplastia

Com a prática da imuno-histoquímica para esterilização da pele de tilápia (retirada do sangue, das células e das escamas), visando a obtenção do “colágeno puro”, os ginecologistas passaram a buscar uma descaracterização do peixe enquanto ser vivo. O

procedimento cirúrgico não tem intenção de ter como resultado a continuidade da vida do peixe em um canal vaginal, mas uma espécie de prótese como estimuladora de desenvolvimento e proliferação celular para revestimento do canal vaginal. Ou melhor, a maneira como essa pele é preparada como revestimento cirúrgico em ginecologia e implantada em pacientes diz sobre questões de ordem de resignação sexual e não de reencarnação de um peixe em um corpo humano. Trata-se desta situação e o que se é feito, em específico, para que se tenha esse formato científico. Falar da continuidade da vida do peixe faz pouco sentido, pois a cirurgia cruza todo tipo de (outra) linha: a da pele de tilápia como “colágeno puro”.

A vagonoplastia com pele de tilápia impõe uma forma. Ela informa fisicalidade chamada “colágeno puro” como suporte à proliferação celular do canal vaginal. O que se tem é próximo do que Yates-Doer e Mol (2019) conceituam de “aculturação”⁸ sobre o venha a ser um peixe, isto é, após procedimento imono-histoquímico, “só restaria colágeno puro”, não mais tilápia. Nesse caso, ser “colágeno puro” e não peixe não é um significado específico atribuído ao colágeno como generalidade, mas a uma posição-chave exercida exclusivamente para que o colágeno se desenvolva como suporte à proliferação celular. Por outro lado, para as mulheres trans etnografadas⁹, também não se trata mais de “colágeno puro” ou peixe, mas, doravante, do que elas afirmavam imperativamente enquanto identidade sexual/gênero: “de minha vagina, evidentemente”. No repertório delas, há uma desmobilização de termos da ginecologia como “colágeno puro” para a centralidade em marcador social da diferença: identidade sexual/gênero.

Se pode concluir preliminarmente que enquanto médicos ginecologistas falam de “colágeno puro” (e não mais de peixe), as mulheres trans afirmavam: “de minha vagina, evidentemente” (e não mais de “colágeno puro”). Em ambos os casos, são maneiras diferentes de especular sobre o sucesso (a boa combinação) da vaginoplastia com pele de tilápia. Ou melhor, nenhuma das duas seria mais fundamental que a outra. A ginecologia não seria “reducionista” com seu “colágeno puro”, muito menos as mulheres trans “egoístas” com a afirmativa “de minha vagina, evidentemente”. Digamos que são

⁸ Yates-Doer e Mol citam o exemplo do contraste entre um curso de culinária e de nutrição: “O contraste entre os dois cursos, então, não se encaixa no modelo (delineado por Descola e outros) do naturalismo, no qual uma só natureza é interpretada de diferentes maneiras em/por culturas diferentes. O que temos aqui não é, pois, só uma substância (natural) — “carne” —, que, em diferentes salas de aula, recebe um significado (cultural) diferente — digamos, “peça central de um prato” versus “fonte de proteína”. Em vez disso, cada um dos dois cursos acultura [*acculturate*] uma “carne” diferente e, ao fazer isso, promove diferentes práticas culinárias” (Yates-Doer e Mol, 2019, p. 256).

⁹ A etnografia encontra-se em sua fase inicial. O período de cobertura é de janeiro de 2024 a dezembro de 2026.

fisicalidades modeladas de diferentes maneiras. E quando contrastados um com o outro, ambos os repertórios parecem inspirar outras maneiras de expor o sucesso (a boa combinação) da vaginoplastia com pele de tilápia. Poderíamos dizer que são diferenças de resultados, mas o que se encontra são diferenças de conceber o êxito cirúrgico: a eficácia do “colágeno puro” para uns, ser mulher “com vagina que não é nem peixe nem ‘colágeno puro’, evidentemente”, para outras. E ainda infiro que esses dois repertórios andam juntos: sem o “colágeno puro”, o canal vaginal pode encurtar, provocar odores desagradáveis e demora na cicatrização, logo pode não haver canal vaginal. Mas também é possível haver choques: não se trata mais de peixe, mas de “colágeno puro” para ginecologistas e vagina para mulheres trans. O que leva a indiferença: o que realmente importa é o colágeno como anteparo, não a continuidade da vida do peixe. Finalmente, como conclusão se tem ordenadas realidades heterogêneas na vaginoplastia. Tratam-se de práticas complexas, justapostas de dois modos diferentes de ordenação (“colágeno puro” e vagina da mulher trans), ambos sob sobreposições.

3. A tilápia do Nilo não apenas está em continuidade com o canal vaginal da mulher trans, mas ela é seu prolongamento doravante, sua metamorfose, sua expressão mais extrema

“No início, éramos todas e todos o mesmo ser vivo. Compartilhamos o mesmo corpo e a mesma experiência. Desde então, as coisas não mudaram tanto” (Coccia, 2020, p. 13). Com essas palavras, Coccia inicia o percurso da sua bela obra sobre metamorfoses, ou melhor, da multiplicidade das formas e maneiras de cada um existir por muitos outros em seu corpo. Recobrando ainda que, até hoje, todos nós somos a mesma vida de muitos outros que nos constituíram biologicamente e até dos que comemos¹⁰: “Há milhões de anos, essa vida transmite-se de corpos em corpos, de indivíduos em indivíduos, de espécies em espécies, de reino em reino. Certamente ela descola-se, transforma-se” (Coccia, 2020, p. 13). Ele especula que fomos o mesmo corpo, os mesmos humores, os mesmos átomos que a nossa mãe, pois cada um é a metamorfose de todos aqueles que

¹⁰ Para Coccia: “Comer significa transfundir a vida dos outros em nosso corpo. Pouco importa que ele esteja morto, cozido, defumado ou seco, nós precisamos de corpos vivos: o que nós comemos é sempre e unicamente a vida. Comer significa fundir, fundir duas vidas em uma só. [...] Em outros termos, a vida que os anima não tem nada de individual ou específico: ela pode permanecer em seus corpos mas também pode sair e nutrir uma variedade infinita de indivíduos de outras espécies. [...] De certa maneira, cada ato nutricional mostra que temos uma vida essencialmente idêntica ao que nós comemos. Isso é demonstrado pelo fato de que ao morrer nos tornaremos, necessariamente, um banquete para outros seres vivos” (Coccia, 2020, p. 109-110).

viveram antes dele e que hoje estão dentro de nós: “Não há oposição entre o vivo e o não vivo. Todo ser vivo não apenas está em continuidade com o não vivo, mas ele é seu prolongamento, sua metamorfose, sua expressão mais extrema. A vida é sempre a reencarnação do não vivo a bricolagem do mineral, o carnaval da substância telúrica do planeta – Gaia, a Terra – que não para de multiplicar suas faces e seus modos de ser na mínima partícula de seu corpo díspar, heteróclito” (Coccia, 2020, p. 16).

Essas inquietações em Coccia respingam em nossa problemática pautada em uma antropologia especulativa da vaginoplastia com pele de tilápia do Nilo. Enquanto ginecologistas separam por procedimento imuno-histoquímica o “colágeno puro” das escamas, do sangue e das células da tilápia; enquanto mulheres trans separam a tilápia (ou o “colágeno puro”) de sua afirmação identitária de mulher trans com vagina, a tilápia continua a se prologar apesar de tantas heteróclitas feitas. E é por isso, que continuo com Coccia: “Cada ser vivo é uma legião. Cada um costura corpos e ‘eus’ como um alfaiate [...] Toda vida é um desfile anatômico que se estende por um tempo variável” (Coccia, 2020, p. 19).

Esta pesquisa etnográfica busca essa “costura de corpos e de ‘eus’ como um alfaiate”. Ela se volta a seguir a passagem de novos corpos (a tilápia) no corpo e na vida da mulher trans. E como método etnográfico, é preciso recobrar o procedimento cirúrgico para compreender como a tilápia “segue vivendo” pela conexão de formas entre si: “colágeno puro”, proliferação celular e canal vaginal. A ideia de “colágeno puro” ou da afirmativa da mulher trans “a minha vagina” parecem ser a força científica e afirmativa identitária do ginecologista e da mulher trans, respectivamente, de negarem toda a memória: devemos esquecer que se trata da vida de um peixe, deve-se desidentificar-se dele. Agora é “colágeno puro”, agora é “mulher trans com vagina”. E continuo com Coccia: “Esquecer que o outro continua a viver em nós. Nós já o éramos, mas de outro jeito: o nascimento não é um começo absoluto. Já havia alguma coisa antes de nós, já éramos alguma coisa antes de nascermos, já havia eu antes de mim” (Coccia, 2020, p. 24). E essas assertivas de Coccia me faz indagar: O que há na mulher trans após a vaginoplastia com pele de tilápia? Como recobrar uma prática cirúrgica que reconsidere os outros, ou melhor, a tilápia como prolongamento da mesma vida da mulher trans e bem longe dos quatro modelos que compõem o quadro estruturalista de Descola¹¹?

¹¹ Trata-se da estruturação proposta por Descola (2023) entre animismo, totemismo, naturalismo e analogismo.

Esta comunicação busca um primeiro passo, pois se trata de pesquisa em andamento, na busca da reparação que as duas feitura aqui expostas (dos ginecologistas e das mulheres trans), no fundo, nada mais são que a continuidade de uma vida-legião, pois: “Essa vida [no meu caso a vida da tilápia] está sempre pronta para ir a outro lugar, para construir outros corpos a partir dos nossos corpos” (Coccia, 2020, p. 38). É preciso reparar nos “contrastos” de feitura de *corpos múltiplos* (Mol, 2002) que nada mais são que a vida se prolongando por muitos. É preciso reparar no antropocentrismo em concluir que se trata de “colágeno puro” e de “vagina” em esquecimento da tilápias se prolongando em novos corpos, pois e ainda com Coccia: “Preconizamos a mudança dos objetos à nossa volta, mas esperamos que isso não toque na nossa identidade: temos horror de perder tudo aquilo que nos importa” (Coccia, 2020, p. 61). É preciso, pois, que a tilápia seja também a vida das formas de nosso corpo.

Considerações finais

Esta comunicação busca introduzir, como primeiros passos, uma antropologia especulativa da vaginoplastia com pele de tilápia do Nilo. Recuperando os procedimentos cirúrgicos em ginecologia e o desejo identitário da mulher trans com vagina na intenção de etnografar o esquecimento, por médicos e por mulheres trans, do prolongamento da tilápia enquanto metamorfose cocciana.

A antropologia especulativa da medicina, e no caso aqui, da vaginoplastia com pele de tilápia, está em curso em minha pesquisa no Centro Baiano de Pesquisa em Antropologia Médica (CBPAM/UFBA), em que esta comunicação se volta às minhas inquietações preliminares.

Agradecimento

Ao Prof. Leonardo Bezerra, médico ginecologista da Universidade Federal do Ceará (UFC), idealizador da vaginoplastia com pele de tilápia, por autorizar a exibição do vídeo *Vaginal reconstruction with Tilapia skin*, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=QkUtiivkRi4>, durante minha comunicação na 34ª Reunião Brasileira de Antropologia.

Referência bibliográfica

Bellacasa, M. O pensamento disruptivo do cuidado. *Anuário Antropológico*, v. 48, n. 1, p. 108-133, 2023.

Coccia, E. *Metamorfoses*. Rio de Janeiro, Dantes Editora, 2020.

Debaise, D.; Stengers, I. L'insistance des possibles: pour un pragmatisme spéculatif. *Multitudes*, v. 4 n. 65, p. 82-89, 2016.

Descola, P. *Para além de natureza e cultura*. Niterói, EDUFF, 2023.

Ferreira, P.; Chagas, L. (Orgs.) *O faz mundo em medicina: a emergência da antropologia especulativa no Centro Baiano de Pesquisa em Antropologia Médica (CBPAM/UFBA)*, Vitória da Conquista, Edições UESB, 2024.

Latour, B. *Políticas da natureza: como associar as ciências à democracia*. São Paulo, Editora UNESP, 2019.

Machado, S. Pele de tilápia é “coringa” na medicina. *Diário da região*. 2019, Disponível em: <https://www.diariodaregiao.com.br/cidades/saude/pele-de-tilapia-e-coringa-na-medicina-1.147273>. Acesso em 09/07/2024.

Machado de Matos, C., Mendonça, C. Utilização da pele de peixe em cirurgia plástica reconstrutiva: revisão integrativa da literatura. *Journal of Medical Residency Review*, v. 2, n. 1, p. 1-7, 2023.

Mol, A. *The body multiple: ontology in medical practice*. Durham, Duke University Press, 2002.

Mol, A., Law; J. Complexities: an introduction. In. Mol, A.; Law, J. (Orgs.). *Complexities: social studies of knowledge practices*, p. 1-22, Durham, Duke University Press, 2002.

Rodríguez, Á. *et al.* Male-to-female gender-affirming surgery using Nile tilapia fish skin as a biocompatible graft. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 27, n. 7, p. 1474–1475, 2020.

Sousa, M. Pesquisas do beneficiamento da pele da tilápia para tratamentos e cirurgias recebem sua primeira patente no País, 2023. *Agência UFC*, Disponível em: <https://agencia.ufc.br/pesquisas-do-beneficiamento-da-pele-da-tilapia-para-tratamentos-e-cirurgias-recebem-sua-primeira-carta-patente/>. Acesso em 09/07/2024.

Tabakman, R. Como a pele de tilápia é usada para vaginoplastia e redesignação sexual. *Medscape*, 2021. Disponível em: <https://portugues.medscape.com/verartigo/6505899?form=fpf> . Acesso em 02/07/2024.

Vieira, M. Reconstrução Vaginal com pele de Tilápia. *Live com o Prof. Leonardo Bezerra*, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IpTtXtuFke8>. Acesso em 08/07/2024.

Yates-Doerr, E.; Mol, A.; Cortes de carne: desenredando natureza-culturas ocidentais. *Tecnologia e Sociedade*, v. 15, n. 35, p. 247-271, 2019.