

CORPO, TECNOLOGIA E ADIAMENTO DA MORTE: A PRODUÇÃO DE CORPOS NA EXTENSÃO DA VIDA

Carleane Soares¹

Fabio Zoboli²

George Saliba Manske³

Resumo: O presente texto tem como objetivo interpelar questões políticas e ontológicas ligadas ao corpo e à tecnologia no que tange ao adiamento da morte ou a extensão da vida. Trata-se de um estudo qualitativo, desenvolvido a partir de uma pesquisa de campo. O campo empírico foi composto por seis pacientes e ex-pacientes que sobreviveram e sobrevivem em razão da fusão de seus corpos com artefatos tecnológicos que os mantêm vivos. Os dados apontam que os corpos analisados nos dão indícios de uma ontologia ciborgue, na medida em que são compostos de fluxos e intensidades que nos permitem perceber como a ciência e a técnica intervêm sobre eles e sobre a vida, dominando-os, alterando-os, produzindo-os.

Palavras-chave: Corpo; Tecnologia; Adiamento da morte; Extensão da vida.

BODY, TECHNOLOGY AND THE POSTPONEMENT OF DEATH: THE PRODUCTION OF BODIES IN LIFE EXTENSION

Abstract: This paper aims to question political and ontological issues related to the body and technology regarding the postponement of death or life extension. This is a qualitative study developed from a field research. The empirical field was composed of six patients and former patients who survived and survive due to the fusion of their bodies with technological artifacts that keep them alive. The data points out that the analyzed bodies

¹ Universidade Federal de Sergipe (UFS). Email: inkarli@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9173-0708>

² Universidade Federal de Sergipe (UFS). Email: zobolito@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-5520-5773>

³ Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Email: gsmanske@yahoo.com.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0117-7927>

give us indications of a cyborg ontology, as they are composed of flows and intensities that allow us to perceive how science and technology intervene on them and on life, by controlling, modifying, and producing them.

Keywords: Body; Technology; Postponement of Death. Life Extension.

INTRODUÇÃO

O ano será 2045. Ele marcará o início de uma era em que a medicina poderá oferecer à humanidade a possibilidade de viver por um tempo jamais visto na história. Órgãos que não estejam funcionando poderão ser trocados por outros, melhores, criados especialmente para nós. Partes do coração, do pulmão e até o cérebro poderão ser substituídos. Minúsculos circuitos de computador serão implantados no corpo para controlar reações químicas que ocorrem no interior das células. Estaremos a poucos passos da imortalidade. (OLIVEIRA, 2012, p. 1).

A observação feita pela pesquisadora em Saúde Pública Monique Oliveira, da Universidade de São Paulo, em uma matéria sobre “a era dos homens imortais” na revista *ISTOÉ* foi escolhida para abrir a reflexão aqui proposta, dada a sua potência sinalizadora dos dilemas que emergem com os desenvolvimentos biomédicos, tecnológicos e científicos que atravessam os corpos na contemporaneidade. O anúncio de Oliveira (2012) encontra ecos na promessa da tecnociência, discutida por Sibilía (2002, p. 54): “No processo de hibridização com a tecnologia, o corpo humano poderia se livrar da finitude natural”. O desejo de alcançar a imortalidade do corpo, a partir da gerência da vida/morte, e o medo do que esse controle pode ocasionar foram responsáveis por produzir desconfortos em diversas áreas científicas que tratam do tema, afinal, esses dois polos não são mais dualistas. Com a tecnologia, a morte se

desprende de seu invólucro natural e de suas amarras biológicas, e começou a habitar outras possibilidades, outras formas do que até então se entendia por vida.

Doravante, pensar no uso das tecnologias médicas sobre os corpos atuais é entendê-las enquanto um conjunto de dispositivos que utiliza meios para lograr o “controle da vida” com a finalidade de “adiar a morte”. Diga-se de passagem, à medicina é dado o “saber/poder” de pronunciar se o que ela mantém vivo ainda é um ser humano ou se é apenas um corpo subordinado à vida – uma espécie de “pré-cadáver”. A partir da leitura de Foucault (2013), o saber/poder é caracterizado como sendo um saber técnico constituído pelo conjunto medicina e higiene no século XIX, e que se torna o mais importante atributo das biopolíticas sobre os corpos, gestando seus governos e direções. Um recurso e estratégia sobre os corpos e indivíduos, organizado em saberes legitimados que se articulam em produções (positividades) que incidem, ao mesmo tempo, sobre o individual e o coletivo, garantindo a inserção controlada dos sujeitos no aparelho de produção, principalmente por meio do ajustamento dos fenômenos populacionais aos processos econômicos. Segundo o filósofo, o capitalismo deu passagem de uma medicina privada, extremamente individualista e com discretas ações no conjunto social, para uma medicina da coletividade, buscando, dessa forma, atuar com maior eficácia sobre o corpo, a saúde, as maneiras de se alimentar e de morar, as condições de vida e todo o espaço da existência.

Nomear, classificar, categorizar, escolher, participar são verbos que inserem os sujeitos em processos de morrer no jogo de saber/poder, já que a vida se tornou um objeto de contestação e disputa política no que tange aos usos do corpo frente à gestão da morte/vida (ROSE, 2013). Assim, neste texto, a morte é tensionada a partir de sua relação entre filosofia, tecnologia, ciência e política. Diante de tais discussões, o presente artigo tem como objetivo interpelar questões

políticas e ontológicas ligadas ao corpo e à tecnologia acerca do adiamento da morte ou da extensão da vida.

No atual momento histórico, pensar o corpo humano sem as tecnologias corporificadas a ele parece ser tarefa impossível (TONELLI, 2000), uma vez que o biológico e o tecnológico coexistem no mesmo espaço/corpo compartilhado. Assim, a tecnologia seria instrumento mediador entre a natureza e o humano, pois longe de ser algo alheio a nós mesmos, as tecnologias são de fato a nossa própria natureza, já que as fazemos dia após dia, mas, de igual maneira, elas também nos fazem, num só movimento de reciprocidade (GALIMBERTI, 2015).

Nessa perspectiva, tecnologia e corpo são interdependentes e faz-se necessária a compreensão dessa nova realidade ontológica. A substituição de partes do corpo, o coração pulsando no ritmo do marcapasso, a morte sendo adiada. É o modelo mais pueril dessa realidade. Assim sendo, o ser humano, que sempre procurou instrumentos que facilitassem a superação dos limites do seu corpo, chegou ao ponto de deles depender sobremaneira. Inquestionavelmente, tal situação exige uma reflexão, já que a simbiose em curso faz das tecnologias médicas, e todo o seu aparato, mais do que meras extensões do corpo.

O saber médico com todo o seu “progresso” possibilitou o aumento da potência da ação dos corpos, e conseqüentemente, da vida. Entretanto, esse mesmo “saber-poder” parece terminar por promover, de certa forma, a cassação da própria vida. Nesse sentido, a questão a ser colocada aqui é: sobre quais condições de vida “coexistem” esses corpos, já que as técnicas e as biotecnologias inseridas na tecnociência tornaram-se próteses poderosas e íntimas de reconfiguração do corpo, da relação com o real e com a própria vida? Assim:

[...] não é apenas na manutenção e prolongamento da vida que se direcionam as biotecnologias, mas também, nos modos como iremos viver nesse corpo, em quais condições experimentaremos o viver (saudável) num corpo potencialmente centenário (MANSKE, 2021, p. 242).

Fato é que a carnalidade nos confronta com a nossa finitude pelo medo de desaparecer, “morrer”. Assim, nada na vida parece ser simples, nem mesmo abandoná-la. A definição de morte do corpo, que noutra tempo não necessitava de considerações médicas mais precisas, uma vez que o fato ou a ação do fenômeno sobre o próprio corpo era algo suficiente, entendia, então, que a vida apenas se rompia num momento infinitesimal: a morte era definida como a interrupção de algumas funções de órgãos específicos considerados vitais, tais como pulmão e coração. Tal como refere Sennett (2009, p. 10), “[...] no mundo real, os marcapassos cardíacos agem como máquinas replicantes, fornecendo a carga de energia que o coração precisa para seu funcionamento biológico correto”. Em consequência desse “progresso”, os conceitos de vida e morte, que anteriormente encontravam-se em lados opostos, começam a convergir. O corpo antes “sagrado”, “intocável” passa a ser um “terreno livre” para a atuação da ciência. A ela cabe o poder não só de gerar a vida, mas também de interferir sobre ela, sobre sua manutenção e prolongamento – afinal, o corpo é o lugar da morte. (ZOBOLI; MANSKE; DANTAS JUNIOR, 2019).

Juntando-se a isso, dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) mostram que é incontável o número de pessoas que vivem/sobrevivem graças aos aparatos tecnológicos utilizados pela medicina. Geralmente, esses aparatos exercem a função de órgãos do corpo, como respiradores mecânicos, aparelhos de hemodiálise, oxigenadores de membrana extracorpóreos, órgãos artificiais

feitos em impressoras 3D, entre outros. Vale ressaltar ainda que as interferências no corpo por parte da ciência médica não se resumem apenas ao uso de maquinarias pesadas, como as supracitadas, mas ao uso de uma vasta quantidade de técnicas médicas e de outros artefatos tecnológicos, tais como a utilização de drogas químicas e sintéticas, bem como também as tecnologias ligadas à nova roupagem da biologia molecular.

Cabe ainda destacar que tal problemática, relativa às articulações da tecnociência nos corpos com vistas ao adiamento da morte ou extensão da vida, possuem frentes heterogêneas de discussão, embora pareçam operar sob discursos semelhantes. Por exemplo, há discussões no campo jurídico sobre esse tema, em que se recorre à argumentação do direito individual em oposição ao coletivo, para balizar infusões no corpo, no direito à extensão da vida via medicamentos (CARVALHO JÚNIOR, 2022); assim como problematizações relacionadas ao direito da eutanásia e do aborto, via gerências da própria vida (e morte) (MORAIS, 2018); e ainda, aspectos morais relativos ao que se denomina “pedagogia da boa morte”, com atravessamentos de códigos morais na confluência de condução de ações que se alinhem a um suposto bem comum (BRITO, 2021).

Diante do que foi dito, sustentamos que, em meio à relação de dependência tecnológica, o corpo é “transformado” sem deixar de “ser o mesmo”. Refletir sobre esse corpo “outro”, tecnologizado, significa compreendê-lo enquanto um corpo habitado e habitando outras possibilidades, é pensar no corpo como movimento constante de afetação, dado que [...] “o artefato técnico uma vez unido com o biológico não faz com que o corpo deixe de ser corpo, ou com que o humano deixe de ser humano, mas faz, sim, com que ele intensifique/potencialize esse corpo/humano” (ZOBOLI; CORREIA; LAMAR,

2016, p. 662). Sob essa ótica, a natureza humana já traz consigo uma tecnicidade originária (ESPOSITO, 2017).

PERCURSO METODOLÓGICO

O presente texto se propõe a ser de caráter qualitativo, visto que é atribuída à pesquisa qualitativa a possibilidade de entender como as relações acontecem e como os discursos produzem efeitos de verdade nas falas e enunciados dos sujeitos. Em outras palavras, a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles, pois esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem (VIEIRA e ZOUAIN, 2005).

No que concerne à sua tipagem, tratou-se de uma pesquisa de campo. A pesquisa de campo se caracteriza pelas investigações em que se realiza produção de dados, informações e material empírico junto a pessoas, utilizando recursos de diferentes tipos de pesquisas (FONSECA, 2002). Partimos do entendimento de que pesquisar com o outro, tomando-o como sujeito desse processo, implica assumir que este possui a liberdade e o direito de se expressar sobre o mundo, a partir dos seus próprios horizontes sociais, de onde advêm as mais variadas experiências, expectativas, angústias e desejos, em suma, suas realidades. “Não há trabalho de campo que não vise a um encontro com um outro, que não busque um interlocutor” (AMORIM, 2004, p.16).

O campo empírico deste artigo foi composto por pacientes e ex-pacientes que sobreviveram e sobrevivem graças à fusão de seus corpos com artefatos tecnológicos que melhoram seus organismos para além de suas condições de

doença, mantendo-os vivos. O grupo pesquisado foi composto por 6 pessoas que utilizam ou já utilizaram a tecnologia para o adiamento das suas mortes. A escolha dos sujeitos se deu por critério de seleção, uma vez que para a participação a pessoa deveria ser maior de 18 anos e ter/ter tido algum tipo de dependência associada à tecnologia médica. Para alcançar o nosso objetivo, aplicamos uma entrevista com questões abertas. Em atendimento aos aspectos da não identificação dos sujeitos da pesquisa, estes estão identificados pela letra “P”, atribuída de forma aleatória, seguidas do número da entrevista feita (P1, P2, ...).

No que tange os aspectos éticos da pesquisa, destacamos o cuidado e a atenção com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas pelos sujeitos investigados, assim como atenção ao respeito dos dados coletados, a partir da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei 13.709/18). Foi assegurada a confidencialidade e a privacidade dos indivíduos, além da proteção das gravações de áudio e a não estigmatização dos mesmos, tendo em vista a garantia da não utilização das informações em prejuízo da pessoa, sobretudo por se tratarem de indivíduos em situação de vulnerabilidade médico-social.

No quadro a seguir, apresentamos os participantes e o tipo de dependência que cada um tem ou teve no tocante à tecnologia médica. A seguir, adentramos nas sessões de análise do material empírico produzido.

Pessoas	Dependência tem/teve
P1	Durante e Pós-cirurgia bariátrica/tem
P2	Durante cirurgia cesariana/teve
P3	Durante internação em Unidade de Terapia Intensiva/tem
P4	Sistema contínuo de insulina/tem
P5	Hemodiálise contínua/tem

Fonte: Elaboração dos autores - Aracaju - SE, 2022.

TECNOLOGIA E PROLONGAMENTO DA VIDA: OU SOBRE CORPOS QUE ADIARAM OU ADIAM A MORTE

A partir de agora passamos a apresentar e analisar os dados empíricos produzidos junto aos sujeitos pesquisados, a partir de duas subseções de análise, organizadas por meio dos resultados das seguintes questões: Qual a importância da tecnologia médica para o adiamento da morte? Como foi ou está sendo a experiência de viver em um corpo em fusão com aparatos tecnológicos? Por meio desses questionamentos, pretendemos colocar em pauta “um não lugar para noção tradicional de corpo, vida e natureza tal como promulgada em diferentes vertentes da modernidade”. (ZOBOLI; MANSKE; DANTAS JUNIOR, 2019, p. 9)

Qual a importância da tecnologia médica para o adiamento da morte?

“O crescente acoplamento vivo-máquina conquistou extensão e profundidade ao se estender ao campo médico e à vida comum” (BÁRTOLO, 2007, p. 30).

Iniciamos esse ponto com José Bártolo, pois ele é enfático quando afirma que a junção entre orgânico e não orgânico é cada vez mais ampla, e isso vai gerar sérias inquietações na vida e no pensamento epistêmico pós-moderno. No entanto, é importante lembrar que essa fascinação pelo corpo e o seu

funcionamento não é algo recente. No âmbito da ciência moderna, talvez possamos colocar como marco inicial o ano de 1543 com a publicação de “*De humani corporis fábrica*”, de Vesálio, que vai definir o nascimento da anatomia científica. Deste então, o saber/poder médico, em especial, tenta desvendar os mistérios do corpo na tentativa de manipulá-lo, extrapolando todos os seus limites. E nesta longa trajetória, a questão da manutenção e do prolongamento da vida fora postergada o máximo possível; sendo assim, o momento da morte tem sido central desde o princípio.

Nos discursos da tecnociência contemporânea, o “fim da morte” parece extrapolar todo substrato metafórico para apresentar-se como um objetivo explícito: as tecnologias da imortalidade estão na mira de várias pesquisas atuais, da inteligência artificial à engenharia genética, passando pela criogenia e por toda farmacopéia antioxidante. A própria morte estaria então ameaçada de morte? Tomando emprestado a retórica de seus detratores, ela estaria ficando “obsoleta”. (SIBILIA, 2002, p. 50)

Importante também mencionar que a ideia de corpo enquanto “natureza” é fruto da ciência moderna. A natureza torna-se objeto da ciência, logo, produto de sua manipulação. Deus não é mais o centro do mundo, o homem passa a ocupar tal lugar via ciência e razão. Isso o torna senhor, inclusive, da natureza. Nesse processo, foi necessário, primeiro, que o homem tenha sido concebido como um ser transcendente à natureza e à matéria, para que seu direito e seu dever de explorar a matéria, sem levá-la em consideração, fosse afirmado.

Atualmente, e nesse ínterim, o ceticismo público, filosófico e científico segue dividindo opiniões e reavivando críticos e entusiastas no que diz respeito às

vantagens e desvantagens do uso da tecnologia médica para o adiamento da morte. Com relação a isso, pontuamos que não pretendemos fazer inferências ou juízo sobre “quem tem razão ou quem não tem”, pois o que nos interessa interpelar é como:

Tais perspectivas têm suscitado esperanças e temores, expectativas e medos, celebração e condenação. Enquanto alguns investem grande esperança nas perspectivas de curas novas e eficazes para todos os tipos de doenças e aflições, outros advertem para os perigos de tratar a vida humana como infinitamente maleável (ROSE, 2013, p. 14).

Deixadas de lado as polêmicas, destacamos na fala dos participantes a importância da tecnologia médica para o adiamento das suas mortes. Na entrevista, perguntamos o seguinte para todos: Qual é o tipo de dependência que você tem ou teve com relação à tecnologia médica? O que essa tecnologia representa ou representou para você?

Quando questionamos a respeito da importância da tecnologia médica, os 6 (seis) participantes demonstraram uma visão positiva, reafirmando a relevância do seu uso. Percebemos isso em algumas falas:

P3 - A tecnologia médica é totalmente crucial, eu acho que é de extrema importância. Para mim, ela representou ser quase um Deus, a minha salvação... Eu sofri um acidente de carro, eu colidi contra um cavalo e tive traumatismo craniano. Eu fiquei na UTI e precisei ser entubado, sendo assim a questão da tecnologia foi crucial para a manutenção da minha vida. Fiz muitas tomografias para fazer avaliação neurológica, tomografia do corpo todo, fiz exames do coração, a parte toda de exames eu fiz. Eu fiquei respirando com máquinas, precisei ser entubado. Eu dependi extremamente da tecnologia para me manter vivo.

P4 - A bomba de insulina representa um avanço no meu tratamento. Eu tenho diabetes faz 34 anos e quando eu passei a ser usuária de bomba, eu tive uma melhora bastante considerável nos meus quadros de hipoglicemia e hiperglicemia. Eu tenho pouca variação glicêmica hoje em dia, eu consigo me manter por mais tempo na meta glicêmica, que é estabelecida pela minha equipe médica.

P6 - Eu demorei muito para procurar ajuda. Quando diagnosticaram meu câncer, ele já estava avançado. O médico me explicou a minha doença e foi falando coisas que eu não entendia. Falou de radioterapia, quimioterapia, morfina, dizendo os efeitos colaterais e o que iria melhorar. No final, ele me perguntou: Então, o que você escolhe? Eu disse que só queria ter menos dor.

P3 é um paciente que ficou internado por 15 (quinze) dias em uma unidade de terapia intensiva no Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), após sofrer um grave acidente de trânsito. Na fala do participante aparece o termo “salvação”, pois, segundo ele, a tecnologia médica o salvou da sua morte. Já P6, é um paciente em fase terminal, que durante os seis últimos meses tem dependido da tecnologia médica para adiar a sua morte. Percebemos nas falas de ambos o quanto a medicina carrega em si a promessa da salvação, a partir de sua capacidade técnica e tecnológica de curar, de “salvar o humano”. Nesse sentido, é aceitável pensar que o crescente aumento da importância da tecnologia, aliada à medicina em nossa sociedade, faz com que ela assuma esse papel de “salvadora”⁴.

Entretanto, um dos maiores perigos da tecnologia é quando o produto da ciência se transforma em objeto de fé, afinal o maior legado que a ciência vem

⁴ Cabe aqui uma observação quanto ao uso destes termos: a palavra “salvação” deriva de “salvar”, que no latim tem raiz na palavra *salvus*. Etimologicamente possui estreita relação com a palavra “saúde” (*salus*). Portanto, “salvar” e “saúde” tem semelhante raiz etimológica e se inter-relacionam. Não é de se surpreender, então, que neste estudo “salvar” esteja intimamente ligado à “saúde”.

deixando na modernidade não provém necessariamente de seus produtos tecnológicos, mas sim da forma com que ela mesma vem ocupando um espaço mítico. Como afirma Graciela Sarti (2012, p. 34), “Las figuras que propone la ciencia no serán sagradas pero sí aparecen como proféticas, apoyadas en el prestigio de la apelación a lo científico”. “A técnica torna-se uma religiosidade, um tecnoprofetismo, um caminho de salvação para libertar o homem de seus antigos limites” (BRETON, 2012, p. 26).

Ter um corpo é ser parte de uma natureza, é sentir e testemunhar na pele as marcas do tempo, é padecer pelo uso desse corpo no transcorrer da vida. O ser humano é consciente de sua finitude, de seu sofrimento, e diante dessa consciência ele clama e reclama. Diante de tais súplicas, vemos a tecnologia dando alento ao corpo, porém, qual o limite desse auxílio tecnológico no sentido de potência? Quando a manutenção da vida também é manutenção de um sofrimento? Sobre isso, Pelbart (2003) menciona que talvez seja preciso retomar o corpo naquilo que lhe é mais próprio, sua dor no encontro com a exterioridade, sua condição de corpo afetado pelas forças do mundo. Neste sentido, Lapoujade (2002, p. 86) afirma que:

A primeira coisa, é que o sofrimento não é um estado particular do corpo. Sofrer é a condição primeira do corpo. Sofrer é a condição de estar exposto ao fora. Um corpo sofre de sua exposição à novidade do fora, ou seja, ele sofre de ser afetado. Como diz Deleuze, um corpo não cessa de ser submetido à erupção contínua de encontros, encontro com a luz, com o oxigênio, com os alimentos, com os sons e palavras cortantes etc. Um corpo é primeiramente encontro com outros corpos.

Trazendo isso para a temática de nosso texto, podemos pensar no sofrimento do corpo que sucumbe à vida pela via da tecnologia, porém desprovido de vida. Ou seja, precisamos pensar em que medida o impulso insaciável pela manutenção da vida entra em conflito com o constrangimento de viver. Do contrário, pode-se pensar a vida mantida pela tecnologia como de um corpo “esmorecido”, “prostrado” diante da vida, um corpo diminuído, controlado e preso a amarras que lhes são impostas por modelos enrijecidos da medicina e da ciência (LAPOUJADE, 2002). Vejamos:

P6 - Eu estou aqui no hospital sempre, eu passo mais tempo aqui do que em casa. Da outra vez que me operei eu fui para casa, mas depois que eu descobri essa outra doença, quase nem fico lá. Pelo menos aqui no hospital os médicos têm controle. Quando eu volto para casa não passa um, dois dias e já tenho que voltar. É difícil, os médicos daqui falaram que eu não posso voltar. Eu sei...

A fala de P6 torna possível também pensar a prática médica e suas tecnologias sob a ótica dos investimentos políticos no corpo, dado que o saber médico-tecnológico não é neutro nem tampouco “ingênuo”, assim a medicina desenvolve mecanismos de controle e gerência dos corpos (SILVA, 2022). Na entrevista, era perceptível a angústia de P6 por não estar em casa com seus filhos, netos e esposa “aproveitando” e desfrutando das suas companhias. Já com um câncer em estado avançado, com o tom de voz baixo e com os olhos lacrimejados, ele reclamava bastante das dores impostas pela doença, ao mesmo tempo que falava sobre a dor de não poder estar próximo dos seus naquele momento. Com relação à perda de potência e prostração diante das circunstâncias impostas, [...] o corpo é aquele que não aguenta mais, aquele que não se ergue mais. (LAPOUJADE, 2002, p. 82)

Seguidamente, na obra intitulada “o artesão do corpo sem órgãos”, Daniel Lins realiza uma crítica ao modelo médico se apropriando da escrita crua, fecal, presente no pensamento de Antonin Artaud. Como diz o próprio Lins pela boca de Artaud, “trata-se de engendrar uma escrita no limiar da profundidade do corpo” (LINS, 2000, p. 10). O pensamento de Artaud é importante aqui em nossa reflexão, posto que durante a maior parte da sua vida, ele esteve em contato e “sob controle” da medicina. Por várias vezes, inclusive, seu corpo foi submetido a procedimentos abusivos e dolorosos, descritos por ele próprio. Posto isso, Artaud irá tecer uma crítica radical contra a medicina, pois para ele o modelo biomédico reduz o corpo unicamente à condição de organismo, castrando, reprimindo e privando o corpo de agir, o impossibilitando de se expressar, “[...] o corpo que fala através da sua dor, mas que não pode ser compreendido por uma medicina que milita contra o ser, contra a vida” (LINS, 2000, p. 35). Na concepção de Artaud, a medicina havia se afastado da vida e dos devires, tornando-se uma medicina rígida, de técnicas, não passando de uma máquina fria, a qual não lida mais com corpos vivos, mas com corpos ‘separados’, “[...] a medicina da morte da qual, diz ele, é preciso se curar com urgência” (LINS, 2000, p.35).

Como foi ou está sendo a experiência de viver em um corpo em fusão com aparatos tecnológicos?

“Não existe um corpo imune à técnica”
(BÁRTOLO, 2007, p. 13).

O corpo humano já não seria ele mesmo tecnológico? é o que indagamos, a partir do que expõe Bártolo. Iniciamos este ponto com essa

interrogação por entendermos que, de modo geral, o senso comum costuma se referir à relação entre corpo humano e tecnologia sempre baseada a partir da ideia de dominação de um em relação ao outro, visto que historicamente lidamos com as cisões: cultura/natureza, natural/artificial, carne/silício, *ad continuum*. Poderíamos perguntar também: será mesmo essa a única maneira de conceber essa relação?

Nesta parte do texto, nos interessa compreender como esses corpos “tecnologizados” seguem existindo, corpos estes produtos da tecnociência. Nessa relação entre tecnologia e ser humano, os corpos são fundidos, fazendo emergir o corpo ciborgue⁵. “Um corpo no qual a carne e o artifício mesclam-se e cuja configuração desenha outros contornos de humanidade” (GOELLNER; SILVA, 2012, p. 205). “Abolido o ideal do corpo natural! Ciborgue perturba a maneira pela qual compreendemos o humano, em particular em sua relação com a técnica” (HOQUET, 2019, p. 17). No seu “Manifesto ciborgue”, Donna Haraway alerta para que não confundamos o ciborgue como uma amálgama “tecnohumana”, em que duas existências independentes (técnica e humano) se juntariam para formar o ciborgue. Para Haraway, o ciborgue é nossa própria ontologia, na medida em que o ciborgue nos faz abandonar o naturalismo do corpo para compreendê-lo a partir da indissociabilidade. Assim, o corpo é constituído de organismo e técnica, sem que um possa determinar a relação sobre o outro.

⁵ Em 1960 Manfred Clynes e Nathan Kline criam o termo “ciborgue”, a partir de *cibernetical organism* (organismo cibernético). Segundo Clynes e Kline, ciborgue é um organismo ao qual se acopla um dispositivo mecânico que lhe permite viver em um meio no qual este organismo por si só não se adaptaria (HOQUET, 2019, p. 26).

Ciborgue e organismo, os dois ao mesmo tempo, sem ser um nem outro, é a denominação do encaixe claudicante de contrários, de sua colisão aglutinante. Desse ponto de vista, a abordagem cibernética não poderia ver a si própria conceder-se qualquer privilégio acima da perspectiva orgânica, já que ciborgue existe tanto em uma como em outra ao mesmo tempo, e isso de modo quase indissociável. Ciborgue pensa contra os dualismos, isso é, com eles e por eles (HOQUET, 2019, p. 50).

O corpo ciborgue desafia as dicotomias tradicionais ao ser uma expressão de libertação do corpo que favorece o surgimento de contradições, e isso é possibilitado pela junção corpo/tecnologia. Entretanto, vale lembrar que o corpo ciborgue não tem a ver unicamente com a quantidade de bits de silício sob a pele ou quantas próteses o corpo contém. Tem a ver, antes de tudo, com o fato de que em uma ida à unidade de terapia intensiva, por exemplo, a pessoa pode ser capaz de observar uma prateleira de medicamentos, olhar ao redor da cama e se dar conta que respiradores, desfibriladores, tubos, e outros tantos artifícios, não estariam ali se não houvesse a ideia de corpo “que precisa ser mantido funcionando”.

As falas a seguir fazem com que percebamos como é viver nesse processo de fusão:

P4 - Eu estou extremamente satisfeito com essa possibilidade. Eu nem sempre usei a bomba de insulina. No início do meu diagnóstico eu fazia insulino terapia com seringas, depois eu passei para as canetas de insulina. Atualmente eu uso o sistema de infusão contínua de insulina com a bomba de insulina, onde fico com a cântula e um cateter em mim. Recebi um treinamento da empresa para a instalação da bomba de insulina, eu faço isso sozinha hoje

em dia. Eu troco o conjunto de infusão (cânula e cateter) a cada três ou quatro dias.

P5 - Eu vou para Aracaju três dias por semana. Eu chego lá logo cedo, sento-me ali na máquina de hemodiálise por umas três, quatro horas depois volto para casa. Eu tenho esse negócio aqui, ele nem dói mais. Assim, quando o médico fez logo no começo foi ruim, toda hora me machucava, mas foi só o tempo de cicatrizar. Hoje eu nem me lembro que está aqui, só me lembro porque tenho que ir para a máquina. A máquina de hemodiálise para meus rins é igual a um carregador de celular.

P6 - Meu corpo está assim, como você está vendo. O meu problema não é mais meu coração. Com o implante do marcapasso meu coração está bom.

Percebemos na fala dos sujeitos pesquisados que a tecnologia “acoplada” aos seus corpos já não lhes traz mais incômodo. P6 tem insuficiência cardíaca avançada, e por isso teve que implantar um marcapasso no seu corpo há alguns anos. Embora, por estar com uma doença agressiva, ele tenha feito referência às dificuldades desse momento o tempo inteiro, era como se o marcapasso nem estivesse ali, como se seu coração nem se importasse mais com essa “máquina intrusa”.

P5, na posição de paciente com insuficiência renal, necessita da maquinaria médica para o adiamento da morte, uma vez que a função de filtração do sangue (antes realizada pelos rins) fora comprometida. Assim, a “conexão” com a máquina de hemodiálise acontece por meio de uma fístula arteriovenosa, pela qual o processo de filtração do sangue na máquina acontece. “Eu estou aguardando o transplante. Não sei quando será, mas já tem um pessoal na minha família que fez teste, vai melhorar muito porque não vou precisar estar me deslocando toda hora de lá para cá. O pior é as horas parado, a viagem, cansa a gente”. Na fala de P5, notamos o quanto, para ele, “um novo” órgão seria

importante para “melhorar a sua vida”. Pensando a partir disso, Le Breton (1994) traz o caso do cientista Willard Gaylin, que sugere a criação de “bioempórios”, algo como um banco de neomortos mantidos artificialmente com atividades cerebrais. Esses corpos seriam conservados a fim de servirem de matéria-prima para experimentação médica de transplantes, injeção de vírus, manipulação de tecidos, dentre outros. Os neomortos seriam indistinguíveis de pacientes em coma, “porém, com a diferença de que já haveriam atingido aquela zona indeterminada chamada ‘morte cerebral’ e, portanto, tecnicamente mortos” (LE BRETON, 1994, p. 97). Para Gaylin, deveria ser investido na tradição de bancos de partes do corpo, como olhos, sangue, pele etc. Esse banco de neomortos traria a vantagem de se ter corpos inteiros para a prática médica e, portanto, salvar muito mais vidas. (LE BRETON, 1994).

Destarte, se seguimos a ideia inicial de que todo corpo pode ser afetado pela técnica, como menciona Bártolo, compreendemos que ele é uma superfície territorial livre para o uso dos mais variados dispositivos, como nos lembra Naief Yehya (2001), em sua obra “el cuerpo transformado”. Aqui nos interessa os dispositivos destinados à reparação de algumas funções biológicas, neste caso, como os utilizados pela medicina nos corpos de P4, P5 e P6.

Os dispositivos reparadores do corpo, propostos por Yehya (2001), são apresentados por tipos. Existem os “dispositivos passivos” (roupas, sapatos), “dispositivos removíveis”, que servem para registrar dados (termômetros, relógios), “dispositivos destinados para reparar alguma função biológica pobre ou moderadamente compensar alguma falta do corpo” (bengalas, lentes, membros artificiais, aparelho auditivo). Essa ideia de dispositivo de Naief Yehya é consonante com a ideia de “organologia geral”, proposta por Georges Canguilhem.

Não são os organismos que são máquinas elaboradas com finesse, sabedoria e economia por um artífice divino; a técnica é que é um órgão, a busca da vida por outros meios. A técnica se inscreve no prolongamento de uma atividade vital que não é limitada ao humano, as ferramentas são os órgãos e, como tal, nós as encontramos em todo organismo (HOQUET, 2019, p. 54).

A organologia geral pensa os instrumentos tecnológicos como órgãos projetados. Assim, por exemplo, a faca seria uma extensão do dente e a tigela a projeção das mãos. Além disso, faz a distinção entre órgãos internos e órgãos externos. Da organologia canguilhemiana nasce o termo “organorg”, que significa “organismos com instrumentos externos integrados”. “O ‘organorg’ significa que máquina e organismo podem coincidir e formar compostos individuados” (HOQUET, 2019, p. 65). Porém, faz-se necessária a sua distinção em relação ao ciborgue.

Correlativamente, ciborgue e organorg não têm a mesma leitura com relação à tecnologia. Ciborgue mobiliza fantasias de técnicas radicalmente novas e notadamente de intervenções do tipo nanobiotecnologia cujas implicações possuem um caráter novo. Organorg antes se apresenta como um episódio a mais na história das técnicas: é apenas o prolongamento de um processo iniciado há muito tempo (HOQUET, 2019, p. 60).

Por meio de técnicas e tecnologias específicas, nota-se que esses aparatos, quando acoplados ao corpo, são capazes de potencializar e mesmo adiar a morte dessas pessoas. Isso coloca em jogo questões ontológicas do humano, afinal isso nos reporta a pensar expressões, como: corpo máquina, corpo pós-orgânico, pós-

humano, trans-humano, organismo cibernético, ser tecnologicamente melhorado, dentre outras. Logo, o que está sendo questionado aqui é o lugar da humanidade encarnada, em um esforço para entender o lugar da artificialidade dela ao tentar potencializar e “compensar a ideia de morte do corpo”.

Ademais, a ontologia tradicional encerra o humano na noção clássica de natureza sempre fixa, bloqueando o acesso a problemáticas filosóficas do ser inevitavelmente indeterminado e sujeito às dinâmicas de seu contexto/historicidade. O ser humano, preso a essa ontologia, possui no seu âmago a ideia de que esse corpo, ao ser modificado pelo uso das tecnologias, fica descaracterizado de sua condição humana, ou seja, ele passa a ser visto como uma entidade “não-humana”, “trans-humana”, “anti-humana” – artificial. Por isso, o ciborgue aparece sempre como signo do limite na medida em que borra as fronteiras de um corpo concebido a partir de uma ontologia natural/pura, pois “ironicamente, a existência do ciborgue não nos intima a perguntar sobre a natureza das máquinas, mas, muito mais perigosamente, sobre a natureza do humano: quem somos nós?” (SILVA, 2009, p.11). Tomaz Tadeu afirma que o ciborgue nos faz refletir em termos de fluxos e intensidades tal como sugerido, aliás, por uma “ontologia” rizomática.

Em Deleuze, o “eu” rizomático já não é mais apenas tudo o que poderia ser chamado de “humano” e “natural” no homem, mas é o corpo com as suas próteses sem as quais já “não aguenta mais”, já não pode ser. Por isso, quando pensamos o ser humano na sua relação com a tecnologia, a sua ontologia nunca pode estar ligada ao transcendente, pois ela pertence à imanência, afinal, a tecnologia coloca o corpo em variação de potência.

O avanço científico de áreas, como a imunologia, a genética e a neurociência inauguraram o que hoje chamamos de biologia molecular, e a partir

daí a vida começa a ser vista sob a égide da informação. P4 é diabética, seu corpo não consegue produzir insulina, assim sobre a sua pele é perceptível a existência de dispositivo que ao longo do dia libera doses controladas de insulina. Pensamos aqui na insulina enquanto esse agente tecnológico que age em níveis de informação programada em conexão com o corpo. Observamos isso quando ela afirma que “a programação da minha bomba de insulina é feita no momento da instalação com o auxílio do médico e da educadora de bomba de insulina. É supertranquilo”. Nesse sentido, falamos na manipulação e controle em termos biomoleculares. Rose, em sua reflexão sobre os cinco caminhos de modos de compreensão do corpo, que segundo ele está passando por mutações significativas em nosso tempo, diz que:

[...] o “estilo de pensamento” da biomedicina contemporânea considera a vida no nível molecular como uma série de mecanismos vitais inteligíveis entre entidades moleculares que podem ser identificadas, isoladas, manipuladas, mobilizadas, recombinadas em novas práticas de intervenção que já não estão coagidas pela aparente normatividade de uma ordem vital natural. (ROSE, 2013, p.20)

Sendo assim, a medicina atual não utiliza apenas materiais pesados acoplados ao corpo para o adiamento da sua morte, mas também uma expansão de tecnologias complexas desenvolvidas a níveis moleculares. Nesse caso, a insulina antes produzida naturalmente pelo pâncreas, agora é (re)produzida nos laboratórios e (re)injetada no corpo de pessoas com insuficiência ou ausência de produção desse hormônio, como no diabetes de P4.

O sistema imunológico, a partir de informações celulares, constrói e reconstrói padrões que estabelecem fronteiras, a fim de manter o organismo protegido de vírus, bactérias e outros corpos estranhos. No caso da genética, foram descobertas as moléculas de ADN como sede material onde são guardadas as informações hereditárias. A sequência do ADN que constitui os genes se transcreve em estruturas com o ARN mensageiro e o ARN de transferência. No âmbito das neurociências, os neurônios são considerados entidades que se comunicam por meio das sinapses para produzir o intelecto. Assim, emerge uma biologia completamente diferente, a despeito das precedentes. É um tipo de biologia que dá base para a:

Explicación del funcionamiento de lo viviente que echa mano de metáforas maquinicas muy nuevas, como la informática, y que además analiza la interacción molecular en terminos de comunicación: emisores, mensajes, receptores, códigos (RODRÍGUEZ, 2019, p.133).

No cerne da molecularidade da vida está a ideia de desligar o corpo de sua temporalidade, e assim a vida, a partir da biologia molecular, se desprende do corpo. Podemos imaginar uma quantidade de células e tecidos vivos desprendidos de seus corpos de origem e que se encontram armazenados em laboratórios, mantidos vivos por algum artefato tecnológico. Esses locais não seriam como “bioempórios” ou bancos de neomortos, como o exposto anteriormente por Le Breton? Tal como os bancos de espermas e material genético usados na fertilização, criogênese, entre outros. Daí deriva a ideia de “material humano”, de vida conservada e manipulada em laboratório. Não contente em prolongar a vida, nos parece que a ciência, via biotecnologia

molecular, tem a original capacidade de operar sobre o núcleo mesmo da vida, podendo manipulá-la e também criá-la.

Estas condiciones ponen de manifesto que nos enfrentamos a un tipo de acción de dimensiones ópticas y ontológicas transformadoras, sobre la cual la ciencia no puede dar cuenta, que exige para su comprensión trascender las aproximaciones descriptivas de los procedimientos técnicos y hasta las impugnaciones morales que buscan a manera de centinelas resguardar ciertas fronteras, para indagar en la matriz de esa episteme que hace posible esta *téchne*. (DIGILIO, 2008, p. 75)

À GUIA DE CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Trata-se de uma nova carne”
(HARAWAY, 2009, p. 23).

O presente artigo teve como objetivo interpelar questões políticas e ontológicas ligadas ao corpo e à tecnologia, no que tange ao adiamento da morte ou da extensão da vida. Os dados apontam que os corpos analisados nos dão indícios de uma ontologia ciborgue, na medida em que são compostos de fluxos e intensidades que nos permitem perceber como a ciência e a técnica estão intervindo sobre eles e sobre a vida, dominando-os, alterando-os, produzindo-os. São corpos híbridos que não se limitam a estar. Eles são constituídos, portanto, pela união dos corpos às próteses; tal hibridização vinda dessa união faz transformar a relação com o corpo, posto que em sua forma, outrora considerada natural ou original, já não serve de referência ou modelo para uma existência humana completa, pois a hibridização não configura mais apenas um fator dessa existência, mas um fato que compõe o humano em suas funções e relações com

o mundo. Assim, também aparece a possibilidade de renovação e completude do corpo em seu novo esquema de existência.

Percebe-se de modo muito recorrente o tom salvacionista que a tecnologia assume diante do adiamento da morte. Na fala dos participantes pudemos notar que para eles a tecnologia é algo fundamental nas suas vidas, chegando ao ponto, inclusive, de ser denominada “salvadora”. Ademais, percebe-se também que a junção corpo/tecnologia é tão “naturalizada” pelo grupo de participantes que já não há estranhamento por parte deles. Uma das pessoas vai dizer que a conexão da sua fistula arteriovenosa com a máquina de hemodiálise é “como carregador de telefone”.

A partir da análise dos dados, compreendemos que para essas pessoas seus corpos “acoplam” essas tecnologias – sem as quais elas já não estariam mais existindo. Sendo assim, a dicotomia natural/artificial aqui é “jogada na lata do lixo”, como bem salientou Haraway (2009), dado que não há separação entre o natural e o artificial. Nesse sentido podemos referir que “[...] o artifício faz parte completamente da natureza, já que toda coisa, no plano imanente da natureza, define-se pelos agenciamentos de movimento e de afetos nos quais ela entra, quer esses agenciamentos sejam artificiais ou naturais” (DELEUZE, 2002, p 129).

Além disso, os dados expuseram uma questão ética sobre o sentido da vida diante de um corpo, que acometido pela sua doença e mantido vivo pela tecnologia já “não aguenta mais”. Questão que pode ser acoplada a outras no sentido de compreender o estar vivo para além de um eletroencefalograma que demonstra uma vida cerebral. Os resultados também apontaram para uma nova forma de se compreender a vida a partir da biologia molecular, que é capaz de desprender “partes de um corpo” e mantê-las vivas para além dele.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Marília. **O pesquisador e seu outro: Bakhtin nas ciências humanas**. São Paulo: Musa Editora, 2004.

BÁRTOLO, José. **Corpo e sentido: estudos intersemióticos**. Portugal/Covilhã: Livros LabCom, 2007.

BRITO, Simone Magalhães. **“Morrer com dignidade”: história e moralidade face ao ideário contemporâneo da “morte digna”**. [Dissertação de Mestrado em Sociologia da Universidade Federal da Paraíba]. João Pessoa, 2021. Disponível em <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/22332>

CARVALHO JÚNIOR, Antônio Raimundo Barros de. **A judicialização da saúde (medicamentos): uma ponderação entre o direito individual e o coletivo**. [Dissertação de Mestrado em Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]. São Paulo, 2022. Disponível em <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/30270>

DELEUZE, Gilles. **Espinosa e a filosofia prática**. Tradução de Daniel Lins e Fabien Pascal Lins. São Paulo: Escuta, 2002.

DIGILIO, Patricia. La biotecnología en los límites de la biopolítica. En: **Bartleby: preferiría no. Lo biopolítico, lo post-humano**. Buenos Aires, La Cebra, 2008, pág. 73-86.

ESPOSITO, Roberto. **Bios: biopolítica e filosofia**. Tradução de Wander Melo Miranda. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.

FONSECA, João José. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FOUCAULT, Michel. **Nascimento da biopolítica**. Curso dado no Collège de France (1978-1979). Tradução Eduardo Brandão São Paulo: Martins Fontes, 2008a.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade I: a vontade de saber**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2013.



GALIMBERTI, Umberto: **O ser humano na idade da técnica**. Tradução: Sandra Dall'Onder. Instituto Humanistas Unisinos. V. 13, n.218. 2015.

GOELLNER, Silvana Vilodre; SILVA, André Luis dos Santos. Biotecnologia e neoeugenia: Olhares a partir do esporte e da cultura *fitness*. In: COUTO, Edvaldo; GOELLNER, Silvana Vilodre. **O triunfo do corpo: polêmicas contemporâneas**. Rio de Janeiro: Vozes. 2012, p. 187-210.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue. Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: HARAWAY, Donna.; KUNZRU, Hari. TADEU, Tomaz (org. e trad.).

Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2009, p. 33-118.

HOQUET, Thierry. **Filosofia ciborgue: pensar contra os dualismos**. São Paulo: Perspectiva, 2019.

LAPOUJADE, David. O corpo que não aguenta mais. In: **Nietzsche e Deleuze - Que pode o corpo**. Org. Daniel Lins e Sylvio Gadelha. Rio de Janeiro, p. 81-90. 2002.

LE BRETON, David Le. Individualização do corpo e tecnologias contemporâneas. In: COUTO, Edvaldo; GOELLNER, Silvana Vilodre. **O triunfo do corpo: polêmicas contemporâneas**. Rio de Janeiro: Vozes. 2012, p. 15-32.

LE BRETON, David. Lo imaginario del cuerpo en la tecnociencia. **Revista REIS**, España, n.68. p 97- 209. 1994.

LINS, Daniel. **Antonin Artaud, o artesão do corpo sem órgãos**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

MANSKE, George. Corpo, saúde e biotecnologias: a produção de uma “ontologia molecularizada”? In: **Cuerpos, políticas y estéticas: artefactos culturales, arte y educación** / editado por Eduardo Galak; Fabio Zoboli; Ivan Marcelo Gomes.- 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Biblos, p. 235-250. 2021.

MORAIS, Edclecia Reino Carneiro de. **Conflitos bioéticos na demarcação dos limites da vida : um estudo sobre representações sociais de eutanásia e aborto.** [Tese de Doutorado em Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco]. Recife, 2018. Disponível em <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/32389>

OLIVEIRA, Monique. A era dos homens imortais. **Revista ISTO É**, ed. N°2207; Seção Medicina & Bem-Estar. 24 de fevereiro 2012. Disponível em: https://istoe.com.br/192193_A+ERA+DOS+HOMENS+IMORTAIS/ Acesso em: 07 de setembro de 2022.

OMS - Organização Mundial da Saúde - **Relatório Mundial da Saúde.** Genebra: Atlas, abril de 2001.

PELBART, Peter Pál. **Vida capital:** ensaios de biopolítica. São Paulo: Iluminuras, 2003.

ROSE, Nikolas. **A política da própria vida:** biomedicina, poder e subjetividade no século XXI. São Paulo: Paulus, 2013.

SARTI, Graciela. **El mito de la vida artificial en la literatura y el cine.** Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras UBA, 2012.

SENNETT, Richard. **O artesão.** Barcelona, Anagrama. 2009.

SIBILIA, Paula. **O homem pós-orgânico:** corpo, subjetividade e tecnologias digitais. 2. ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

SILVA, Tomaz Tadeu. Nós, ciborgues: o corpo elétrico e a dissolução do humano. In: HARAWAY, D.; KUNZRU, H.; _____. (Org) **Antropologia do ciborgue:** as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica, p. 7-15, 2009.

SILVA, Carleane. **Educação do corpo e o adiamento da morte via tecnologia:** Lançando um olhar sobre a formação em Medicina no Campus de Lagarto. [Dissertação de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Sergipe]. São Cristóvão, 2022. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/15428>



TONELLI, Maria José. **Os sentidos das máquinas: novas tecnologias e a aceleração do cotidiano de trabalho.** [Tese Doutorado] – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

VIEIRA, Marcelo; ZOUAIN, Deborah. **Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

YEHYA, Naief. **El cuerpo transformado.** México. Paidós. 2001.

ZOBOLI, Fabio; MANSKE, George Saliba; DANTAS JÚNIOR, Hamilcar Silveira. Frankenstein 200 anos depois: Entre ciência, vida e corpo. **Revista Movimento.** Porto Alegre, dez. 2019.

ZOBOLI, Fabio. CORREIA, Eder. LAMAR, Adolfo. Corpo, Tecnologia e Desporto: considerações a partir do caso da paratleta Danielle Bradsha. **Revista Movimento,** Porto Alegre, v. 22, n. 2, 659-670, abr./jun. de 2016.

Recebido em 03/11/2022

Aprovado em 10/01/2023