

## **NATUREZA PERFEITA, SOCIEDADE DOENTE: IMPACTOS DA CIVILIZAÇÃO NA ANATOMIA E HISTOLOGIA HUMANA**

**BRUNO SALVADOR<sup>1</sup>; ROSANGELA FERREIRA RODRIGUES<sup>2</sup>; CAROLINE CRESPO DA COSTA<sup>3</sup>; LETÍCIA MARIA PASSOS CORRÊA<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [contatobrunosalvador@gmail.com](mailto:contatobrunosalvador@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rosangelaferreirarodrigues@gmail.com](mailto:rosangelaferreirarodrigues@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [carolneuro@yahoo.com.br](mailto:carolneuro@yahoo.com.br)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [leticiampcorrea@gmail.com](mailto:leticiampcorrea@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

A sociedade contemporânea tem promovido o afastamento do ser humano de sua natureza, tanto ambiental quanto física. Este texto analisa as implicações desse distanciamento no corpo humano sob as perspectivas anatômica e histológica, relacionando hábitos de vida, contexto social e seus impactos no organismo. Adota-se uma abordagem holística, que entende o corpo como um sistema complexo e vulnerável quando submetido a condições sociais impostas, como a desigualdade. A análise se apoia nas ideias de Jean-Jacques Rousseau, que criticou a corrupção do homem pela civilização.

Jornadas de trabalho sedentárias e o estresse crônico, intensificados pela desigualdade, afetam o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e promovem inflamação com impactos no cérebro, sistema cardiovascular e músculo esquelético (VOET, 2008; KRIEGER, 2020). A baixa renda, associada ao sedentarismo e estresse psicossocial, leva à perda de massa muscular e alterações teciduais (KRIEGER, 2020). Segundo GONÇALVES (2021), a exposição prolongada a fatores sociais adversos compromete a morfologia tecidual. O conceito de "Embodiment", de NANCY KRIEGER (2020), indica que experiências sociais se inscrevem no corpo. Este trabalho propõe compreender essas alterações a partir da integração entre biologia, medicina e filosofia.

### **2. METODOLOGIA**

Este trabalho utiliza uma revisão bibliográfica narrativa e integrativa, com foco em publicações científicas relevantes nas áreas de anatomia, histologia, biologia, medicina e filosofia. A seleção do material buscou compreender as relações entre ambiente social, comportamento humano e respostas biológicas.

A análise priorizou conceitos-chave e estudos que sustentassem a argumentação, com destaque às obras de Jean-Jacques Rousseau como base teórica para a crítica social. A abordagem holística, que vê o corpo como um sistema interdependente, guiou a interpretação dos dados e a construção de conexões entre hábitos de vida, condições sociais e impactos orgânicos.

Os procedimentos adotados visaram reunir evidências e elaborar uma narrativa coerente sobre os mecanismos biológicos que convertem pressões sociais em alterações anatômicas e histológicas.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O corpo humano é um sistema interdependente, onde a disfunção de uma parte afeta o todo (DANGELO, 2000). Tecidos como epiteliais, conjuntivos, musculares e nervosos mantêm a homeostase por meio de interações contínuas

(JUNQUEIRA, 2008). Rousseau (1762, p. 10) afirmou que "o homem nasce livre, e por toda parte se encontra preso em ferros", sugerindo que hábitos antinaturais priorizam produtividade em detrimento da vitalidade. Essa interdependência do organismo reflete sua relação com o meio físico e social. Para Rousseau (1762, p. 9), "tudo é bom ao sair das mãos do Autor das coisas; tudo degenera nas mãos do homem", mostrando como o ambiente impacta o bem-estar e pode gerar adoecimento (MORIN, 2000). O corpo, engenhosidade biológica, funciona por feedbacks entre células e órgãos para manter o equilíbrio (VOET, 2008; JUNQUEIRA, 2008). Interferências como má alimentação e sedentarismo comprometem essa sincronia (STRYER, 2008). Rousseau (1762) argumenta que a sociabilidade distancia o ser de sua organicidade, moldando o corpo pelo trabalho e consumo. A sociedade contemporânea rompe ciclos naturais de movimento, alimentação e repouso. "Ceder à força é um ato de necessidade, não de vontade" (ROUSSEAU, 1762, p. 12), ecoa Foucault (1987, p. 118), que vê o corpo investido por relações de poder. Rousseau (1755, p. 17) compara o homem domesticado a animais abastardados, cuja vida social enfraquece sua força. Privados do contato com sua natureza, indivíduos desenvolvem corpos adoecidos por injustiça estrutural, não genética. Marx (1844, p. 01) complementa: o trabalhador "torna-se tanto mais pobre quanto mais riqueza produz", evidenciando a alienação do corpo. Essa dissociação manifesta-se como fadiga crônica, disfunções musculoesqueléticas e alterações metabólicas. O sedentarismo imposto por rotinas exaustivas causa atrofia muscular, comprometendo circulação e metabolismo. "Sedentarismo, excesso de alimentos ultraprocessados, maus hábitos e imediatismo intensificam a perda de massa magra e o aumento da gordura corporal, configurando a obesidade como pandemia atual" (PRETTI et al., 2025, p. 3). A vascularização reduzida e a inflamação crônica são respostas do corpo entre biologia natural e imposições socioeconômicas. Órgãos como fígado e sistema cardiovascular sofrem com esteatose, fibrose e remodelação cardíaca (STEPTOE, 2025). O estresse oxidativo está associado à hipertensão (ROSA, 2019, p. 59). A ascensão da inteligência artificial e automação agrava o distanciamento do corpo de suas funções naturais. O conforto promovido pela IA acelera a atrofia muscular, perda de flexibilidade, redução da neuroplasticidade e disfunções metabólicas (DECKKER, 2025). A vida mediada por telas intensifica o sedentarismo, tornando o corpo vulnerável. Rousseau (2018) já indicava que a civilização corrompe o simples, alienando o homem de sua natureza.

Embora sofisticado, o corpo é vulnerável: sistemas interdependentes podem falhar em cascata. Rousseau (2018, p. 84) lembra que tendências naturais mal utilizadas tornam-se prejudiciais. A fragilidade humana é agravada por pressões sociais como trabalho excessivo, hiperconectividade e padrões estéticos inalcançáveis. O estresse físico causa inflamação silenciosa, alterações hormonais e disfunções celulares (ROSA, 2019). Anatomia e histologia evidenciam as marcas da tensão social. Rousseau já intuía que ao abandonar o estado natural, o homem torna-se prisioneiro de estruturas que desviam sua essência. A alienação se manifesta nos tecidos, amplificada por sedentarismo, hiperprodutividade e estresse. O corpo é tensionado até seus limites, tornando-se suscetível à falha. Estilos de vida impostos desrespeitam o ritmo humano, resultando em fragilidade biológica. Rousseau (1755) indicava que o afastamento do estado natural provoca perda da liberdade e da potência vital. A desconfiguração do corpo é reflexo direto dessa opressão social, que molda tecidos e funções. Compreender a corporeidade como sistema vulnerável revela a necessidade de uma abordagem ética e política que reconecte corpo, natureza e

cultura. Só reformulando as condições sociais e reconhecendo os ambientes como determinantes do organismo será possível promover saúde e justiça. O corpo humano, mesmo com ciência e tecnologia, permanece fragilizado pelas pressões sociais. Rousseau, Marx, Foucault e outros autores fundamentam essa crítica que une biologia, filosofia e medicina para explicar a doença socialmente determinada.

#### 4. CONCLUSÕES

O combate às doenças modernas, resultantes de fatores sociais e opressores, exige mais que intervenções clínicas; demanda uma reformulação ética e política da sociedade. É crucial reestruturar o vínculo entre o humano e seu estado natural, reconhecendo a vulnerabilidade biológica diante das violências sociais. Uma nova concepção de cidadania deve prover justiça, bem-estar e reconexão com a vida. Apesar dos avanços tecnológicos, o corpo permanece vulnerável aos desequilíbrios de uma sociedade instrumentalizada. A complexidade biológica convida à responsabilidade ética de compreender o organismo como sistema sensível que adoece e se transforma pelos ambientes físicos e sociais. A saúde transcende a esfera clínica, envolvendo dimensões existenciais, sociais e políticas. Este trabalho demonstrou que o corpo carrega marcas de um mundo desigual: tecidos inflamados e estruturas tensionadas revelam o afastamento da vida moderna de sua origem natural. Parafraseando Rousseau, o ser humano deformado pelas estruturas sociais perde sua liberdade e potência vital. Urge imaginar uma civilização que integre corpo, natureza e cidadania, reconstruindo a aliança entre biologia e humanidade. Mesmo com amplo conhecimento científico, a vida continua frágil diante das pressões do meio. Somos mantidos por sistemas coordenados, mas ainda nos desestruturam. A ciência, ao decifrar a vida, revela também sua condição limitada e vulnerável. Viver é um equilíbrio entre a harmonia interna e forças externas: solidão, precariedade, desconexão e peso social. A ciência encontra aí sua dimensão ética, ao reconhecer o corpo como ser em constante relação com o entorno. Para experimentar a vida plenamente, é fundamental estar em um ambiente minimamente agradável e seguro.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DANGELO, J.; FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

DECKKER, Dinesh. **The Impact of Automation on Cognitive and Physical Health**: How the Rise of Artificial Intelligence Affects Human Physiology. Journal of Human Physiology, Wrexham: International Journal of Research and Innovation in Social Science, 2025.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 1987.

GONÇALVES, João Victor Almeida. **Análise histológica e molecular de estruturas coronárias (CLS) em tecido adiposo de camundongos obesos.** 2021. 76 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica.** 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

KRIEGER, Nancy. **Measures of racism, sexism, heterosexism, and gender binarism for health equity research: from structural injustice to embodied harm - an ecosocial analysis.** Manuscrtos Econômicos-Filosóficos. Disponível em: - an ecosocial analysis. In: Annual Review of Public Health, v. 41, p. 37-62, 2020.

MARX, K. **Manuscrtos Econômico-Filosóficos.** Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1844/manuscrtos/index.htm>. Acesso em: 26 abr. 2025.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

PRETTI, M. de B. et al. **Abordagens terapêuticas no tratamento da obesidade sarcopênica: uma análise atualizada.** In: Brazilian Journal of Health Review, v. 5, n. 1, 2025.

ROSA, Fernando Alves Santa. **Impacto do sedentarismo e do histórico familiar de hipertensão na variabilidade da frequência cardíaca, na expressão gênica de citocinas inflamatórias e no estresse oxidativo.**<sup>5</sup> 2019. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2019.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Do contrato social.** São Paulo: Princips, 2021.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a Origem e os Fundamentos da Desigualdade entre Os Homens.** Disponível em: [https://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/marcos/hdh\\_rousseau\\_origem\\_desigualdades.pdf](https://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/marcos/hdh_rousseau_origem_desigualdades.pdf). Acesso em: 07 abr. 2025.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Os devaneios do caminhante solitário.** São Paulo: Martins Fontes, 2018.

STEPTOE, A., & Kivimäki, M. Stress and cardiovascular disease. In: **Nature Reviews Cardiology.** Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2012.45>. Acesso em 12 mai. 2025.

STRYER, L. **Bioquímica.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

VOET, Donald; VOET, Judith G. **Biochemistry.** 4 ed. Hoboken: Wiley, 2008