



Dossiê Interdisciplinaridade e Saúde



CTS em foco

VOLUME 4, NÚMERO 1

boletim **ESOCITE**.BR 

Dossiê Interdisciplinaridade e Saúde

JAN - MAR 2024

ISSN 2675-9764

DIRETORIA BIÊNIO 2023-2025

Presidente: Fabrício Neves (UNB)

Vice-presidente: Julia S. Guivant (UFSC/SC)

Vice-presidente: Daniela Tonelli Manica (UNICAMP/SP)

Secretário Geral: Nilda Nazaré Pereira Oliveira (ITA/SP)

1ª Secretário: Marko Monteiro (UNICAMP/SP)

Tesoureiro: Bráulio Silva Chaves (CEFET/MG)

2ª Tesoureiro: Débora Allebrandt (UFAL)

Conselho Deliberativo: Alberto Jorge Silva de Lima (CEFET/RJ) | Daniela Alves de Alves (UFV/MG) | Daniel Guerrini (UTFPR/PR) | Ivan da Costa Marques (UFRJ/RJ) | Maíra Baumgarten Corrêa (FURG/RS) | Márcia Regina Barros da Silva (USP/SP) | Marília Luz David (UFRGS/RS) | Noela Invernizzi (UFPR/PR) | Paulo Fonseca (UFBA/BA) | Polyana Aparecida Valente (UEMG/FIOCRUZ/MG) | Ricardo dos Santos Batista (UNEB/BA) | Rosana Castro (UERJ/RJ) | Thales Haddad Novaes Andrade (UFSCAR/SP) | Wilson José Alves Pedro (UFSCAR/SP)

EXPEDIENTE DO BOLETIM

coordenação geral

Adriano Premebida (TEMAS/UFRGS)

coordenação temática

Márcia Niituma Ogata (UFSCAR)
Wilson José Alves Pedro (UFSCAR)

conselho editorial

Fabrício Neves (UnB)	Wilson Pedro (UFSCAR)
Guilherme Sá (UnB)	Débora Allebrandt (UFAL)
Ivan da Costa Marques (UFRJ)	Ana Lucia Lage (UFBA)
Lorena Fleury (UFRGS)	Márcia Ogata (UFSCAR)
Marko Monteiro (Unicamp)	Lais Fraga (UNICAMP)
Noela Invernizzi (UFPR)	

comitê editorial

Daniela Alves (UFV)	Julia S. Guivant (UFSC)
Maíra Baumgarten (FURG)	Adriano Premebida
Thales de Andrade (UFSCAR)	(TEMAS/UFRGS)

apoio técnico

Ana Carolina Ribeiro Menezes

projeto gráfico

Igor Almeida

Nesta edição do Boletim CTS em Foco o tema Interdisciplinaridade e Saúde aglutina interessantes artigos em área de pesquisa em ascensão no Brasil, com dinâmica própria de trânsito em múltiplas linhas de investigação e disciplinas ao incorporar métodos, técnicas de análise e conceitos variados, em termos disciplinares, para criar novas abordagens e resolver problemas complexos na área da saúde.

As abordagens dos estudos CTS mostram grande valor para refletir temas a partir de epistemologias interdisciplinares e suas interfaces com a saúde. Em relação ao ensino, a integração curricular e mudanças no sistema de formação profissional - tendo em conta as transformações de modos de vida, faixa etária, profissão, desenvolvimento científico, fatores psicológicos e socioculturais - são pontos importantes para questões emergentes de atenção à saúde no contexto brasileiro. As fronteiras de conhecimento e divisão de tarefas especializadas em saúde moldam-se com as transformações contextuais, mas tendem a manterem-se como conhecimentos verticalizados e fragmentados. As ações de interdisciplinaridade, como apontadas pelos artigos do dossiê, são as formas de intervenção nas pesquisas e nas práticas de ensino para limitar uma contraproducente fragmentação.

A primorosa organização deste dossiê por Márcia Niituma Ogata e Wilson José Alves Pedro evidencia as relações entre a produção da saúde no convívio entre profissionais e trabalhadores/as da área, regramento da cultura institucional e usuários. As abordagens CTS reforçam importantes características dessas relações, como as redes de significados compartilhados cultural e socialmente na materialização de práticas de saúde em coletivos específicos e na sociedade em geral, em termos estatísticos. Para quem procura compreender como elementos afetivos, políticos, cognitivos e experienciais moldam práticas e noções de saúde, este número do Boletim CTS em foco terá grande valia. Boa leitura!

ADRIANO PREMEBIDA

Coordenador Geral do Boletim CTS em foco

SUMÁRIO

DOSSIÊ INTERDISCIPLINARIDADE E SAÚDE

- 7** Dossiê Interdisciplinaridade e Saúde: apresentação
POR MÁRCIA NIITUMA OGATA E WILSON JOSÉ ALVES PEDRO
- 9** Contribuições da Educação CTS para a saúde mental no contexto brasileiro
POR VICTOR MARQUES PEREIRA, LETÍCIA DAL PICOLO DAL SECCO-OLIVEIRA E MARIA LÚCIA TEIXEIRA MACHADO
- 16** Interdisciplinaridade e Saúde: Cuidado digital pós – COVID 19
POR RENAN ANTÔNIO DA SILVA
- 23** O Conselho Regional de Medicina e o poder da bioética no que tange a saúde mental no SUS
POR MARCO ANTONIO GATTI JUNIOR
- 29** Integração entre disciplinas: o papel da sociologia na formação interdisciplinar nos cursos da saúde
POR GABRIEL BANDEIRA COELHO
- 34** Parto domiciliar autônomo: uma crítica à medicina obstétrica
POR ALINE DE OLIVEIRA GONÇALVES, MARINÊS RIBEIRO DOS SANTOS E MARCOS CLAUDIO SIGNORELLI
- 40** Envelhecimento na Palestina: desafios para a garantia de dignidade e longevidade
POR ISABELLA VITTORIA FALLACI E HUMBERTO JOSÉ LOURENÇÃO

- 47** Quando os estudos sociais da ciência encontram um farmacêutico: notas curtas sobre desestabilizações

POR LUIS PHILLIPE NAGEM LOPES

FLUXO CONTÍNUO

- 56** Ecologizar para abrir espaço para múltiplas e potentes ontologias

POR KARLA MAGNA DOS SANTOS GONÇALVES E FRANCISCO ÂNGELO COUTINHO

- 63** Os desafios do fazer Ciência & Saúde na Região Norte do Brasil

POR TAYSLANE DIAS CASTRO E GUILHERME NOBRE L. DO NASCIMENTO



**DOSSIÊ INTERDISCIPLINARIDADE
E SAÚDE**

Dossiê

Interdisciplinaridade e Saúde

apresentação

Márcia Niituma Ogata - UFSCar¹

Wilson José Alves Pedro – UFSCar²

Esta edição do Boletim CTS em Foco, visa congregiar e disseminar estudos, pesquisas, vivências e inquietações sobre o tema Interdisciplinaridade e Saúde.

¹ E-mail: marciaogata1964@gmail.com

² E-mail: wilsonpedro@ufscar.br

Sendo o campo Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) um *lócus* privilegiado para refletir temas complexos e emergentes, visa revisitar as epistemologias interdisciplinares e suas interfaces com a saúde.

Orientados pelas diretrizes editoriais do Boletim, nós organizadores desta edição buscamos contribuições da coletividade CTS a partir de seus cenários e práxis para que possamos socializar, refletir e dialogar com visão ampla, pluralista, ética e democrática e oxalá, ampliar os espaços de expressão de cientistas, pesquisadoras e pesquisadores, pós-graduandos e ativistas sociais com o espectro do CTS e saúde.

Com ênfase na epistemologia da interdisciplinaridade, a expectativa é que as produções apresentadas para esta publicação tenham aderência ao campo CTS potencializando a divulgação de pesquisas, estudos e reflexões, fortalecendo o canal de comunicação deste boletim entre a coletividade científica e com a público em geral.

Destaca-se ainda o desejo de contribuições de “outras linguagens e saberes” culturais e artísticos possam compor esta edição e possibilitem ampliar o olhar sobre o tema.

Espera-se que para além dos temas consolidados Educação CTS e Saúde, Formação Interdisciplinar em Saúde, Trabalho Interdisciplinar, Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (dentre outros temas presentes no Sistema Único de Saúde), temas “emergentes” a partir dos cenários sócio sanitários da pandemia do Covid 19, bem como o contexto nacional e internacional tragam reflexões importantes para o leitor.

Assim foram muito bem-vindos para esse boletim, contribuições que articulam o tema central com cultura, democracia e participação social, relevância da interdisciplinaridade na formação profissional em saúde e relato de experiências dessa formação, as desigualdades regionais na produção científica em saúde, ativismos digitais na saúde, emergência em saúde e o envelhecimento em contextos sociais específicos.

Consideramos que o encontro com essa diversidade de produções consistirá no fortalecimento na busca das nossas novas agendas CTS para as sociedades em transformação.

REFERÊNCIAS

OGATA, Márcia Niituma; PEDRO, Wilson José Alves (Org.). **Diálogos CTS com Paulo Freire**. 1. ed. Campina Grande/PB: EDUFPA, 2021. v. 1. 170p.

PEDRO, Wilson José Alves; ; OGATA, Márcia Niituma. Ciência, Tecnologia e Sociedade. In: Daniel Mill. (Org.). **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância**. 1ed. Campinas, 2018, v. 1, p. 98-101.

PEDRO, Wilson José Alves; PREMEBIDA, Adriano. Em defesa de uma ciência interdisciplinar. **Boletim CTS em Foco**, v. 2, p. 6-13, 2021.

PEDRO, Wilson José Alves; OGATA, Márcia Niituma; COSTA, L.S.F.; GRACIOSO, L. de S. (Org.). **Novas agendas científicas para sociedades em transformação**. 1. ed. Campinas (SP): Pontes Editores, 2023. v. 1. 295p.

Contribuições da Educação CTS para a saúde mental no contexto brasileiro

Victor Marques Pereira¹

Letícia Dal Pico Dal Secco-Oliveira²

Maria Lúcia Teixeira Machado³

INTRODUÇÃO

A temática da saúde mental ganhou destaque durante a pandemia de COVID-19, devido ao seu grande impacto na saúde da população, envolvendo fatores sociais, biológicos, socioeconômicos e histórico-culturais. Defende-se que a educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) se destaca como um campo capaz de contribuir para a promoção da saúde mental por meio da compreensão das suas vicissitudes e de sua abordagem interdisciplinar. Esta pesquisa foi realizada através de revisão narrativa com o objetivo de refletir sobre as referidas contribuições da Educação CTS para a saúde mental.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa resultou em materiais organizados em três temas: princípios da educação CTS; desafios e reflexões da Saúde Mental e diálogo e contribuições entre os campos, os quais são desenvolvidos a seguir.

1 Psicólogo, Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Atua nas áreas de Psicologia Social e Psicologia Escolar. E-mail: victormpereira96@gmail.com

2 Psicóloga, Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela UFSCar, Doutora em Psicologia pela UFSCar, Docente do Curso de Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas - Campus Poços de Caldas). E-mail: leticiaoliveira@pucpcaldas.br

3 Nutricionista, Sanitarista, Mestre em Fundamentos da Educação pela UFSCar, Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Professora Sênior da UFSCar- Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade. E-mail: mluciatmachado@gmail.com

Princípios da Educação CTS

A Educação CTS possui dentre os seus princípios a democratização do conhecimento científico, o questionamento crítico das informações e a busca pela unificação do conhecimento (Pinheiro; Silveira; Bazzo, 2007). Com isso, o campo busca uma educação integral, almejando o desenvolvimento saudável de estudantes, fornecendo informações que permitam a estes se desenvolverem de maneira plena. Assim, poderão estabelecer relacionamentos saudáveis, desenvolver o autoconhecimento, manejar seus sentimentos, compreender e pensar criticamente sobre o mundo para que possam atuar e refletir sobre o espaço que ocupam e suas possibilidades de transformação.

A produção de conhecimento dentro da ótica do campo CTS, é voltada para que tenha uma aplicação direta no território onde é produzido, valorizando as necessidades daqueles que ali vivem, estudam e/ou trabalham. Assim, torna-se possível estabelecer diálogos com o objetivo de conhecer a população para a qual a ciência está sendo produzida, conhecendo suas particularidades, podendo ocasionar a valorização da ciência pelos mesmos e facilitando com que entendam o papel desta com os seus contextos sociais, políticos e econômicos.

Considerando estes elementos, a Educação CTS se baseia em diversos conceitos (Zauith; Hayashi, 2013), tais como: territorialidade (uso das especificidades do território no ensino-aprendizagem); a holística (compreensão de um fenômeno através de sua totalidade, considerando contextos sociais, econômicos, políticos, dentre outros); a educação democrática: (educar valorizando as ideias, opiniões e sentimentos de todos atores educacionais); o pensamento crítico e a autonomia (visando a formação destes conceitos por estudantes e docentes) e a educação cidadã (prezando pela realidade individual na formação do conhecimento, conduzindo à transformação social).

Os conceitos apresentados permitem vislumbrar a Educação CTS como um campo que busca promover a integralidade da educação,

objetivando o desenvolvimento pleno de sujeitos, englobando sua formação cidadã, conduzindo-os à conscientização sobre seus direitos e os motivando a agir visando a busca e manutenção destes.

Saúde Mental: desafios e reflexões

A temática da saúde mental recebeu interesse renovado a partir da pandemia de COVID-19, devendo-se analisar os impactos da própria pandemia e do isolamento social, ato necessário para frear o contágio pela doença, para o aumento de casos de sofrimento psíquico, incluindo transtornos como ansiedade, cuja incidência de casos no Brasil aumentou aproximadamente 9,3% em 2023 (Conselho Nacional de Saúde [CNS], 2023), enfatizando a emergência crescente da crise de saúde mental.

Ao tratar de saúde mental, torna-se imperativo abordá-la de maneira interdisciplinar, correlacionando as políticas públicas com ações educacionais e de saúde pública. Para isso, busca-se democratizar os conhecimentos de prevenção e atuação emergencial em casos de crise, bem como incentivar o pensar crítico sobre os fatores socioeconômicos relacionados à esta crise, visando diminuir os fatores de risco e fortalecer os fatores de proteção para que se possa mitigar o número crescente de transtornos de saúde mental.

Os fatores de risco englobam fatores psicossociais, econômicos e culturais, que influenciam concomitantemente na saúde física e mental. Um exemplo é a realidade econômica das famílias, pois a vulnerabilidade econômica é tida como um fator de risco (Silva, 2021) para o surgimento de transtornos mentais. Soma-se à escassez de recursos materiais, a possibilidade de perda de laços familiares, que se tornou realidade para centenas de milhares de brasileiros e afetou especialmente crianças e adolescentes, que tiveram de lidar com o luto ao mesmo tempo em que lidavam com a ansiedade decorrente do isolamento social e as transformações decorridas do seu próprio desenvolvimento biológico.

É impossível dissociar a saúde mental da população em idade escolar do próprio contexto escolar. O referido isolamento social ocasionou a interrupção das aulas presenciais em todo o território brasileiro, sendo seguido por um período de retorno ao presencial, porém com uso de máscaras e distanciamento social, limitando as interações e a socialização. Este isolamento impactou na manutenção de laços sociais e de habilidades de socialização, ressaltando a necessidade preeminente do desenvolvimento de estratégias de promoção dessas habilidades como fator de proteção.

Os fatores de proteção são definidos por Eisenstein e Souza (1993, p.19) como “recursos pessoais ou sociais que atenuam ou neutralizam o impacto do risco”. Eles podem ser agrupados em diversas categorias (Donida *et al*, 2021), como as individuais, as quais incluem a autoestima e autonomia; o afeto e a possibilidade de apoio entre uma pessoa e os membros de sua família; o apoio social, no qual estão inclusos agentes institucionais ou individuais, como seus amigos e a sua fé, podendo incluir também a participação em comunidades religiosas.

Os fatores de proteção contribuem para a formação e fortalecimento da resiliência, que embora não possua definição única, pode ser entendida como fruto de relações de influência mútua entre indivíduo e ambiente (Yunis; Szymanski, 2001). Portanto, a produção de programas ou políticas que visem a formação da resiliência deve considerar os contextos sociais no qual a população a ser trabalhada está inserida, bem como suas particularidades e relacionamentos que estabelece com outras pessoas, com regras e elementos da sociedade.

Diálogos e contribuições entre os campos

Os avanços em saúde mental buscam a diminuição dos fatores de risco e promoção dos fatores de proteção. Para tal, é necessário a articulação de políticas públicas em saúde mental no eixo educacional para que jovens em idade escolar, docentes e pais/mães/responsáveis,

juntamente a profissionais multidisciplinares, notadamente da área de psicologia e de assistência social, aliados a gestores públicos da educação, possam compor uma rede de educação em saúde mental.

Ao trazer os conceitos de educação democrática e cidadã e formação crítica, a educação CTS constitui uma base para a formação destas políticas: a de que não basta responsabilizar indivíduos pela sua saúde mental, uma vez que esta é fruto de fatores que vão muito além do poder e da responsabilidade individual, mas reconhecer que a saúde é fruto do território onde cada cidadão se situa, da sua realidade socioeconômica e de tantos outros fatores que perpassam o artigo 196 da Constituição Federal, que aborda a saúde enquanto dever do Estado e direito de toda a população (Brasil, 1988).

Portanto, no próprio processo de formação da cidadania, permite-se a estudantes e educadores se atentarem aos seus direitos enquanto cidadãos, possibilitando sua reflexão e ação para garantir acesso a eles. Este processo é fundamental para que se possa garantir um programa de promoção de saúde mental que seja duradouro, efetivo e democrático.

Ressalta-se que a elaboração de qualquer programa de promoção da saúde mental deve ser pautado nos princípios da individualidade e da territorialidade, novamente interligados ao que defende a Educação CTS. Uma vez que cada indivíduo e cada grupo constitui relações singulares, qualquer processo educacional deverá, necessariamente, ser personalizado para a população que está sendo atendida, visando atender suas especificidades, respeitando suas individualidades e potencialidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo da Educação CTS é essencial para a elaboração de políticas públicas que visem a formação da cidadania e a reflexão sobre os direitos e deveres de cada pessoa, contribuindo para sua organização e reivindicação pela população. No campo da saúde mental, englobam

o direito à educação em saúde, visando a formação de cidadãos saudáveis, resgatando o papel social do Estado em promover a saúde integral e equitativa. Através da promoção da cidadania e do pensamento crítico, espera-se que a reflexão sobre a saúde mental não ocorra apenas em questões individuais, mas também que resgate o papel do Estado no enfrentamento de fatores adjacentes à crise de saúde mental, como a pobreza, a violência dentro e fora das escolas e as consequências da pandemia, sendo estes fatores de risco para a formação de transtornos psicossomáticos.

Em suma, pode-se considerar que a diminuição dos fatores de risco, concomitantemente à promoção de programas de saúde mental no ambiente educacional é fundamental para a melhoria da saúde mental a curto, médio e longo prazo. Estas ações, ao serem permeadas pelos conceitos do campo da Educação CTS, como a educação democrática, o pensamento crítico e a territorialidade, podem contribuir para a formação da resiliência e o êxito no enfrentamento das questões adjacentes à saúde mental, promovendo condições para a formação de cidadãos mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidente da República, 2020.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS). *CNS promoverá live sobre a saúde mental dos trabalhadores e trabalhadoras no Brasil*. Brasília, 2023.

DONIDA, Giovana. Cristina. Chirinéia; PAVONI, Rafaella Ferrari; SANGALETTE, Beatriz Sobrinho; TABAQUIM, Maria de Lourdes Merighi; TOLEDO, Gustavo Lopes. Impacto do distanciamento social na saúde mental em tempos de pandemia na COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*. Curitiba, v.4, n.2, p. 9201-9218, mar. /abr. 2021.

EISENSTEIN, Evelyn; SOUZA, Ronald Pagnoncelli de. *Situações de risco à saúde de crianças e adolescentes*. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecido Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antônio. Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. *Ciência & Educação*, v.13, n.1, 2007.

SILVA, Simone Affonso da. A Pandemia de Covid-19 no Brasil: a pobreza e a vulnerabilidade social como determinantes sociais. *Confins: Revista Franco-Brasileira de Geografia*. Brasil, n. 52, n.p. 2021.

YUNIS, Maria Angela Mattar; SZYMANSKI, Heloisa. Resiliência: noção, conceitos afins e considerações críticas. In: TAVARES, José (org.). *Resiliência e Educação*. 1. ed. Brasil: Cortez, 2001, p. 13-42.

ZAUITH, Gabriela; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. A influência de Paulo Freire no ensino de ciências e na educação CTS: uma análise bibliométrica. *Rev. HISTEDBR*, Campinas, n. 49, p. 267-293, 2013.

Interdisciplinaridade

e Saúde

cuidado digital

pós – COVID 19

Renan Antônio da Silva¹

INTRODUÇÃO

Através da obra de Lee & Qiufan (2021) sobre Inteligência Artificial (IA) já no ano de 2041, vamos neste texto, estudar IA na saúde do futuro. O cenário anterior romanceado ocorre em uma sociedade mudada pela pandemia contínua – no rasto da COVID-19, uma hipótese especulativa, no momento. Seja o tempo que durar a COVID, ficou claro agora que IA vai remodelar o setor de saúde, desde apressar a descoberta de vacinas e drogas, até acelerar a integração de tecnologias como diagnóstico de IA nas entidades atuais. O foco em cuidado com saúde é muito oportuno, no contexto da digitalização da indústria de saúde, que vai produzir um conjunto massivo de dados necessários para a recomposição do setor de saúde. No cenário de 2041 o cuidado com a saúde será o setor mais transformado pela IA. A preocupação com contato físico, outro aspecto da COVID-19 – ilustrado nas fobias de Chen Nan e fechada no apartamento – vai criar oportunidades para a robótica, uma esfera que, por conta de novas tecnologias, estará no meio desse rompimento. Por fim, Lee vai explorar como a COVID-19 vai conduzir a adoção de trabalho à distância, comunicação, aprendizagem, comércio e entretenimento. Isto vai acelerar a digitalização e a velocidade da coleta de dados; mais dados significa IA melhor, que vai avançar na automação e deslocamento dos empregos.

1 Docente Permanente (orientador de mestrado e doutorado) no Programa de Pós – Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR. Doutor em Educação Escolar pela UNESP. Pesquisador Externo na Queen Mary University of London. E-mail: renan@ufscar.br

CONFLUÊNCIA ENTRE CUIDADO DIGITAL DE SAÚDE E IA

A “medicina moderna” se beneficiou no século XX das descobertas científicas, melhorando muito as condições de saúde e tratamento. A expectativa de vida foi de 31 anos em 1900 para 72 anos em 2017. Agora vem uma nova revolução, via digitalização, o que permite a aplicação de todas as tecnologias de dados desde computação, comunicações móveis, robótica, ciência dos dados e, sobretudo, IA. Primeiro, as bases de dados do setor de saúde serão digitalizadas, incluindo registros dos pacientes, eficácia do remédio, instrumentos médicos, equipamentos portáteis, provas clínicas, vigilância da qualidade do cuidado, dados de disseminação de doença infecciosa, bem como suprimentos de drogas e vacinas. A digitalização vai criar bases massivas de dados que capacitarão novas oportunidades de IA. Radiologia já é fenômeno digital – filmes retro iluminados foram atualizados para visualização de computador de imagem em 3D de alta definição, que possibilita também telerradiologia e diagnose assistida por IA.

Registros médicos pessoais e registros de seguro estão começando a ser digitalizados, estocados e agregados (permitidos por lei) em bases anônimas de dados aos quais a IA pode ser aplicada para melhorar a eficácia do tratamento, avaliação médica, ensino médico, detecção de anomalia e prevenção de doença. Bases completas de dados de todo uso de droga vão capacitar médicos e a IA a entender como e quando aplicar cada droga para evitar equívocos. A IA pode fazer um melhor trabalho do que médicos/as, aprendendo através de bilhões de casos reais. A IA pode tomar em conta a história médica e familiar para personalizar o tratamento correspondentemente. E a IA pode lidar com novas drogas, tratamentos e estudos, muito além da competência humana. Equipamentos portáteis continuamente monitoram o ritmo cardíaco, pressão sanguínea, açúcar no sangue e número crescente de estatísticas vitais que podem prover sinais de advertência. Daí sai grandes bases de dados que correlacionam as estatísticas para monitoramento ainda melhor e atualizado, organizando o tratamento.

Na pesquisa médica, novas tecnologias estão produzindo montante massivo de output digital. O sequenciamento do DNA produz informação digital vital, tais como os genes que codificam proteínas (as máquinas moleculares da vida) e a rede regulatória que especifica o comportamento dos genes. A reação em cadeia digital da polimerase (dPCR) pode precisamente detectar patógenos (e.g., COVID-19) e mutações de genes (e.g., novos marcadores de câncer). O sequenciamento de nova geração (NGS) capacita sequenciamento humano rápido, mesmo que nosso genoma seja grande demais para humanos lerem e interpretarem, mas perfeitamente manejável para a IA.

A CRISPR (em português, Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespaçadas) é uma tecnologia rompedora de edição de genes, com o potencial de erradicar muitas doenças no futuro. Finalmente, a descoberta de drogas e vacinas está se tornando digital e começando a integrar-se com a IA. Tudo é digital em sua natureza e pode ser integrado com tecnologias digitais como a IA, levando a melhorias impressionantes na saúde. Por que, então, projetos iniciais – como Watson da IBM e seu programa de tratamento do câncer – não tiveram êxito? Quando a IBM trabalhou com instituições notórias como MD Anderson and Sloan Kettering, e decidiu fiar-se em expertise médica e dados para treinar sua IA, tais dados instrucionais de alta qualidade são perfeitos para ensinar médicos/as e estudantes. A base de dados foi penosamente acumulada por terem pesquisadores de topo selecionando os dados instrucionais da mais alta qualidade, concebidos para ajudar estudantes a internalizar conceitos chave, fazer conexões entre os campos de pesquisa e sintetizar novas soluções terapêuticas. Mas essas bases de dados são muito pequenas para a IA, que aprende através de dados massivos e não por conceitos. A Watson tentou aumentar seu conhecimento com montantes amplos de texto médico, tais como livros-texto e papers de pesquisa. Mas esses foram feitos para consumo humano e a IA é mais bem treinada diretamente com os dados resultantes do tratamento do paciente. Curar cânceres é um empreendimento

ingente complexo, não conveniente como primeira aplicação para IA. Ao invés disso, o cuidado de saúde com IA deve começar com tarefas mais modestas, através de grandes conjuntos de dados compatíveis com a IA.

Reaparece aqui que a IA aprende de dados massivos, porque usa correlação frequentista de dados, e esta é tanto mais fina, quanto mais há dados, enquanto os humanos aprendem através de conceitos. Levando em conta que divisar correlações é tarefa mecânica (encontram-se, não se reconstroem), pode-se questionar se há aprendizagem. Há, como sempre se usa, “treinamento” (típico de tarefa reprodutiva). Lidando com conceitos, que implicam relacionamentos intersubjetivos e culturais contextualizados e interpretativos (o próprio termo “conceito” sugere ter sido “concebido”, ou seja, reconstruído autoralmente), a aprendizagem é tipicamente autoral, de dentro para fora. É a diferença: a analítica digital não tem autoria, porque é linearmente reprodutiva; uma sinfonia, uma teoria, um livro tem autoria, porque resulta de um processo complexo de reconstrução e nunca está pronto. Máquina não cria; correlaciona dados. Humanos criam, porque lidam não só com sintaxe, mas igualmente com semântica. Assim, “ler” uma radiografia é tarefa reprodutiva, para achar os padrões ocultos na imagem aparentemente borrada e a máquina faz isso muito melhor, porque trabalham a parte mais funda dos dados, achando os padrões mais informativos. Humanos “leem” de outra forma além da linear, como indicava Paulo Freire, para mudar a realidade, interpretar, tornar-se protagonista. Nenhuma máquina é protagonista. A análise de Lee tem seu lado pertinente aqui: o que a IA faz é de outra ordem, não substituindo o médico, quanto ao diagnóstico em pessoa, na conversa, olho no olho, no relacionamento intersubjetivo. Mas o diagnóstico linear correlacional é mais bem feito pela máquina.

DROGA CONVENCIONAL E DESCOBERTA DE VACINA

Tudo pode ir mais rápido e adequado com IA no trato com drogas, quando se lida com informações e suas correlações, com os dados em geral, com os registros disponíveis. Assim como um vírus se apega a uma célula humana, o tratamento do patógeno funciona apegando uma molécula de tratamento no patógeno, para inibir sua função. A descoberta de droga que faz isso pede quatro passos: i) usar sequência de mRNA para derivar a sequência de proteína do patógeno (agora isto já é fácil); ii) achar a estrutura em 3D da sequência de proteína do patógeno (dobramento da proteína); iii) identificar o objetivo e a estrutura em 3D; iv) gerar moléculas de tratamento similares e selecionar o candidato pré-clínico melhor para elas (LQ, p. 156).

Os procedimentos se aplicam à produção de vacinas para COVID-19, desde Moderna e BioNTch/Pfizer. Vacinas mRNA são o resultado de nova abordagem oferecendo grande potencial. Há que descobrir a relação entre uma sequência de mRNA e a estrutura da proteína. Então quimicamente sintetizam a vacina mRNA, que, injetada no corpo, instrui as células a sintetizar a proteína do vírus como patógeno, reagindo correspondentemente.

DOBRAMENTO DE PROTEÍNA COM IA, TRIAGEM DE DROGAS E DESCOBERTA DE DROGA

Hoje, custa US\$ 1 bilhão e muitos anos para obter droga exitosa ou vacina pelo processo de desenvolvimento. A IA vai acelerar enormemente o processo e barateá-lo decisivamente. É possível também achar novos compostos e novos materiais. A manipulação de materiais, por vias experimentais lineares é mais produtiva com a IA, também porque encontra padrões mais fundos. É possível percorrer a literatura médica para achar informação importante, mesmo que esta busca seja mecânica, linear, quantitativa, não podendo confundir-se com a revisão autoral bibliográfica.

MEDICINA DE PRECISÃO E IA DIAGNÓSTICA: VIVER MAIS SAUDÁVEL

A “medicina de precisão” é termo que indica talhar um tratamento individual para um paciente, não produzir em massa, desde que haja informação para a IA manejar isso. A ideia de que o diagnóstico médico será superado pela IA é muito apressada, porque vai ser superado na dimensão linear mecânica (isto já acontece), mas não no diagnóstico presencial, com relacionamento intersubjetivo, assim como um robô que “cuida” da criança não substitui a mãe. O bom uso da relação virtual é uma coisa, o desdém pela relação subjetiva é outra. A precisão física é melhor na máquina (por exemplo, a incisão do bisturi guiado pela máquina pode ser mais certa, por exemplo, para não atingir um vaso sanguíneo estratégico).

ROBÓTICA

A robótica anda mais devagar, porque prevê interjogo entre humanos e IA. A capacidade humana sensorial, muito limitada, lenta, bagunçada, ambígua é difícil de replicar na máquina, que a replica apenas na parte matematizável. Mesmo assim, isto permite automatizar muitas tarefas, e torná-las também mais efetivas linearmente. E isto traz o pesadelo da supressão do trabalho humano. Qual trabalho a máquina não pode fazer? Provavelmente, o trabalho maiêutico docente não é substituível pela máquina, mas uma cirurgia que exige execução mecânica pode mais bem ser feita pela máquina.

CONCLUSÃO

É certamente muito importante usar a IA na medicina, com resultados espetaculares, mesmo limitados ao plano linear dos tratamentos, diagnósticos e intervenções. Não vai substituir o médico/a, assim como o contato físico não é substituído pelo virtual. É possível namorar virtualmente. Mas não é viável casar virtualmente e viver um casamento virtual! Não há como dispensar o lado físico da vida, mesmo

sendo instrumental, pelo menos para muitos. Então o diagnóstico médico presencial, físico, intersubjetivo é fundamental, e também não substitui os exames da IA, mas estes são subsidiários, já que a decisão é tomada pelo médico. A perícia criminal pode ser muito ajudada pela IA, mas não substitui o Juiz/a, por mais que este falhe ou seja corrupto.

REFERÊNCIAS

LEE, K. & QIUFAN, C. **AI 2041: Ten visions for our future**. Currency, 2021.

O Conselho Regional de Medicina e o poder da bioética no que tange a saúde mental no SUS

Marco Antonio Gatti Junior¹

INTRODUÇÃO

Pretendo neste trabalho, debater uma questão que perpassou a pesquisa que deu fruto à minha dissertação de mestrado (GATTI JR. M. A., 2022) quando, durante a pesquisa feita em um Centro de Referência em Saúde Mental em Belo Horizonte, foram feitos ataques da parte do Conselho Regional de Medicina ao modelo dos CERSAMs² mesmo sem comprovações clínicas ou médicas sobre o funcionamento do mesmo.

É possível partirmos de uma análise mais ampla sobre o conhecimento científico e as barreiras que são colocadas provenientes dos “jogos de poder social”, que fazem com que as relações hierárquicas determinem quem faz a verdadeira ciência e quem pode falar sobre ela, a exemplo da medicina (STENGERS, 2002). Isso é possível a partir do histórico de patologização de grupos dissidentes e marginalizados na sociedade pelo olhar do papel da psiquiatria e da psicologia, assim como a medicina e a ciência hegemônica, com a chancela e relação dessas instâncias e ferramentas de poder. Partindo de autoras que comungam de uma análise feminista da ciência (MARTIN, 1998; STENGERS, 2002; HARAWAY, 2008) o campo científico não é discernido da sociedade, mas sofre interferências e interfere na mesma a todo o

1 Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Minas Gerais; membro do Grupo de Pesquisa Gênero e Sexualidades (GESEX-FAFICH/UFMG) e membro do Laboratório de Antropologia das Controvérsias Sociotécnicas (LACS/UFMG). Email: marco.trk@gmail.com

2 Centro de Referência em Saúde Mental

momento, podendo assim reproduzir desigualdades refletidas via influência política econômica e de concentração de capital. Nesse sentido, ciência e sociedade são coproduzidas (JASANOFF, 2006), deixando nítido o caráter parcial e não neutro de tais cientistas no que tange a relação da medicina dentro do sistema capitalista.

JOGOS DE PODER E OS CONSELHOS DE MEDICINA

No dia 24 de julho de 2021, o Conselho Regional de Medicina de Minas Gerais (CRM-MG), publicou uma nota fazendo ataques diretos aos Centros de Referência em Saúde Mental e propondo uma “interdição ética na atuação de médicos em CERSAMS” (CRM, 2021).

Tais questionamentos levantados pelo CRM-MG vão de discordância direta com os princípios da Reforma Psiquiátrica. O modelo aplicado parte de constructos que firmam de forma intensa a desconstrução da centralidade do tratamento no médico psiquiatra (AMARANTE, 1995), que é um dos maiores pilares do modelo antimanicomial aplicado no CERSAM. Além da defesa no que alcança a questão econômica e de financiamento do serviço da saúde mental, nas entrevistas³ surgiram muitas aprovações sobre o fato de não ser um serviço centrado no médico, pois também tem qualidades em relação à horizontalidade dos debates e do acompanhamento de usuários e usuárias do serviço, fazendo com que as diferentes áreas contribuam para o tratamento e a melhora das pessoas de forma menos hierárquica:

“A grande diferença que nós temos do modelo manicomial é que o protagonista é o usuário, e não o profissional e, antigamente, como modelo manicomial, era o médico. Então a gente faz a escuta da demanda do sujeito, e identifica necessidades, a partir disso daí se constrói um projeto terapêutico, né” (Entrevista com Mercês, realizada em 23/06/2021).

Em suma, a questão da não centralidade no médico é uma das questões mais utilizadas no debate trazido pelo CRM-MG, mas existem

³ As entrevistas foram feitas com profissionais de todas as especialidades da equipe multidisciplinar do CERSAM.

concordâncias com o posicionamento de todas as pessoas entrevistadas na defesa de tal modelo que não é médico-centrado, funcionando como uma potencialidade ao contrário de uma debilidade.

Outra questão basilar e já citada sobre a lógica manicomial é a que tange a conduta asilar, levantada também por Amarante (2000), que corrobora com o alto grau de cronificação e piora das doenças mentais. A tentativa de questionamento profissional e técnico - se afastando de políticas nítidas e construções que perpassam a humanização - é outro modelo de se pensar o tratamento (intento projetado pelo CRM-MG). Neste caso é um modelo frágil, no que tange a defesa desse modelo por usuários e também por profissionais do CERSAM.

Quanto à seara do saber científico hegemônico, a postura do CRM-MG acomete em perspectivas clássicas a disputa e naturalização da hegemonia: o intento de imputar uma neutralidade técnica no que perpassa a disputa que é feita ante a lógica manicomial aplicado na RAPS de Belo Horizonte e principalmente no CERSAM. Outra questão, é a tentativa de tensionar uma disputa em nível de sociedade e de ferramentas midiáticas, inclusive da leitura e da forma com que o Conselho de classe advoga sobre a prática da saúde mental. Na já citada nota do CRM é mencionada o “exercício da medicina de forma ética e técnica”, deixando a entender a neutralidade do saber médico, assim como do Conselho de representação da classe, evocando a preocupação com “serviços de saúde efetivos, seguros e com qualidade” (CRM-MG, 2021). É preciso questionar a forma como esta naturalização técnica e objetiva utiliza desse “olhar” para continuar a demarcar uma visão como neutra, aquém de categorias “marcadas”.

“Este é o olhar que inscreve miticamente todos os corpos marcados, que possibilita à categoria não marcada alegar ter o poder de ver sem ser vista, de representar, escapando à representação. Este olhar significa as posições não marcadas de Homem e Branco, uma das várias tonalidades desagradáveis que a

palavra objetividade tem para os ouvidos feministas nas sociedades científicas e tecnológicas, pós-industriais, militarizadas, racistas e dominadas pelos homens” (HARAWAY, 1995).

Durante a pandemia de COVID-19, diante de diversos embates e dúvidas no que tange o tratamento ou prevenção que seriam necessárias, mesmo sem existir comprovações científicas da eficácia, entre outros estudos que recomendavam a não utilização do chamado “kit covid”⁴, o Conselho Federal de Medicina (CFM), de forma indireta, apoiou a medicação, inclusive membros do Conselho de forma individual. Enquanto posicionamento oficial, o CFM não descartou o uso do kit em nenhum momento, mas em suas notas oficiais impeliu na defesa da “autonomia do médico” como princípio basilar para argumentação da questão. A produção de cloroquina e ivermectina não só teve um crescente na época, como chegou a estar em falta no mercado, com estudos avançando e comprovando não só a ineficácia como a complicação de quadros de pessoas que fizeram o uso de tais medicamentos.

⁴ Também chamado de tratamento precoce, era uma série de medidas e medicamentos que foi amplamente divulgado pelo então presidente Jair Bolsonaro.

ALGUNS APONTAMENTOS

Fica nítido, com as análises feitas durante o texto, o limite da questão ética e a diferença no seu tratamento entre as ciências humanas e as ciências médicas. Sobre os questionamentos do CRM em relação ao CERSAM, é importante verificar como é usado o questionamento à neutralidade como argumento no campo do científico, tal como utilizado pelo CRM. É preciso entender o saber como localizado, onde na prática o cientista tira partido do que está sendo construído e não pratica uma ciência que perpassa o entendimento da sociedade (HARAWAY, 1995; STENGERS, 2002).

O poder ainda vigente de tais estruturas fica evidente no caso da recente interferência do CRM em relação ao funcionamento do CERSAM e o questionamento ao método utilizado pelo Centro, utilizando a “ética” e a “neutralidade científica” como argumentos para defender

posicionamentos corporativistas. Durante a própria pandemia de COVID-19, o Conselho demonstrou posicionamentos que defendiam individualmente perspectivas de alguns médicos, não considerando a maior parte dos estudos em relação ao chamado “tratamento precoce”, colocando a vida de milhares de pessoas em risco. Tal posicionamento coloca em xeque a dita neutralidade e ética profissionais, trazendo à tona a necessidade de entendermos e demarcamos a não neutralidade dessa relação (HARAWAY, 1995; STENGERS, 2002).

Não foram identificados indícios reais de que o método utilizado no CERSAM é ineficaz, pelo contrário. A questão da ética no que tange a forma com que a classe médica é considerada, representada pelo CRM-MG e o CFM, deixa nítida a forma como a construção da ciência no sistema capitalista exerce uma relação de poder, assim como a disparidade de tais relações são disputadas no que tange a um saber biomédico enrustado na bioética (HARAWAY, 2008).

É necessário que façamos nossas análises e que sirva de reflexão para a ciência hegemônica, no âmbito da bioética, a necessidade de entender a ciência a partir do princípio da simetria (STENGER, 2002), onde é necessário deixar nítido as diferentes relações entre vencidos e vencedores, não apenas as lógicas estabilizadas implícitas nas relações de poder do sistema capitalista.

A “verdadeira ciência” ainda faz parte de uma relação de poder que beneficia o Capital e vice-versa, fazendo com que a mesma seja utilizada de ferramenta para a estabilização do ideal de cidadania e proveniente dos lucros e interesses da exploração. Nesse limite a ética é mais uma das questões que, por meio de argumentos técnicos maquiados de neutralidade científica e “autonomia dos médicos”, é moldada para servir aos interesses e garantir a relação dialética entre capitalismo e ciência, a fim de produzir tal estabilização, mas não de forma ingênua, como diz Stengers:

“eles bem sabem’ que sua atividade não é apenas uma atividade social ‘como as outras’, que ela implica em riscos, em exigências e em paixões sem os quais não passaria de burocracia de números ou construção obsessiva de redes metrológicas. Eles são os primeiros a reconhecer que ela é isso “também”, mas sabem que ela não é “somente isso” (STENGERS, 2002, p. 23).

REFERÊNCIAS

AMARANTE, Paulo Duarte de Carvalho. **Loucos pela vida: a trajetória da reforma psiquiátrica no Brasil.** (2ª ed.). Rio de Janeiro: Fiocruz. 2000.

GATTI JR, Marco Antonio. **Saúde mental da população LGBT no SUS: problematizações a partir da experiência do Centro de Referência em Saúde Mental (CERSAM) – Pampulha, Belo Horizonte – Minas Gerais.** Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, p.120. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/63796>.

JASANOFF, Sheyla. **Ordering knowledge, ordering Society.** In: States of knowledge: the co-production of Science and social order. Abington: Routledge, 2006.

HARAWAY, Donna. **Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial.** Cadernos Pagu, Campinas, SP, n. 5, p. 7-41, 2009.

HARAWAY, Donna. **When species meet (posthumanities),** Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.

MOL, Annemarie. **The body multiple: ontology in medical practice.** Londres: Duke University Press; 2002.

Nota aos médicos e à sociedade. Conselho regional de medicina, Belo Horizonte, 24 de julho de 2021. Disponível em: < l1nq.com/vvdhR > Acesso em: 06 de junho de 2024.

STENGERS, Isabelle; ALTMAN, Max. **A invenção das ciências modernas.** São Paulo: Editora 34, 2002.

Integração entre disciplinas

o papel da Sociologia

na formação interdisciplinar

nos cursos da saúde

Gabriel Bandeira Coelho¹

INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo tem se caracterizado por uma ampla e complexa dinâmica no que diz respeito à tessitura social, sobretudo mediante às novas (re) configurações e relações possibilitadas pelo desenvolvimento e consolidação da globalização e, conseqüentemente, da era informacional. Nesse sentido, a esfera educacional não está imune a tais transformações. Logo, ao passo em que a sociedade se altera, o currículo, os métodos de ensino e aprendizagem, a relação docente/estudante, a relação entre as disciplinas e demais saberes vão sofrendo os impactos dessas mudanças, como ficou marcado nos anos pandêmicos da Covid-19, período em que foi necessário realizar inúmeras adaptações em todos os âmbitos da vida – muitas delas forçadas pelas circunstâncias para que fosse possível dar conta, minimamente, das conseqüências daquele fenômeno.

De posse desses argumentos e considerando que a compreensão da natureza complexa desta contemporaneidade exige urgentemente abordagens interdisciplinares, o presente texto tem como objetivo apresentar algumas impressões a partir da minha experiência como docente da disciplina de “Sociologia da Saúde” nos cursos de

1 Graduado em Ciências Sociais Licenciatura (UFPel). Mestre em Sociologia (UFPel). Doutor em Sociologia (UFRGS). Prof. Adjunto no departamento de Sociologia (UFRGS). Pesquisador do grupo de pesquisa Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade (TEMAS). gabriel.bandeira@ufrgs.br.

Odontologia, Nutrição e Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), expondo a importância do diálogo entre a Sociologia e as demais áreas da saúde a partir de conteúdos os quais transbordam as fronteiras disciplinares. Entendo que a problematização desse contexto educacional, no qual estou inserido, poderá contribuir ao debate em torno da relevância do ensino de Sociologia no ensino superior para além dos cursos das ciências humanas e sociais, além de salientar a relevância da mesma às problematizações interdisciplinares que envolvem o campo da saúde.

INTERDISCIPLINARIDADE E CIÊNCIAS DA SAÚDE: O QUE A SOCIOLOGIA TEM A VER COM ISSO?

Conforme nos ensina Giddens (2012), a sociologia, enquanto disciplina, demonstra o quão relevante é adotarmos um olhar mais amplo para entendermos o modo como somos e agimos. Nos revela, também, que aquilo considerado natural, “bom” ou “verdadeiro”, isto é, tomado como “dado”, é socialmente construído e influenciado pelas mais variadas forças culturais e históricas. Portanto, para o sociólogo britânico, o objetivo maior da perspectiva sociológica é o de compreender as formas tênues e complexas que atravessam, produzem e reproduzem os contextos referentes às experiências sociais (Giddens, 2012). Em uma mesma linha de raciocínio, Bauman e May (2010) argumentam que a sociologia pensa de forma relacional, cujo intuito é o de nos localizar na complexa rede de relações sociais. Segundo eles, pensar do ponto de vista sociológico é entender, de maneira pormenorizada, quem nos rodeia, suas esperanças, desejos, preocupações e inquietações (Bauman; May, 2010).

É diante desses objetivos que a sociologia é fundamental aos currículos acadêmicos da área da saúde, haja vista os debates em torno da premissa de que modelo biomédico moderno e tradicional, no qual a doença é definida a partir da presença de sintomas físicos reconhecidos pela ciência (Giddens e Sutton, 2017), já não dá conta, isoladamente,

de compreender e tratar as enfermidades características desta contemporaneidade, como as doenças crônicas, por exemplo. Quiçá, uma das maiores críticas ao paradigma biomédico moderno seja o fato dele desconsiderar as experiências sociais dos e das pacientes.

Contudo, pensar para além do modelo biomédico tradicional não significa desconsiderar sua relevância ao desenvolvimento da medicina moderna e suas consequências positivas em relação, sobretudo, à tecnologia até aqui desenvolvida no âmbito das ciências da saúde. A biomedicina moderna continua a ser o paradigma dominante (hegemônico) dos mais variados sistemas de saúde no mundo inteiro e, apesar das críticas endereçadas a ela, as vacinas salvam vidas e são cruciais para prevenção de doenças graves, como a pólio e a Covid-19. Além disso, boa parte da população mundial se vale da ciência médica para realização de tratamentos, o que indica, grosso modo, a “fé” quase inabalável na medicina.

As críticas a tal modelo concentram-se no fato de que a biomedicina tradicional possui suas limitações, sobretudo em relação à crença moderna do corpo como máquina, além de seu caráter disciplinar, o qual não considera o/a paciente como reflexo de todo um contexto social mais amplo, mas apenas como um ser biológico. A biomedicina moderna é hiper-especializada e, portanto, amplamente fragmentada, o que contraria os pressupostos de uma ciência sinérgica e integradora, como a ciência interdisciplinar. Desse ponto de vista disciplinar, problemas crônicos como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, entre outros, são tratados alheios às experiências sociais das pessoas. Ou seja, o famigerado “erro de Descartes”, o qual separou mente e corpo e abriu o caminho à fragmentação científica, é a base do modelo biomédico moderno. E é nesta lacuna que a sociologia da saúde se encaixa².

A sociologia da saúde, definida como um campo disciplinar da ciência, busca compreender a inter-relação entre o psicológico, biológico e o social nas condições de determinada doença, cujo entendimento da natureza complexa das patologias passa, necessariamente, pelos

² Para aprofundar o debate sobre a relação sociologia e interdisciplinaridade, ver Nunes (2014).

fenômenos sociais, culturais e políticos. Até aqui nenhuma grande novidade. Nossa própria Constituição destaca a necessidade de um olhar mais abrangente em relação à saúde e à cidadania, especialmente quando salienta a estrutura ideal para promoção de políticas públicas com vieses para além da dimensão biológica da doença. “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (Brasil, 1988, Art. 196). Resumindo, um corpo nunca é só corpo meramente biológico. Ele é biológico e social, atravessado por toda uma carga histórica e cultural. Para promover a saúde e bem-estar da população faz-necessário garantir saneamento básico, emprego, moradia, acesso à terra, meio ambiente saudável, segurança alimentar, dentre outros direitos humanos indispensáveis para o gozo da cidadania plena.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto até aqui, resalto a relevância da sociologia nos currículos das ciências da saúde, assim como tem feito a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde ministrou tal disciplina para os cursos de Fisioterapia, Odontologia e Nutrição. Em suma, não basta que o/a profissional da saúde domine toda técnica de sua área. É preciso ter um olhar mais atento e pormenorizado às questões sociais que envolvem o/a paciente para tornar-se um profissional qualificado às demandas emergentes desta contemporaneidade, ainda mais num País como o nosso, marcadamente desigual em relação à renda, região, sexualidade, raça e gênero.

É justamente por isso que, ao longo de cada semestre, tenho trabalhado temas como: o modelo biomédico e a sociologia da saúde; direitos humanos, direito à saúde e o SUS; determinantes sociais da doença (raça, gênero e classes sociais), insegurança alimentar; e saúde mental dos estudantes da área da saúde. Posso afirmar que tal esforço

pode ser considerado interdisciplinar, uma vez que necessito ir além do “conforto” da minha área para conseguir dialogar com as áreas das ciências da saúde. Dessa maneira, a sociologia da saúde pode contribuir, e muito, à formação dos/das futuros/as profissionais da saúde, possibilitando a abertura de caminhos em direção ao diálogo plural e democrático, ou seja, à interdisciplinaridade.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt.; MAY, Tim. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm]. Acesso em: 23 abr. 2024.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 6.ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

GIDDENS, Anthony.; SUTTON, Philip. Saúde, doença e corpo. In: GIDDENS, Anthony.; SUTTON, Philip (Orgs.). **Conceitos essenciais da Sociologia**, São Paulo, Ed. Unesp, 2017, p. 243-270.

NUNES, Everardo D. A construção teórica na sociologia da saúde: Uma reflexão sobre a sua trajetória. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, 2014, p. 1007-1018. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/a-construcao-teorica-na-sociologia-da-saude-uma-reflexao-sobre-a-sua-trajetoria/13629?id=13629&id=13629>. Acesso em: 23 abr. 2024.

Parto domiciliar autônomo uma crítica à medicina obstétrica

Aline de Oliveira Gonçalves¹

Marinês Ribeiro dos Santos²

Marcos Claudio Signorelli³

INTRODUÇÃO

Neste artigo, discutimos a autonomia da parturiente e seu direito de escolha da via e do local de parto, na perspectiva dos estudos no campo da Tecnologia e Sociedade e dos estudos feministas. Partimos da análise da experiência de um grupo de jovens universitárias, no litoral do Paraná, que recusaram os serviços obstétricos ofertados pela rede pública para vivenciar partos domiciliares, sem assistência profissional, entre 2012 e 2019.

A pesquisa qualitativa apresentada é resultado parcial de uma tese doutoral em curso, inserida no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade da UTFPR, que contou com a participação de 12 mulheres, que tinham entre 20 e 35 anos. Elas relataram que, sem ter acesso a uma equipe de enfermeiras ou parteiras tradicionais, se prepararam para o parto em casa a partir da escuta de experiências de outras mulheres em rodas de gestantes e pelo estudo de literatura sobre o tema. Oito delas conseguiram parir em casa sem intercorrências

1 Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) na linha de pesquisa Mediações e Culturas; jornalista na Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: alinegoncalves@gmail.com.

2 Doutora em Ciências Humanas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); professora vinculada ao Departamento Acadêmico de Desenho Industrial (DADIN) e ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: ribeiro@utfpr.edu.br.

3 Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Professor associado da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: signore@ufpr.br.

para sua saúde e de seus filhos. A partir da análise temática das entrevistas, apresentamos neste artigo dados parciais do estudo.

Donna Haraway publicou, em 1988, o ensaio *Situated knowledge: the science question in feminism and the privilege of partial perspective*, que foi traduzido e publicado no Brasil, em 1995, com o título *Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial*⁴. A obra traz reflexões sobre a constituição do conhecimento e da ciência, as relações de gênero e o papel do corpo na contemporaneidade. Questões que contribuiram com este estudo, pois, se fez necessário abordar a construção, a consolidação e a difusão de conhecimentos técnicos e científicos. Uma vez que o grupo em análise, com sua ação, contrapôs um conhecimento hegemônico (biomédico) em busca de uma outra construção social de vivência e assistência ao parto.

Em *Saberes localizados*, Donna Haraway questiona o status de objetividade dado ao conhecimento científico. Ela indaga a suposta isenção, neutralidade e distanciamento dos cientistas em relação aos seus objetos de estudo (HARAWAY, Donna, 1995, p. 08). Haraway enfatiza que qualquer forma de ciência é construída socialmente, portanto localizada, que esse processo é permeado por relações de poder e que nele a retórica tem papel fundamental.

Ao trazer para a discussão acadêmica a construção do conhecimento e as relações de poder, Donna Haraway aponta os papéis de atores, dos fatos e dos artefatos, assim como da retórica desenvolvida enquanto se produz e dissemina conhecimentos. Porque, para ela, não há possibilidade de neutralidade: o conhecimento que se diz neutro e inespecífico, oculta seu posicionamento e intenções. A autora usa também a expressão “conhecimento corporificado” (o que poderia ser chamado de conhecimento corpóreo, ou seja, que provém do corpo, que é necessariamente empírico) para ressaltar a materialidade e a parcialidade de toda ciência. Donna Haraway defende ainda que é essa perspectiva parcial e localizada que permite uma visão realmente

⁴ Em 2023, foi lançado no Brasil o livro *A Reinvenção da Natureza – Símios, ciborgues e mulheres*, (originalmente publicado em inglês com o título de *Simians, Cyborgs and Women*, em 1991). Nesta tradução, assinada por Rodrigo Tadeu Gonçalves, foram republicados os textos *Manifesto Ciborgue* e o artigo “*Saberes localizados*” recebeu a tradução de “*Conhecimentos situados*”.

objetiva: “Desse modo podemos nos tornar responsáveis pelo que aprendemos a ver” (HARAWAY, Donna, 1995, p.21).

Esse seria um “pensar relacional”, que ocorre entre as pessoas e entre pessoas e demais organismos e elementos naturais; e por ser relacional, específico e situacional não caberia ser generalizado ou replicado.

Assim, como muitas outras feministas, quero argumentar a favor de uma doutrina e de uma prática da objetividade que privilegie a contestação, a desconstrução, as conexões em rede e a esperança na transformação dos sistemas de conhecimento e nas maneiras de ver. [...] isto é, conhecimento potente para a construção de mundos menos organizados por eixos de dominação (HARAWAY, Donna, 1995, p.24).

Compartilhar e agregar saberes são práticas democráticas, porém, com frequência, não são aceitas em ambientes com estruturas hierárquicas, como o meio acadêmico e as instituições de assistência à saúde. Privilegiar saberes localizados criaria condições para a troca e a convivência de conhecimentos, possibilitando construções em rede e novas dinâmicas de poder. Como, por exemplo, uma das tecnologias desenvolvidas pelas participantes deste estudo, as rodas de conversa entre gestantes, que criou condições para que as vivências fossem compartilhadas e dessem vazão a outras experiências de parto.

ADAPTAÇÃO, SOBREPOSIÇÃO E APAGAMENTO TÉCNICAS E TRADIÇÕES [DESENVOLVIMENTO]

Contemporaneamente o parto é relacionado ao campo biomédico e pouco reconhecido como um evento cultural e comunitário. A alteração de local da sua ocorrência é o aspecto visível de um processo que envolveu a adaptação, a sobreposição e o apagamento de conhecimentos, técnicas e tradições que antecederiam e sucediam o parto. Segundo Ana Paula V. Martins (2004, p. 67):

as pesquisas arqueológicas e etnográficas informam que o ato da parturição é, na maioria das sociedades não-ocidentais, agrícolas e pré-industriais, vivido solitariamente ou restrito a um grupo pequeno de mulheres que ajudam a parturiente (MARTINS, Ana Paula V., 2004, p. 67).

A combinação de atuação técnica, comunitária e religiosa fazia das parteiras figuras centrais em muitas culturas, seus conhecimentos eram repassados das mais experientes para as aprendizes. Outro aspecto relevante é que o serviço prestado por elas estava fora da lógica capitalista. Em muitas culturas, o serviço era prestado de forma voluntária ou elas recebiam ofertas espontâneas em reconhecimento ao trabalho (MARTINS, Ana Paula, 2004, p.69).

Desde o século XVI, na Europa, enquanto o médico construía seu papel de cuidador, educador e disciplinador, no que tangia à saúde e à higiene, as parteiras populares eram acusadas de serem as responsáveis pelas altas taxas de mortalidade materna e infantil. Assim, o conhecimento médico sobre o corpo feminino teve tanto finalidade prática, quanto disciplinar, uma vez que esses profissionais assumiram papel político e moral (MARTINS, Ana Paula, 2004, p.17). A constituição do saber médico no campo da parturição se deu pelo viés dos casos de risco, uma vez que, desde a antiguidade, há registros de que os médicos cirurgiões atuavam no caso de partos muito difíceis.

No Brasil, o processo de transição dos partos domiciliares para os hospitalares teve início no século XIX, mas até 1950, 70% dos partos ainda eram domiciliares. A transição foi acelerada entre as décadas de 1970 e 90, devido à crescente urbanização, expansão e qualificação do SUS, que ampliou o acesso aos serviços médicos (LOURENÇO, Renata et al, 2020, p. 29).

Com o aprimoramento das técnicas médicas, a mortalidade materna e a neonatal foram reduzidas significativamente, mas as interferências e intervenções no parto se tornaram rotineiras e geram efeitos adversos. Com quase a totalidade dos partos ocorrendo nos

hospitais, a taxa de cesarianas no Brasil chegou a 56% (MS), em 2018. Sendo que, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que essa taxa esteja em torno de 15% dos partos. Pesquisas apontam que o uso indiscriminado de recursos como a cesariana, a ocitocina sintética, a episiotomia e os antibióticos têm consequências ruins para a saúde das crianças, como

o aumento do risco de doenças, em longo prazo, não transmissíveis e autoimunes, tais como o diabetes tipo 1, esclerose múltipla, asma, eczema e mesmo alguns tipos de câncer, e os chamados distúrbios de estilo de vida, como a obesidade (DOWNE, Soo, 2014, p.38).

Os partos abordados nesta tese fazem um contraponto a esse contexto, uma vez que as mulheres que participaram do estudo, em alguma medida, vivenciaram o parto de uma maneira comunitária e fora do ambiente médico hospitalar. A escolha delas questiona algumas práticas médicas, assim como as estruturas hospitalares disponíveis na localidade, o que pode ser considerado uma provocação às relações hierárquicas do conhecimento no âmbito da assistência à saúde materna e infantil.

Entre os resultados parciais encontrados estão: a maioria das gestações não foi planejada; as participantes seguiram rotinas de pré-natal; tiveram gestações de baixo risco; e optaram por partos domiciliares para evitar a violência obstétrica. Segundo elas, a rede de apoio foi fundamental nos seus processos de gestar e parir. Algumas das participantes, após concluir a graduação, buscaram formação como doulas ou na área de enfermagem para trabalhar na assistência obstétrica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para Donna Haraway (1995), o corpo produz ciência e é produzido pela ciência, levando isso em consideração, as percepções dessas mulheres sobre seus corpos e a forma como são abordados pela medicina são problematizados no decorrer da tese, uma vez que a ênfase

dada aos saberes corporificados contribui nas reflexões sobre o papel e as interpretações do corpo reprodutivo. Para Haraway, a questão do conhecimento corpóreo é política, na medida em que interfere nas relações, e na autonomia, que as mulheres têm sobre seus próprios corpos e nas percepções de risco, de saúde e de doença.

No caso em estudo, a rejeição à medicina obstétrica e opção pelo parto autônomo, pode ser considerada uma excentricidade ou um ato pouco responsável. Porém, pode também indicar um movimento na construção de outros conhecimentos corpóreos, em diálogo com práticas tradicionais e abordagens contemporâneas do parto domiciliar.

REFERÊNCIAS

HARAWAY, Donna. *Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial*. Cadernos Pagu, n. 5, p. 7-41, 1995.

DOWNE, Soo. *Reduzindo intervenções de rotina durante o trabalho de parto e parto: primeiro, não causar dano*. Cadernos de Saúde Pública, v. 30, p. S37-S39, 2014.

MARTINS, Ana Paula Vosne. *Visões do feminino: a medicina da mulher nos séculos XIX e XX*. Editora Fiocruz, 2004.

LOURENÇO, Renata dos Santos et al. *Perfil epidemiológico dos nascimentos no Brasil (1930-2018) e nos hospitais no município do Rio de Janeiro (2011-2017)*. 2020. Dissertação de mestrado.

Envelhecimento

na Palestina

Desafios para a garantia de dignidade e longevidade

Isabella Vittoria Fallaci¹

Humberto José Lourenção²

INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos, estamos presenciando uma transformação significativa no panorama demográfico: o fenômeno do envelhecimento mundial. Segundo estimativas, o número de pessoas idosas no mundo ultrapassou 1 bilhão em 2021, correspondendo a aproximadamente 13,5% da população mundial. Há projeções de que em 2030, 1 em cada 6 pessoas terá 60 anos ou mais. O aumento da população idosa possui explicação multifatorial: melhorias na qualidade e condições de vida, avanços médicos e científicos, redução das taxas de mortalidade infantil, transição epidemiológica, desenvolvimento e planejamento de políticas públicas, entre outros (OPAS, 2022).

A heterogeneidade do processo de envelhecimento pode ser compreendida através de seus determinantes biológicos, psicológicos, sociais, econômicos, políticos, culturais, territoriais, entre outros. À vista desse fato, podemos ainda nos deparar com significativa variação na proporção da população idosa em diferentes locais, como o caso da Palestina, território onde o envelhecimento de sua população caminha em sentido contrário ao fenômeno de envelhecimento mundial (OPAS, 2022).

1 Bacharel em Gerontologia pela Universidade Federal de São Carlos, com desenvolvimento de pesquisas nas temáticas em saúde mental, cognição e envelhecimento; mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, com desenvolvimento de pesquisa na área de gênero, envelhecimento e trabalho de reprodução social; integrante e militante do Movimento Pró-Palestina de São Carlos; Email: fallaciisabella@estudante.ufscar.br

2 Bacharel e licenciado em Filosofia (PUC/PR) e Psicologia (UFPR); especialista em Filosofia da Educação (PUC/PR); MBA em Gestão Pública (FAAP); mestrado em Ciência Política (Unicamp) e doutorado em Ciências Sociais (Unicamp); pós-doutorado em Psicologia (USP); pós-doutorado em Ciências Militares na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME); professor Titular de Relações Internacionais da Academia da Força Aérea (AFA); Integrante e militante do Movimento Pró-Palestina de São Carlos; E-mail: lourencao@hotmail.com.

Quando comparada às proporções de envelhecimento mundial, a população Palestina é considerada jovem. Na metade de 2023, estimou-se 313 mil pessoas com 60 anos ou mais em território Palestino, correspondendo à aproximadamente 6% da população total. Na Cisjordânia temos um total de 206 mil pessoas idosas, e, 107 mil na Faixa Gaza, constituindo cerca de 6% e 5% da população total, respectivamente (PCBS, 2023).

Ainda que a porcentagem da população idosa Palestina aumente durante os próximos anos, a conjectura aponta para uma porcentagem que se manterá relativamente baixa e que não exceda os 6% na década atual. Tal projeção, durante os próximos anos, parece afirmar-se ainda mais após dados referentes às mortes ocorridas desde a última agressão causada pela ocupação de Israel, iniciada em 7 de outubro de 2023. Desde esta data, até os dias atuais, tivemos 1049 pessoas idosas mortas (PCBS, 2023).

Além de ataques aos civis Palestinos, temos dados sobre a destruição de estruturas físicas fundamentais para a promoção de suporte social e atendimento de necessidades básicas humanas. Segundo apuração e documentação, desde outubro de 2023, o território Palestino soma 294.000 unidades habitacionais parcialmente danificadas; 86.000 unidades habitacionais destruídas; 32 hospitais fora de serviço; 25 hospitais danificados devido a ataques de mísseis; 3 igrejas destruídas; 317 mesquitas destruídas; 181 Sedes do Governo destruídas; 103 escolas e Universidades destruídas; 309 escolas e Universidades parcialmente destruídas e 126 ambulâncias destruídas (PCBS, 2023).

Indubitavelmente, estamos diante de um cenário assustador decorrente de todo massacre, impactando as condições de saúde e vida de toda a população. Desse modo, compreender a saúde - em estado íntegro de bem-estar - da população Palestina, e pensar nas circunstâncias de seu envelhecimento, deve-se transcorrer historicamente, com brevidade, os ataques, colonização e ocupação militar israelense. Institui-se, como parte da compreensão, refletir sobre a

influência direta do cerco militar sobre as limitações de construção de condições para acesso aos bens e serviços essenciais à reprodução humana.

DESENVOLVIMENTO

O território em que hoje constitui a Palestina, Israel, Líbano e Jordânia fez parte do Império Otomano, com sua capital em Damasco (atual Síria), até o ano de 1917, quando foi dissolvido durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918). O término da guerra trouxe uma nova configuração geopolítica à Europa e Ásia, em que o território que integrava o Império Otomano derrotado foi repartido entre a França e Grã-Bretanha, potências vencedoras. A maior parte do sudoeste asiático ficou com os britânicos, cujo domínio se estendeu até 1948. Até esta época, os povos semitas - persas, curdos, entre outros - viviam em relativo estado de Paz na região, em que predominava certa harmonia de convivência entre o judaísmo, o cristianismo e o islamismo, as três religiões monoteístas de origem comum (Cannabrava Filho, 2020).

Esta harmonia é quebrada com a criação do Estado de Israel no território da Palestina histórica, o que ocorreu por pressão britânica na ONU, em 1948. Inicialmente, a corte britânica defendia a criação de um só Estado abrigando os dois povos: árabes e judeus. Porém, com maioria populacional de árabes, considerou-se o risco de perda de hegemonia judaica e foi criado, assim, um Estado exclusivamente judeu (Cannabrava Filho, 2020).

A defesa da criação de um Estado Nacional próprio para judeus na Palestina, constitui a principal ideologia política do Movimento Sionista - sistematizado em fins do século XIX, em solo europeu, pelo jornalista austro húngaro Theodor Herzl. Em 1931, o Movimento Sionista organizou grupos de terroristas na Palestina, cujos ataques objetivavam criar um ambiente favorável à ocupação judaica da considerada “terra prometida” aos judeus. Com ações voltadas ao aumento da presença judaica na região e o estabelecimento do Estado de Israel, temos a

expulsão de cerca de 750 mil palestinos de suas terras e a destruição de 511 aldeias, -entre os anos de 1947 e 1948 (Khalid, 2022).

Dispondo deste breve panorama histórico, observamos que desde muitas décadas até os dias atuais, a população Palestina vem sofrendo com a questão colonial sionista. Os ataques consistem desde o apagamento da identidade cultural com clara intenção de limpeza étnica, e apagamentos de registros de pessoas palestinas na região, até a assassinatos deliberados de crianças, mulheres e pessoas idosas, de forma recorrente em períodos de conflito. O cerco de Israel impede sistematicamente o acesso aos elementos básicos de sustentação da vida, como: alimentos, água, moradia, remédios, hospitais etc., violando sistematicamente os direitos humanos fundamentais do ordenamento jurídico internacional (Khalid, 2022).

É latente quanto a privação de acesso às necessidades básicas para sobrevivência junto às ditadas dificuldades políticas, geográficas e econômicas, afeta desmedidamente os grupos mais vulneráveis, como as pessoas idosas. Torna-se um desafio muito grande envelhecer em condições de baixos rendimentos, contexto de ataque militar, fragilidade do sistema social e de saúde (ineficientes e subfinanciados) e ausência de prestação de cuidados de maneira abrangente. Tal conjuntura estrutural, agrava-se durante os períodos de novos ataques militares e crises sanitárias (Hammoudeh, 2022).

A ocorrência da crise sanitária, da COVID-19, desencadeou consequências expressivas entre a população acima de 60 anos da região Palestina, com 75% das mortes ocorridas entre essa faixa etária. Desvelando as condições do envelhecimento na região de Gaza, um estudo analisou a cumulação de dois acontecimentos e suas implicações: a pandemia de COVID-19 e a eclosão do conflito com Israel em maio de 2021. Os dados foram recolhidos entre pessoas com mais de 50 anos, e os resultados obtidos foram: 80% relataram que atualmente usam ou necessitam de medicamentos ou itens médicos; 45% foram para a cama com fome pelo menos uma noite por semana; 39% enfrentam dificuldades

de acesso à água potável, lavagem das mãos ou instalações para banho; 78% sentem-se ansiosas durante toda ou a maior parte do tempo, enquanto 52% sentem-se deprimidas o tempo todo ou a maior parte do tempo; 44% afirmaram ser totalmente dependentes da família ou outras pessoas para atendimento de suas necessidades básicas; 98% necessitaram de assistência de organizações humanitárias; 97% têm pelo menos um problema de saúde (HelpAge International, 2021).

Durante meses, de maneira simultânea à crise sanitária da COVID-19, constatou-se um aumento de ataques provenientes de Israel, incluindo bloqueio e ataques à Faixa de Gaza, à suas infraestruturas e instalações de saúde, além da demolição de casas e constante anexação de terras em territórios palestinos ocupados. Nestes locais, na melhor das hipóteses, a vida das pessoas torna-se precária e insegura, com aumento de ansiedades e tensões e outras questões que afetam negativamente a saúde mental. Subsequente ao clima de conflito decorrente de situação política, os territórios palestinos ocupados enfrentam negligência por parte da ajuda humanitária quando o assunto é saúde mental, além de indisponibilidade de apoio psicossocial (Hammoudeh, 2022).

CONCLUSÃO

Recorrentemente, em contexto de guerra ou ataque, são comuns os forçados deslocamentos e realocações em massa. Em tais circunstâncias, pessoas idosas sofrem maior probabilidade de serem abandonadas, estando expostas a maiores riscos, como a violência intencional e acesso reduzido às necessidades essenciais e cuidado, além da maior incidência de desfechos negativos para a saúde, desencadeando em incapacidades, lesões, desnutrição, problemas de saúde mental e mortes. (United Nations Population Fund, 2019). É fundamental um debruçar sobre o processo de envelhecimento em territórios ocupados e em contexto de ataques bélicos e militares, considerar os efeitos cumulativos de desafios e dificuldades perpetrados e as limitações de um envelhecer apartado da dignidade.

Forja-se então, de maneira premente, o desenvolvimento de uma consciência coletiva sobre o respeito incondicional que devem ter as preconizações dos regimes internacionais, especialmente as Convenções de Genebra e o Comitê Internacional da Cruz Vermelha, onde a população civil não pode, em hipótese alguma, ser alvo de ataque, além disso deve ser respeitada e protegida, com atenção especial destinada aos grupos vulneráveis, como o de pessoas idosas. (IHL Databases,1949).

Não menos urgente, a partir das necessidades singulares da população idosa e grupos desproporcionalmente mais vulneráveis, atitudes - por parte de Instituições, Organizações, governos e sociedade - devem ser tomadas para a salvaguarda da população nos esforços de ajuda humanitária, com prestação de assistência baseada em suas demandas e direitos.

REFERÊNCIAS

CANNABRAVA FILHO, Paulo. **Sobre sionismo, imperialismo, fundamentalismo e outros ismos: uma análise histórica.** 2020.

Disponível em: <https://dialogosdosul.operamundi.uol.com.br/sobre-sionismo-imperialismo-fundamentalismo-e-outros-ismos-uma-analise-historica>. Acesso em: 03 maio 2024.

HAMMOUDEH, Weeam; KIENZLER, Hanna; MEAGHER, Kristen. Determinantes sociais e políticos da saúde no território palestino ocupado durante a pandemia de COVID-19: quem é o responsável? **Bmj Global Health**, v. 5, n. 9, p. 1-3, set. 2020. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003683>.

HELPPAGE INTERNATIONAL (Faixa de Gaza). **Needs assessment of older people.** 2021. Disponível em: https://www.helpage.org/silo/files/rna-gaza-rapid-needs-assessment-of-older-people-_pub.pdf. Acesso em: 30 abr. 2024.

IHL DATABASES- INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW DATABASES (Geneva). **Convention (IV) Relative to the Protection of Civilian Persons in Time of War.** 1949. Disponível em: <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/gciv-1949>. Acesso em: 01 maio 2024

KHALIDI, Rashid. **Palestina, uma biografia: cem anos de guerra e resistência**. Trad. Carla Ribeiro: Porto: Ideias de Ler, 2022. 402 p.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. *Década do Envelhecimento Saudável: Relatório de Linha de Base. Resumo*, 2022. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56991/9789275726754_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 27 de abr. 2024.

PCBS – State of Palestine. Palestinian Central Bureau of Statistics. *On the Occasion of the International Day of Older Persons, 2023*. Disponível em: <https://www.pcbs.gov.ps/post.aspx?lang=en&ItemID=4597>. Acesso em: 27 de abr. de 2024.

UNITED NATIONS POPULATION FUND. **Violence against the elderly: Palestine**. 2019. Disponível em: https://palestine.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/violence_against_the_elderly_palestine.pdf. Acesso em: 02 maio 2024.

Quando os estudos sociais da ciência encontram um farmacêutico

notas curtas sobre desestabilizações

Luis Phillippe Nagem Lopes¹

INTRODUÇÃO

“Se olhar para os medicamentos como farmacêutico é um privilégio, olhar antropológicamente para esses objetos tão familiares não é tarefa simples. O sentimento de ‘nem lá, nem cá’, apesar de potente, tem um custo. Sinto que minha produção será a partir dessa crise, desse ‘não lugar’, desse ‘nem lá, nem cá’, ou melhor: ‘ora lá, ora cá’” (Diário de Pesquisa, março de 2024). A minha chegada no campo da Saúde Coletiva para realizar o doutorado no Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, na área de concentração em Ciências Humanas e Saúde, é o que me inspira a escrever este texto. Através do árduo processo de (des) construção de um projeto de pesquisa sobre medicamentos à luz dos estudos da ciência, tecnologia e sociedade (CTS), tento mostrar como a categoria “(des)estabilização” tem perseguido o meu percurso. Discorrerei como a minha identidade “nativa” como farmacêutico sinaliza tensões em torno da interdisciplinaridade na saúde.

Os medicamentos têm ganhado espaço proeminente nas abordagens socioantropológicas e nos estudos em CTS (Castro, 2012). Esses objetos, por apresentarem interlocução entre o biológico, químico e

¹ Doutorando do Instituto de Medicina Social (IMS) Universidade do Estado do Rio de Janeiro
E-mail: luisphilopes@gmail.com

social, têm mobilizado diferentes autores a considerarem sua socialização, mas também sua materialidade (Hardon e Sanabria, 2023). Nesse sentido, alguns estudos têm se dedicado a olhar os fármacos como “coisas”, isto é, como uma matéria-*pharma* sempre a caminho de se tornar outra coisa (*ibid.*). Esta é uma oportunidade de diluir as fronteiras entre ciências farmacêuticas e humanas.

No doutorado, tenho olhado os medicamentos a partir dessa abordagem teórico-metodológica. O conhecimento prévio em química medicinal e farmacologia, proveniente da formação farmacêutica facilita o exercício de considerar as moléculas, a experimentação farmacêutica e a própria ação dos fármacos como entradas etnográficas. Todavia, não isenta de conflitos, essa revisitação aos velhos manuais de farmacologia e química medicinal, sob um novo olhar, tem trazido uma sensação iminente de deslealdade e traição (Nucci, 2018). As pré-noções incutidas ao longo da minha formação têm sido constantemente desafiadas e desestabilizadas. Nesse sentido, aquilo que em meu diário de pesquisa chamo de “nem lá, nem cá” ou o “ora lá, ora cá” demarca de forma muito precisa que “o cruzamento de fronteiras entre disciplinas não é [...] algo livre de problemas” e para além dos conflitos internos, o desafio se impõe à forma como sou visto dentro do meu campo de origem (Nucci, 2018, p.8-9).

O farmacêutico e os “outros”

Quando escrevi o projeto de doutorado e comecei a me aproximar dos estudos em CTS, estava finalizando o mestrado em ciências farmacêuticas. No mestrado, a linguagem epidemiológica era rotineira, já que estudei os medicamentos a partir da farmacoepidemiologia, área que entrelaça conceitos da epidemiologia e da farmacologia. Nessa dupla peregrinação entre ciências farmacêuticas e humanas, fui constantemente questionado sobre a escolha do doutorado em uma área “tão distante” da que estava inserido, apesar de ser em Saúde Coletiva. Meus colegas diziam que, futuramente, estaria em desvantagem em

relação àqueles que escolheram uma linearidade na formação, principalmente em relação à produtividade que, para eles, era mais expressiva nas ciências farmacêuticas². Além da produtividade, meus pares diziam que eu me frustraria, porque não conseguiria abandonar em definitivo o conhecimento epidemiológico e quantitativo adquirido.

Esse processo foi extremamente desconfortável na minha forma de dialogar e me colocar entre esses dois espaços; pois, se nas ciências farmacêuticas tinha que manter alguma etiqueta baseada na “cientificidade” local, entendida como neutra e objetiva; nas ciências humanas, eu conseguia desvelar a minha aproximação com o objeto de pesquisa, a partir de uma ciência socialmente localizada, apesar de ainda lidar com os desafios de penetrar conceitos e teorias outrora distantes da minha formação. A sensação de “não conseguir ser ouvido[o] de modo pleno nem em um lugar, nem no outro”, assim como algumas neurofeministas biólogas apontavam no estudo de Marina Nucci (2018, p.10), representa perfeitamente a forma como, muitas vezes, tenho me sentido. Tal fato ficou ainda mais evidente quando em um seminário interdisciplinar onde apresentei as primeiras impressões do meu projeto de doutorado, os resultados foram apreciados por um debatedor por seu “caráter ficcional”³, não científico, o que sinaliza também as tensões dentro de campos interdisciplinares.

O farmacêutico e a etnografia: acolhendo as incertezas

O projeto epistêmico da biomedicina ocidental moderna, com todas as suas dinâmicas generalizantes, mecanicistas e cartesianas de funcionamento incide sobre a formação de profissionais de saúde (Brandão, 2023). A formação farmacêutica é extremamente técnica e balizada por conceitos hegemônicos e impregnantes, principalmente no que diz respeito às evidências científicas. Nesse espectro, a realidade é uma, sempre neutra e objetiva. Dessa perspectiva, aprendemos que se desejamos conceber a realidade acerca dos medicamentos é para “as melhores evidências” que precisamos olhar: os estudos clínicos,

2 É uma perspectiva antiga que as áreas “quanti” são mais produtivas do que as “quali”. Para maior aprofundamento da questão, ver Hortale e colaboradores (2010).

3 Não penso que olhar a etnografia como uma escrita que se assemelha à ficção seja um problema, mas a forma como isso foi colocado no seminário tentava fazer uma comparação entre o meu trabalho e o de outros colegas que pareciam para o debatedor “mais científico”.

randomizados, controlados e internacionais⁴. Por outro lado, imergir em outras possibilidades analíticas, em meu caso, a etnografia, “multiplica as possibilidades de registro e compreensão de um cotidiano que teima em escapar das medições e prescrições sanitárias consolidadas no campo da Saúde” (Brandão, 2023, p.6).

⁴ Esse artefato de produção de conhecimento no campo biomédico já foi profundamente discutido em Castro (2019)

Olhar para todas essas dinâmicas da ciência dos medicamentos e escrever sobre ela, mas também sendo parte e estando intimamente implicado, gera tensões. Em meu diário explicito isso quando percebi que o processo de construir um projeto de pesquisa, de se colocar em campo e, ainda, de escrever a partir desse lugar exige “um lento e gradual processo de aprendizagem e de transição” que, nas palavras de Brandão (2023, p.7), “não se trata de um giro fácil”. Esse “giro” pode ser exemplificado quando fui surpreendido por uma nova categoria analítica para pensar os medicamentos, à qual até então estava resistindo: o cuidado. A resistência e a angústia de considerar tal categoria me fez perceber que:

O mundo desconhecido, as incertezas e o não controle das navegações que a tese estava me levando era o que estava me angustiando e me preocupando. Eu não estava mais com o controle em minhas mãos; o meu objeto está vivo, se movendo, se expandindo, se esparramando entre os meus dedos. Não estava mais sob a minha jurisdição, debaixo dos meus olhos, sob o meu controle [Diário de pesquisa, março de 2024].

Aquilo que acima chamei de perder o controle é muito semelhante ao que Peirano (2014, p. 389) fala acerca da etnografia como sendo um exercício de exposição ao imprevisível e ao questionamento das certezas e verdades estabelecidas. Nesse momento, eu estava me vulnerando às novas surpresas. As palavras em meu diário representavam um rompimento com a forma hegemônica e controlada de pesquisa incutida em minha formação. Mas, como questionar aquilo a que se aprende obedecer? Adiante, escrevo: “Percebi então que era a minha própria maneira de conceber e idealizar uma pesquisa que estava

colidindo. ‘O centelho das minhas certezas’ estava ruindo e eu não podia deixar isso acontecer, afinal, aprendi, ‘a pesquisa é **controlada** pelo pesquisador’”. [Diário de pesquisa, março de 2024].

Nesse dia percebi que abrir mão da dimensão cuidado não era apenas uma questão pragmática de pesquisa, mas sim o convite à desestabilização do que aprendi sobre pesquisas envolvendo os medicamentos. Seguir os “labirintos vivos” e as rotinas de cuidado perturbariam não apenas o estatuto do medicamento, mas a minha própria resposta pronta e acabada acerca dele (Hardon e Sanabria, 2023, p.264). Está aqui, dentro de mim, a própria lógica hegemônica sobre os medicamentos: não perturbar, não desestabilizar, não desconfiar. Acompanhar os medicamentos, coisas tão familiares para mim, percebi, faria balançar a minha própria forma de vê-los.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste relato refleti sobre os desafios de considerar a interdisciplinaridade no processo de construção de uma pesquisa de doutorado, no trânsito e no diálogo entre diferentes áreas do conhecimento. Os medicamentos, objeto de constante análise das ciências biomédicas, ao serem vislumbrados do ponto de vista da interdisciplinaridade, conseguem superar a primazia das abordagens exclusivamente farmacológicas e clínicas. Ao acionar os processos teórico-metodológicos das ciências sociais, realço aspectos outros (políticas, morais, sociais e econômicos) que estão constantemente imbricados nos processos de produção, circulação e utilização de medicamentos. Portanto, aproximar as ciências humanas das farmacêuticas explicita as diferentes implicações que um medicamento pode ter sobre diferentes contextos, grupos e sujeitos (Castro, 2019).

A interdisciplinaridade não é uma nova disciplina, tampouco uma nova metodologia, mas um processo alternativo ao sistema disciplinar vigente (Brandão, 2021). Se esta não é uma nova disciplina, ela é, por outro lado, um complexo processo criativo de acionar à discussão

diferentes elementos aparentemente antagônicos. No meu caso, o que me desafia como farmacêutico a olhar os medicamentos a partir da CTS não é apenas a minha chegada em um novo campo, mas a minha própria história, o meu próprio processo disciplinar de formação. Essas tensões sinalizam a importância de lidar com as questões contemporâneas que, inevitavelmente, fundem diferentes contextos, indivíduos, atores humanos e não humanos. Tudo está implicado, por isso o desafio e a oportunidade de se pensar, do ponto de vista interdisciplinar, os medicamentos. Como processo inacabado, posso dizer que a interdisciplinaridade tem me desafiado a complexificar o olhar sobre os medicamentos, não deslindando o farmacológico do social.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Elaine Reis. Gênero, ciência e Saúde coletiva: desconstruindo paradigmas na formação interdisciplinar universitária. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu (SP), v. 26, p. e210334, 2022. DOI:10.1590/interface.210334

BRANDÃO, Tiago. O apelo da interdisciplinaridade: uma visão crítica a partir do campo CTS. *Boletim CTS em Foco*, v.1, n.3, abr-2021, p. 9-14. Disponível em: <<https://www.esocite.org.br/images/BOLETIM-CTS/PDF/CTS-em-foco-n-3.pdf>> acesso em: 15 abr. 2024.

CASTRO, Rosana. Antropologia dos medicamentos: uma revisão teórico-metodológica. *Revista de Antropologia da UFSCar*, São Carlos (SP), v.4, n.1, jan.-jun., p.146-175, 2012. DOI:10.52426/rau.v4i1.68

CASTRO, Rosana. Economias políticas da doença e da saúde: população, raça e letalidade na experimentação farmacêutica. *Ayé: Revista de Antropologia*, Ceará, v. 1, n. 1, 2019.

HARDON, Anita; SANABRIA, Emilia. Drogas Fluidas: revisitando a antropologia dos fármacos. Tradução de Isabel Santana de Rose. *Ilha - Revista de Antropologia*, Florianópolis, v. 25, n. 1, e91717, p. 263-285, jan. de 2023. DOI: 10.5007/2175-8034.2023.e91717

HORTALE, Virgínia Alonso; MOREIRA, Carlos Otávio Fiúza; BODSTEIN, Regina Cele de Andrade; RAMOS, Célia Leitão (org). *Pesquisa em saúde coletiva: fronteiras, objetos e métodos*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2010. As ciências sociais e a epidemiologia: entrevista com Maria Andréia Loyola e Maurício Barret.

NUCCI, Marina Fisher. Crítica feminista à ciência: das “feministas biólogas” ao caso das “neurofeministas”. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 26 (2018): e41089. DOI:10.1590/1806-9584.2018v26n141089

PEIRANO, Mariza. Etnografia não é método. *Horizontes antropológicos*, Porto Alegre, v. 20, p. 377-391, 2014. DOI:10.1590/s0104-71832014000200015



FLUXO CONTÍNUO

Ecologizar para abrir espaço para múltiplas e potentes ontologias

Karla Magna dos Santos Gonçalves¹
Francisco Ângelo Coutinho²

INTRODUÇÃO

Encontrar o Golden Spike do Antropoceno tem gerado muitos debates nas diferentes comunidades científicas, mas, independentemente da evidência geológica para o período no qual nos encontramos, é inegável os desafios que extrapolam a nossa compreensão moderna e que afrontam com uma realidade que não estamos preparados para enfrentar. Uma mínima modificação na atmosfera é o suficiente para revelar as fragilidades das instituições, prestes a sucumbirem à menor brisa que entra pela janela. A separação ontológica entre Natureza e Cultura, realizada por um golpe de força pelos modernos (Latour, 1994), nos impede de enxergar para além dos nossos limites, provocando uma sucessão de interpretações segmentadas do nosso mundo. Entretanto, quando agimos a favor dessa segmentação ontológica, sem considerar as múltiplas realidades, estamos invisibilizando modos de existência que o pensamento moderno não possui ferramentas suficiente para compreender.

Com os desafios do Antropoceno, começa a imperar uma noção de exigência e urgência de transformação da educação para a realidade que se apresenta (Gilbert, 2016). Precisamos ser realistas. Não estamos procurando soluções para reverter as colossais transformações

1 Graduada em Química (UFMG) e Mestre em Educação e Ciências pelo programa de Pós Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, da Faculdade de Educação da UFMG (PPGE/FaE/UFMG)

2 Graduado em ciências biológicas (UFMG), mestre em filosofia (UFMG) e doutor em Educação (UFMG). Professor Associado da Faculdade de Educação da UFMG, onde atua na graduação e na pós-graduação. Líder do Grupo Cogitamus – Educação e Humanidades Científicas. E-mail: coutinhogambarra@gmail.com

que emergem rapidamente, mas sim mobilizar reflexões que possam nos ajudar a aprimorar os processos educacionais, em busca de compreender como as relações entre sociedade e natureza nos permitem atuar em nossos mundos compartilhados. Precisamos desacelerar, como afirma Stengers (2023), e nos afastar das noções de progresso e modernidade, encontrando formas de examinar o tempo e o espaço em que estamos vivendo.

O currículo da educação científica sempre partiu do pressuposto que os estudantes não sabem sobre ciências e que é preciso que eles saibam pensar de modo científico antes de poderem participar efetivamente das discussões que envolvem a ciência. A perspectiva de déficit científico contribui para duas situações problemáticas: considerar que as pessoas precisam ter conhecimentos científicos para opinar sobre a ciência; e invisibilizar aqueles que contribuem com a ciência mesmo não possuindo uma formação científica. Tais situações são responsáveis por promover o apagamento da agência de determinados sujeitos perante as decisões que envolvem as disputas entre a ciência e a sociedade.

Para refletirmos sobre uma educação em ciências que não exclua as múltiplas realidades que coexistem no nosso mundo, precisamos, antes de mais nada, ter a imaginação e criatividade necessária para imaginarmos um novo mundo. Imaginar e sonhar são ações constantemente limitadas pelo pensamento moderno, mas, felizmente, não para todos. Por isso, se quisermos desenvolver a nossa sensibilidade às diversas ontologias que compõem o nosso mundo, precisamos olhar para aqueles que resistem ao apagamento moderno e são capazes de imaginar e construir novas realidades.

ECOLOGIZAR CONTRA O MODERNIZAR

A busca pelo reconhecimento da multiplicidade ontológica na educação em ciências, torna necessário compreendermos o que podemos aprender com os modos de existir e ensinar que desafiam e resistem

à modernidade. Tsing (2019) considera que é preciso encontrar um modo de ocupar, sendo a ocupação um modo de “dedicar-se ao trabalho de viver juntos, mesmo onde as probabilidades estejam contra nós” (Tsing, 2019, p.87). A tarefa de viver junto, desafiando as imposições modernas, compõem as diferentes performances ecológicas que unem humanos e não-humanos.

Enquanto a modernidade insiste em construir as suas barreiras, as ecologias evidenciam a inexistência de qualquer tipo de fronteira. A constituição moderna nos permite modernizar e separar ontologicamente a realidade, mas as ecologias nos permitem ecologizar. Portanto, ao ecologizarmos, evidenciaremos as práticas que nos permitem pensar um novo modo de viver e ensinar. Ecologizar é um modo de ser, pensar e agir no Antropoceno, mas modo este que não se encontra nos espaços formais de educação, nos currículos ou nos livros didáticos. Como então podemos ecologizar se sabemos ainda tão pouco sobre?

Ecologizar na educação ainda pode ser um território novo e estranho, mas para alguns ecologizar é um modo de vida pulsante, a potência que os fazem levantar todos os dias com o desejo de recriar e transformar o mundo ao redor. Nosso exercício de observar outras realidades começa com uma senhora usando um grande chapéu com girassol, e que empurra um carrinho de mão com mangueiras que serão utilizadas para regar a vegetação de um jardim na rotatória, espaço adotado por ela, localizado na região da Lagoinha em Belo Horizonte. A guardiã é também uma atriz que, curiosa desde pequena, aprendeu com a atuação a arte da pesquisa. Enquanto para alguns atuar é fingir, segundo ela atuar nos palcos é a expressão da verdade. Por isso, a rotatória não é somente um espaço de resistência agroecológica dentro da cidade, mas também um palco onde lhe é possível expressar a sua autenticidade.



(A)



(B)

FIGURA 1: (A) A guardiã do jardim e (B) Plantando a magia
FONTE: Fotografia de Karla Magna dos Santos Gonçalves

Em poucos minutos de conversa, a atriz explica a escolha de cada planta em seu jardim. Algumas brotaram sozinhas, já outras foram escolhidas por propósitos muito bem definidos como a manutenção da água e a fertilização do solo. No meio dessa informal conversa, citou Lavoisier dizendo que entende que nada ali pertence, pois todos ali, inclusive ela, estão somente cumprindo o papel de transformar aquele lugar. Mas, sua magia não age somente em seu jardim. A guardiã articula com toda comunidade, as escolas, prefeitura, universidade, moradores de rua, em busca de conseguir aliados dispostos a contribuir com o que puderem e quiserem. Sua experiência nos ensina que ecologizar é criar percursos de cuidados que não necessariamente nos levarão a uma cura direta dos impactos do progresso e da mentalidade moderna, mas que nos permitirão construir em conjunto um refúgio de humanos e não-humanos.



FIGURA 3: Transeuntes plantando feijões na volta para casa

FONTE: Fotografia de Karla Magna dos Santos Gonçalves

CONCLUSÃO

Encontrar as experiências que refletem a resistência frente ao apagamento promovido pelas divisões ontológicas da modernidade, parece ser o modo de descrever outras existências compartilhadas (Tsing, 2019). Se torna fundamental pensarmos em uma educação em ciências que seja capaz de criar conexões com os conhecimentos que foram historicamente excluídos e silenciados, para que sejamos capazes de refletir criticamente sobre as diversas formas de pensar, saber e existir.

Observar a atriz e guardiã do jardim, é como observar uma bruxa praticando seus atos de magia. As bruxas cultivam a arte do cuidado e da atenção como parte do seu ofício, cuidado esse que muitas vezes o nosso apego ao progresso nos faz desprezar. Stengers (2017), ao observar as bruxas pagãs, associa o ativismo dessas mulheres à reativação do animismo, ou seja, a reativação de uma prática situada norteada pelo empirismo e pelo pragmatismo, sendo este um modo de recuperar/reivindicar/reafirmar a capacidade de honrar a experiência de um mundo que não ignora as multiplicidades ontológicas (p.8). A atriz, em toda sua performance no espaço, está reativando o animismo, ecologizando, e reafirmando a sua existência e dos outros que se entrelaçam em sua trajetória.

Talvez a bruxa da rotatória não saiba o que significa o conceito de Antropoceno, mas sua ação é definitivamente um modo de resposta a esse momento. Enquanto os mais pessimistas afirmam que o nosso tempo de agir passou, ela afirma que fazemos parte da última geração que ainda pode fazer algo pelo meio ambiente. Para resistirmos, precisamos construir espaços multiespécies e novas maneiras de cuidar de nós e dos outros, sejam eles humanos ou não-humanos. Somente a busca pela multiplicidade de experiências de existências nos dará as pistas sobre como construir mundos compartilhados que serão resistência e auxílio, além de nos ajudar a compreender não somente em que mundo queremos viver, mas também que educação em ciências queremos construir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GILBERT, Jane. ***Transforming science education for the Anthropocene – is it possible?*** Research in Science Education, 46, 187-201. 2016.

LATOUR, Bruno. ***Jamais fomos Modernos: ensaio de antropologia simétrica***. Rio de Janeiro: Editora 34/ Coleção TRANS. 1994.

STENGERS, Isabelle. ***Reativar o animismo***. Caderno de leituras, v. 62, p. 1-15, 2017.

STENGERS, Isabelle.; ***Uma Outra Ciência é Possível: Manifesto Por Uma Desaceleração das Ciências***. Bazar Do Tempo, 2023.

TSING, Anna.. ***Viver nas ruínas***. Brasília: IEB Mil Folhas. 2019.

Os desafios do fazer Ciência & Saúde na Região Norte do Brasil

Tayslane Dias Castro¹

Guilherme Nobre L. do Nascimento²

INTRODUÇÃO

A Região Norte do Brasil enfrenta desafios singulares na Ciência e Saúde, devido a fatores socioeconômicos, geográficos, densidade demográfica, políticas de saúde, entre outros. Rico em biodiversidade e contrastes sociais, o território influencia a prática científica e saúde. É fundamental entender e abordar obstáculos de pesquisadores, profissionais de saúde e gestores públicos. Tais desafios carecem de diferentes abordagens para resolução, com estudos interdisciplinares como opção.

A aplicação de soluções de outras regiões não garante resultados, exigindo estudos locais. O crescimento econômico deve ser pensado com a bioeconomia, sustentabilidade, cultura popular. O fazer ciência e saúde inicia-se na formação dos profissionais locais, com fixação não apenas nas capitais, mas no interior. Conhecer e compreender desafios é necessário para beneficiar comunidades locais, em saúde, meio ambiente e qualidade de vida.

A REGIÃO NORTE

A Região Norte do Brasil, com seus extensos territórios que abrangem uma extensa área da floresta Amazônica, possui uma população que

1 Graduanda em Nutrição. Técnica em Alimentos. Participante do grupo de pesquisa LaCiBS (Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde). Universidade Federal do Tocantins. tayslane.castro@uft.edu.br

2 Professor de Farmacologia. Curso de Nutrição. Orientador nos programas de mestrado em Ciências da Saúde, e doutorado da rede Bionorte. Coordenador do grupo de pesquisa LaCiBS (Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde). Universidade Federal do Tocantins.

ultrapassa os 17 milhões de habitantes, de acordo com o Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Composta pelos estados do Amazonas, Pará, Acre, Roraima, Rondônia, Amapá e Tocantins, essa região possui uma imensa biodiversidade, e é uma das maiores reservas naturais do mundo. Para além da região norte, ainda podemos citar a área denominada de Amazônia Legal (Figura 1), que engloba ainda mais dois estados, o Mato Grosso e o Maranhão, sendo a região entre os estados Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia a grande fronteira agrícola do país, e parte desta região, se encontra em áreas da Amazônia legal.



FIGURA 1: Amazônia Legal. (Fonte: Google Imagens).

Dificuldades de deslocamento decorrentes das distâncias geográficas afetam diretamente o acesso, o que ocasiona dificuldades logísticas que podem comprometer a condução de pesquisas e acesso à saúde, em centros especializados com maiores infraestruturas. A duração de viagens entre municípios na Região Norte pode exceder 15 dias, deixando muitas cidades isoladas geograficamente (SILVA; BACHA, 2014). Diante desse cenário, a realização de pesquisas científicas na região enfrenta obstáculos consideráveis, que vão desde a logística para o

transporte de materiais e equipamentos até a dificuldade de acesso a comunidades isoladas. Esses desafios logísticos limitam a capacidade dos pesquisadores de realizar estudos abrangentes e de qualidade, comprometendo, assim, o progresso do conhecimento científico em saúde e a melhoria das condições de vida das populações locais. Para além da pesquisa, o próprio acesso a estrutura, educação e saúde também ficam completamente comprometidos devido a estes fatores.

CIÊNCIA NO NORTE EM NÚMEROS

Apesar de ser a maior região em extensão territorial do Brasil, os números referentes à pesquisa ainda estão longe de refletir essa grandeza. Um dos parâmetros que podemos utilizar para avaliar a pesquisa de uma região, são os dados de doutores que atuam na mesma. O Painel Lattes - Formação e Atuação (Brasil, 2024) traz que, dos 354.092 doutores no Brasil, apenas 16359 estão atuando na região Norte, ou seja, apenas 5% dos doutores no Brasil. Pode-se pensar que este valor está representando a baixa densidade demográfica da região, porém dados de 2021 (Brasil, 2024B) ilustram o número de doutores para cada 100 mil habitantes, com valores de 3,6 doutores/100mil hab., sendo a média nacional de 9,7 e para a região sudeste de 14,8. Portanto ainda há uma grande disparidade entre as regiões, o que reforça a necessidade de formação de doutores, e mais importante até a fixação destes na região.

Outro dado importante a ser analisado é referente a quantidade de grupos de pesquisa (GP). De acordo com os dados do Diretório de Grupo de Pesquisa do CNPq (Brasil, 2024C), no Brasil existem registrados 42.852 GP, destes, 3211 (7,5%) estão na região Norte. Isto reforça mais uma vez a baixa quantidade de pesquisadores no Norte. Quando pensamos apenas na área da Saúde, portanto, os números ainda ficam mais dramáticos, pois do total de GP na região, apenas 11,6% (372) destes são da grande área das Ciências da Saúde. Neste sentido, também se unem à informação de que, dos 4654 programas

de pós-graduação do Brasil, 317 (6,8%) estão no Norte, e destes, 9 apresentam notas 6 e 7 pela Avaliação da CAPES.

Assim como é verificado em todo o Brasil, no Norte a grande maioria destes doutores atuam em instituições de ensino superior, na área da educação, e instituições de pesquisa como a EMBRAPA. Portanto a discussão de que necessitamos de mais pesquisadores, se soma a ideia de que precisamos de maior aproximação com setor produtivo não acadêmico, pensando em soluções não apenas acadêmicas, mas também direcionadas a demandas locais, formando doutores na região para a região, pensando a região e todos as suas especificidades.

DESAFIOS E OPORTUNIDADES

As Ciências da Saúde demandam uma abordagem interdisciplinar para compreensão eficaz, necessitando profissionais capacitados em diversas áreas. A pesquisa desempenha um papel crucial na investigação e entendimento dos problemas de saúde, especialmente na região Norte, com os desafios mencionados. É essencial que a formação de profissionais e pesquisadores seja interdisciplinar, com enfoque na educação continuada. Por exemplo, uma emergência de patologias pode ocorrer devido à escassez de acesso a alimentos e saneamento básico. Logo, o tratamento desta não se resume apenas a tratar o indivíduo, mas sim entender todo o contexto de sua região, dificuldades de acesso, transporte, investimentos e políticas públicas entre outras variáveis.

A carência de infraestrutura de transporte gera, em quase todos os estados da região norte, dificuldades de distribuição de medicamentos, insumos e transporte de pacientes para hospitais com melhores estruturas de exames e profissionais. Para a pesquisa o acesso a itens simples como a compra de um reagente se torna uma jornada demorada e muito custosa, visto que para várias cidades da região, estas estão quase completamente isoladas, e o único transporte é o fluvial. Esta dificuldade também é observada quando se trata da fixação de profissionais na região. De acordo com a Organização Pan-Americana

da Saúde (OPAS, 2018), há uma concentração significativa de profissionais de saúde em áreas urbanas e nos serviços de atenção terciária, resultando em falta de acesso aos serviços de saúde e a profissionais qualificados para uma parte considerável da população, especialmente aqueles que residem em áreas remotas, devido às dificuldades em reter esses profissionais nesses locais.

A falta de estrutura de pesquisa ou de trabalho, a distância de familiares que moram em outras regiões, somada aos altos custos de deslocamentos nesta área, promovem uma saída de profissionais, por exemplo das Universidades Federais e Institutos, que fortemente solicitam remoção para outras regiões. Portanto, o fazer ciência na região é um desafio complexo e que carece de soluções em várias áreas do desenvolvimento.

Porém, em meio a tantas dificuldades, as perspectivas também são enormes. Quando observamos toda a biodiversidade, cultura regional, e se pensarmos nestes desafios que devemos superar com a ciência, temos nesta região um crescente e estimulante campo de ação para profissionais da Ciências da Saúde. Áreas como a busca de novos medicamentos oriundos de produtos vegetais, o pensar em bioprodutos e a bioeconomia, estudos epidemiológicos, saúde pública e saúde coletiva, tem nestes espaços vastos campos a serem explorados e entendidos. Com uma diversidade cultural tão rica e diversa, com comunidades tradicionais e ribeirinhas, e comunidades de origem diversas, como são os descendentes de japoneses e outros povos que passaram a residir na região no último século, que carece ser estudada e entendida, para melhor se pensar em políticas de saúde e pesquisas que beneficiem os mesmos.

Na região norte, já se encontram universidades e instituições bastante importantes para a pesquisa científica, tais como as Universidades Federais do Pará, Amazonas e Tocantins, a EMBRAPA, o Museu Paraense Emílio Goeldi, a Fiocruz, entre outras. Vale ressaltar ainda a presença de uma grande rede de pesquisa que visa unir pesquisadores de toda a

Amazônia Legal, a Rede de Biodiversidade e Biotecnologia - Bionorte, que apresenta um programa de doutorado, que já formou mais de 600 doutores na região e está presente em todos os estados da Amazônia Legal, em mais de 40 instituições. Estas instituições vêm crescendo e se fortalecendo ao longo das últimas décadas, superando todas as dificuldades e barreiras interpostas, já mencionadas.

Logo, é perceptível o crescimento da ciência na região, mas os pesquisadores e pesquisadoras, além de todos os profissionais de saúde que residem nesta região, necessitam de mais políticas públicas, investimentos e estrutura para fazerem o bom trabalho que já fazem, mas que tem potencial de fazerem ainda mais para esta região tão diversa, rica e singular, pela sua natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fazer Ciência & Saúde na região Norte, apesar de todo o crescimento das últimas décadas, ainda é cheio de desafios e dificuldades a serem transpostas. Quando pensado do ponto de vista dos profissionais e pesquisadores, os estudos interdisciplinares podem oferecer soluções para a formação e para o desenvolvimento de pesquisas, de forma mais robusta, para esta área tão complexa. Por outro lado, para que estes desempenhem suas funções, seja na pesquisa ou na atuação direta na promoção da saúde, há a necessidade de mais políticas públicas, melhorias de estrutura e acesso à região.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Plataforma Lattes. Painel Lattes - Formação e Atuação. Disponível em: <http://www.bi.cnpq.br/painel/formacao-atuacao-lattes/>. Acesso em: 03 maio de 2024.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Plataforma Sucupira. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>. Acesso em: 03 maio de 2024B.

BRASIL. Plataforma Lattes. Diretório de Grupos de Pesquisa. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp>. Acesso em: 03 maio de 2024C.

Instituto de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2022: Malha de Setores Censitários preliminares. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/quadrogeografico/#home>. Acesso em: 04 de maio de 2024.

Organização Pan-Americana da Saúde. Ampliação do papel dos enfermeiros na atenção primária à saúde. Washington, D.C.: OPAS, 2018. ISBN: 978-92-75-72003-5.

SILVA, R. R. DA .; BACHA, C. J. C.. Acessibilidade e aglomerações na Região Norte do Brasil sob o enfoque da Nova Geografia Econômica. **Nova Economia**, v. 24, n. 1, p.169–190, jan. 2014.

