



— PORTFÓLIO —

OBSERVATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO E DESIGUALDADES EM SAÚDE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (ODISSEIA)



MARÇO 2023

APRESENTAÇÃO

Este portfólio apresenta o conjunto de produtos do Observatório de Desenvolvimento e Desigualdades em Saúde e Inteligência Artificial (ODISSEIA): ciclos de debates abertos ao público; cursos de curta duração e disciplinas de programas de pós-graduação da Escola de Governo Fiocruz Brasília; e o Guia de Análise e Acompanhamento Ético de Inovações Digitais em Saúde.

O Observatório, criado em 2021, realiza atividades destinadas a subsidiar estratégias que ampliem o acesso e promovam a equidade no contexto da transformação digital do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, em interface com evolução da inteligência artificial em escala mundial.

É um projeto interinstitucional do Núcleo de Estudos sobre Bioética e Diplomacia em Saúde (Nethis) da Fiocruz Brasília, compartilhado com o Centro de Pesquisas de Direito Sanitário da Universidade de São Paulo (Cepedisa/USP) e com o Departamento de Saúde Coletiva da Universidade de Brasília (DSC/UnB).

O Termo de Referência deste Observatório, apresentado a seguir, contém uma bibliografia que será incluída na Biblioteca Virtual sobre Bioética e Diplomacia em Saúde (BVS/NETHIS).

O Nethis, inaugurado em 2010, desenvolve suas atividades em cinco áreas temáticas, a partir de uma chave de abordagem composta pela tríade conceitual - desenvolvimento, desigualdades e cooperação internacional, apresentada no Termo de Referência Geral do Nethis (TRG/Nethis):

Capacidades Humanas, Desenvolvimento e Políticas Públicas;

Regulação Internacional de Fatores de Risco Associados às Doenças Crônicas Não Transmissíveis;

Saúde e Fronteiras;

Peste e Doenças de Populações Negligenciadas; e

Inteligência Artificial.

TERMO DE REFERÊNCIA

OBSERVATÓRIO SOBRE DESENVOLVIMENTO E DESIGUALDADES EM SAÚDE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (ODISSEIA)

As inovações digitais constituem enorme potencial para ampliar e fortalecer os benefícios de cidadania previstos na Constituição do Brasil. Configuram um dos caminhos mais promissores para a expansão do acesso e da qualidade dos bens e serviços de saúde a serem propiciados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no país. São ideais igualmente importantes para a população mundial, conforme proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU) em seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Um país com a dimensão e a diversidade do Brasil necessita maciço investimento em soluções digitais em seu sistema de saúde para atender de forma equitativa e com qualidade a toda sua população. São inovações que, como quaisquer aplicações científicas, necessitam ser alicerçadas nas melhores práticas de incorporação responsável de tecnologia, de forma semelhante ao que ocorre com medicamentos e outros produtos. Neste caso, também vale referir a correlação entre a situação nacional e mundial, interrelacionadas no contexto do desenvolvimento global em curso, pois a digitalização da saúde é um processo irrecorrível a ser compartilhado internacionalmente, mediante orientações e decisões que extrapolam a autonomia da maioria das nações.

O propósito deste Observatório é promover reflexões, debates e investigações voltadas para a sistematização, a formulação e a difusão de estratégias e instrumentos de salvaguardas éticas e de garantias de equidade em mecanismos e processos que adotam recursos baseados em inteligência artificial (IA). São procedimentos e efeitos que, rapidamente, vão ficando fora do escrutínio público, quando deveriam se manter sob a regulação do poder público, como legítimo representante dos interesses da sociedade. O foco, no caso em tela, incide sobre essas inovações no campo da saúde, cuja aplicação progressivamente acelerada vem ocorrendo desde as décadas finais do milênio passado.

O avanço da IA, em todos os aspectos da vida, já faz parte do dia a dia de enorme contingente da população mundial que se comunica regular e intensamente via dispositivos digitais. Já é notável na gestão do poder público e dos interesses privados, que se orientam a partir da análise de dados e informações realizadas em bancos de dados e algoritmos de processamento: a seleção de pessoal, o filtro de candidatos para vagas em universidades, a categorização de cidadãos como elegíveis para programas sociais e até os cálculos para a previdência. O mesmo acontece no caso de softwares



adotados em estudos científicos para produzir evidências e vários outros resultados, os quais orientam retroativamente o subsequente desenvolvimento tecnológico e as inovações.

A diversidade e importância do uso da IA no campo da saúde inclui melhoria do diagnóstico e tratamento de doenças; desenvolvimento de novos medicamentos; aplicação em robôs cirúrgicos que realizam procedimentos mais precisos e seguros, reduzindo riscos e melhorando os resultados para os pacientes; análise de grandes volumes de dados clínicos, possibilitando a identificação de padrões que auxiliam médicos e pesquisadores no desenvolvimento de tratamentos e medidas preventivas mais eficazes. Ademais, é de larga e valiosa aplicação em projetos de formação e educação permanente dos trabalhadores da saúde.

Pode-se pensar que tudo isso garanta eficiência e imparcialidade, já que esses sistemas executam sequências de tarefas obedecendo critérios estritamente objetivos, sem influência de seus formuladores. Mas seria de fato sem essa ingerência? Estudos recentes demonstram que sistemas baseados em algoritmos reproduzem e tendem a amplificar conceitos e valorações oriundos de seus criadores, muitas vezes invisíveis até para os que comandam ou utilizam esses artefatos digitais, a exemplo daqueles que pressupõem diferentes graus de propensão ao crime de acordo com a cor de um indivíduo; ou dos que induzem menor remuneração do trabalho às mulheres em comparação ao que é ofertado aos homens. Efeitos dessa natureza também têm sido registrados no caso da saúde, o que reforça a recomendação sobre a adoção das melhores práticas de incorporação responsável dessas tecnologias.

Embora as inovações tecnológicas sejam processos em evolução desde a antiguidade, as aplicações da IA no campo da saúde representam, seguramente, os mais surpreendentes recursos surgidos ao longo da história. Caberia perguntar: como essas inovações podem ajudar a construir um mundo mais justo e humano? Como garantir que o usufruto das maravilhas resultantes dessas inovações seja compartilhado por todos e não apenas pelos que podem pagar? Ou, ainda, como evitar que os riscos afetem diferentemente as categorias ou segmentos sociais, agravando as desigualdades que, tal qual um abismo crescente, separa os mais ricos dos mais pobres?

A abordagem dessas questões, no âmbito deste Observatório, diz respeito a quanto e como os sistemas automatizados condicionam desigualdades e injustiças em razão de determinações incrustadas em sua lógica computacional, com o agravante de que a própria natureza de autômatos impede que suas decisões sejam auditáveis, discutíveis e, tantas vezes, inacessíveis a recursos de revisão ou anulação. O corolário dessa expressão é que essas e outras



iniquidades estejam se agravando com a intensificação das inovações digitais nos sistemas de saúde.

Nesse cenário se configura e se justifica o propósito, anunciado anteriormente, de contribuir para o usufruto equânime das admiráveis inovações digitais em saúde, mediante valoração de seus efeitos positivos ou benéficos e, por outro lado, do reconhecimento de seus efeitos colaterais indesejáveis e por vezes devastadores, como um guia para a adoção de medidas de prevenção e contenção por parte das entidades da sociedade civil e do poder público.

BIBLIOGRAFIA

1. AITH, Fernando; DALLARI, Analluza Bolívar et al. LGPD na Saúde Digital. São Paulo, SP: Thomson Reuters Revistas dos Tribunais, 2022.
2. American Civil Liberties Union Foundation. Racial Disparities in Sentencing. Submitted to the Inter-American Commission on Human Rights. 153rd Session, October 27, 2014. Disponível em: https://www.aclu.org/sites/default/files/assets/141027_iachr_racial_disparities_aclu_submission_0.pdf. Acesso em: 4 fev. 2021;
3. ANGWIN J, LARSON J, MATTU S, KIRCHNER L. MACHINE BIAS: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. ProPublica, May 23, 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 4 fev. 2021;
4. BÉRANGER, Jérôme. Societal Responsibility of Artificial Intelligence: Towards an Ethical and Eco-responsible AI, Volume 4., Inc. London, UK; Hoboken, USA: ISTE Ltd and John Wiley & Sons, 2021.
5. BERLINGUER G. 1999. Globalização e saúde global. Estudos Avançados, 13(35), 21-38. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9454/11022> >. Acesso em: 25/10/2022.
6. BIAN L, LESLIE SJ, CIMPIAN A. Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. Science, 355(6323), 389-391, 2017;
7. BODDINGTON, Paula. Towards a Code of Ethics for Artificial Intelligence. Artificial Intelligence: Foundations, Theory and Algorithms Series, Oxford, UK: University of Oxford, UK. Springer International Publishing AG, 2017.
8. BOGOST I. 'Artificial Intelligence' has become meaningless. The Atlantic, March 4, 2017. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2017/03/what-is-artificial-intelligence/518547>. Acesso em: 4 fev. 2021
9. BOLUKBASI T, CHANG K-W, ZOU J, SALIGRAMA V, KALAI A. Man is to computer programmer as woman is to homemaker? Debiasing word embeddings. 2016. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1607.06520.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2021;
10. BORENSTEIN J, HERKERT J, MILLER K. Self-driving cars: Ethical responsibilities of design engineers. IEEE Technology and Society Magazine, 36(2), 67-75, 2017a;
11. BORENSTEIN J, HOWARD A, WAGNER A. Pediatric robotics and ethics: The



- robot is ready to see you now but should it be trusted? In: Lin P, Abney K, Bekey G (Eds.). Robot ethics 2.0. Oxford: Oxford University Press, 2017b
12. BRALL C, SCHRÖDER-BÄCK P, MAECKELBERGHE E. Ethical aspects of digital health from a justice point of view. *Eur J Public Health*. 2019 Oct 1;29(Supplement_3):18-22. doi: 10.1093/eurpub/ckz167. PMID: 31738439; PMCID: PMC6859518.
 13. BRASIL. Decreto n° . 8.420, de 18 de março de 2015. Regulamenta a Lei no 12.846, de 1 de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8420.htm. Acesso em: 19 jul. 2022.
 14. BRASIL. Lei n. 13.079, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). *Diário Oficial da União* 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 19 jul. 2022.
 15. BRASIL. Lei n. 14.129, de 30 de setembro de 2021. Lei do Governo Digital. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.129-de-29-de-marco-de-2021-311282132>. Acesso em: 19 jul. 2022.
 16. BRASIL. Lei n. 8.429, de 2 de junho de 1992. Lei de Improbidade Administrativa. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8429.htm. Acesso em: 19 jul. 2022.
 17. BROWNSTEIN M. (2016). Implicit Bias. In: Zalta EN (Ed.). *The stanford encyclopedia of philosophy*. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/implicit-bias/>. Acesso em: 4 fev. 2021;
 18. CALISKAN A, BRYSON JJ, NARAYANAN A. Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases. *Science*, 356(6334), 183-186, 2017;
 19. CARPENTER J. Google's algorithm shows prestigious job ads to men, but not to women. *Independent*, July 7, 2015. Disponível em: <http://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/googles-algorithm-shows-prestigiousjob-ads-to-men-but-not-to-women-10372166.html>. Acesso em: 4 fev. 2021
 20. CARTY SS. Many cars tone deaf to women's voices. *Autoblog*, May 31, 2011. Disponível em: <http://www.autoblog.com/2011/05/31/women-voice-command-systems/>. Acesso em: 4 fev. 2021;
 21. CASTELLANOS S. Capital One pursues 'explainable AI' to guard against bias in models. *The Wall Street Journal*, December 2, 2016. Disponível em: <http://blogs.wsj.com/cio/2016/12/06/capital-one-pursues-explainable-ai-to-guard-against-bias-inmodels/>. Acesso em: 10 fev. 2017;
 22. CHAWLA NV, HALL LO, BOWYER KW, KEGELMEYER WP. SMOTE: Synthetic minority oversampling technique. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 16, 321-357, 2002. Disponível em: <https://www.jair.org/index.php/jair/article/view/10302>. Acesso em: 4 fev. 2021;
 23. CHAYES J. How machine learning advances will improve the fairness of algorithms. *Huffington Post*, August 23, 2017. Disponível em: Google Scholar. Acesso em: 25 ago. 2017;
 24. Convivialist Manifesto. A declaration of interdependence (Global Dialogues 3). Duisburg 2014: Käte Hamburger Kolleg / Centre for Global Cooperation Research (KHK/GCR21). Doi: 10.14282/2198-0403-GD-3. Licence: Creative Commons



- Attribution CC BY-ND 4.0. Disponível em: https://convivialism.org/wp-content/uploads/2022/07/Convivialist_Manifesto_2198-0403-GD-3.pdf
25. DATTA A, TSCHANTZ MC., DATTA A. Automated experiments on ad privacy settings. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, 2015(1), 92-112, 2015.
 26. EUBANKS V. *Automating Inequality*. St. Martin Press, 2019;
 27. FLORIDI, Luciano et al. *Ethics, Governance, and Policies in Artificial Intelligence*. Philosophical Studies Series, Volume 144. Oxford, UK: University of Oxford, 2021.
 28. HOWARD A, BORENSTEIN J. The Ugly Truth About Ourselves and Our Robot Creations: The Problem of Bias and Social Inequity. *Social and Engineering Ethics*. October 2018, Volume 24;
 29. LIAO, S. Matthew et al. *Ethics of Artificial Intelligence*. New York, NY, United States of America: Oxford University Publication, 2020.
 30. NOBLE S. *Algorithms of Oppression*. NYU Press, 2018;
 31. RÍGOLI, Felix. *Inteligência Artificial nos Sistemas de Saúde: Perigos e Promessas para Alcançar a Saúde para Todos*. In: AITH, Fernando; DALLARI, Analluza (coord.). *LGPD na Saúde Digital*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p.61-97. Disponível em: https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:ugcPost:6963231229080920064?utm_source=linkedin_share&utm_medium=member_desktop_share&utm_content=post
 32. SANTOS M. 2002. Por uma globalização mais humana. In: SANTOS M (org.). *O país distorcido: o Brasil, a globalização a cidadania*. São Paulo: Publifolha, 221 p. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/publifolha/351805-leia-por-uma-globalizacao-mais-humana-texto-do-geografo-milton-santos.shtml>
 33. Segundo Manifesto Convivialista: por um mundo pós-neoliberal / tradução: Thais Florencio de Aguiar. Rio de Janeiro: Ateliê de Humanidades, 2020. 166p. Disponível em: <https://ateliêdehumanidades.com/wp-content/uploads/2020/11/Segundo-Manifesto-do-Convivialismo-e-Book-1.pdf>
 34. STAHL, Bernd Carsten. *Artificial Intelligence for a Better Future: An Ecosystem Perspective on the Ethics of AI and Emerging Digital Technologie*. Leicester, UK, 2021.
 35. Termo de Referência do Observatório de Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde do Nethis. Disponível em: https://bioeticaediplomacia.org/wp-content/uploads/2022/09/Nethis-TR_IA-revisado-2022-Marcas-Cepedisa-UnB.pdf
 36. THOMPSON, Steven John et al. *Machine Law, Ethics, and Morality in the Age of Artificial Intelligence*. University of California, Davis, USA & University of Maryland Global Campus, USA. Engineering Science Reference, Hershey, PA: IGI Global, 2021.
 37. VASEY, Baptiste et al. Reporting guideline for the early stage clinical evaluation of decision support systems driven by artificial intelligence: DECIDE-AI. *BMJ (Clinical research ed.)* vol. 377, 2022.
 38. VAYENA E, HAEUSERMANN T, ADJEKUM A, BLASIMME A. Digital health: meeting the ethical and policy challenges. *Swiss Med Wkly*. 2018 Jan 16;148:w14571. doi: 10.4414/smw.2018.14571. PMID: 29376547
 39. WHO, World Health Organization. *Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health: WHO Guidance*. Geneva: 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: [Ethics and governance of artificial intelligence for health \(who.int\)](https://www.who.int/publications/m/item/ethics-and-governance-of-artificial-intelligence-for-health). Acesso em: 25/07/2022.

NETHIS DEBATE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DESIGUALDADES EM SAÚDE



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

21/07/2021

PARCERIA ENTRE O NÚCLEO DE ESTUDOS E A UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP) MOBILIZA PESQUISADORES NACIONAIS E INTERNACIONAIS EM TORNO DAS IMPLICAÇÕES ÉTICAS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SAÚDE



Imagine um sistema de inteligência artificial que pressuponha graus de propensão ao crime de acordo com a cor da pele de uma pessoa. Apesar de condenável, estudos têm demonstrado que os algoritmos de inteligência artificial podem tomar decisões discriminatórias. “Eles não são neutros. Podem ser elaborados a partir de vieses com potencial para agravar desigualdades, inclusive em saúde”, conta Felix Rigoli, pesquisador da Universidade de São Paulo (USP) e coordenador do XI Ciclo de Debates: Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde.

Entre agosto e novembro, pesquisadores do Brasil, Itália, Uruguai, Canadá e Colômbia debaterão os desafios e as preocupações em torno da aplicação da inteligência artificial na saúde. Confira os temas da nova rodada do XI Ciclo de Debates:

18 de agosto, 14h: Inteligência Artificial e Atenção à Saúde

23 de setembro, 14h: Inteligência Artificial e Saúde para Todos

21 de outubro, 9h: Inteligência Artificial e Indústria Farmacêutica

18 de novembro, 14h: Regulação em Saúde na Era da Big Data

A SERVIÇO DO SER HUMANO

Rigoli explica que a proposta do Ciclo de Debates é discutir quais os possíveis caminhos para que a inteligência artificial seja aplicada na saúde sem perpetuar e ampliar as desigualdades existentes entre as populações. “Nosso intuito não é depreciar os benefícios que a inteligência artificial pode trazer à saúde individual e coletiva. Queremos discutir como essa tecnologia pode ajudar a construir um mundo mais justo e humano”.

Com doutorado na área de sistemas complexos na saúde, Rigoli foi convidado, em 2020, pela Academia de Ciências do Vaticano, em Roma, para ministrar uma palestra sobre inteligência artificial e inequidades em saúde. Além de pesquisador na USP, Rigoli é consultor sênior do Nethis/Fiocruz Brasília.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PODE AUMENTAR INIQUIDADES EM SAÚDE

05/08/2021



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).

NA SESSÃO DE ABERTURA DO XI CICLO DE DEBATES: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DESIGUALDADES EM SAÚDE, O PESQUISADOR DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP) FELIX RIGOLI DISCUTIRÁ A IMPORTÂNCIA DA EQUIDADE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CAMPO DA SAÚDE

A equidade de direitos e acesso à inteligência artificial deve ser objetivo explícito dessa ferramenta aplicada à saúde. Só assim a inteligência artificial poderá alcançar o melhor uso possível. É o que defende Felix Rigoli, pesquisador da Universidade de São Paulo (USP) e palestrante da sessão de abertura do XI Ciclo de Debates: Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde, que acontece na quarta-feira, 18 de agosto, às 14h.

De acordo com o pesquisador, a inteligência artificial tem potencial para trazer benefícios à saúde individual e pública. É o caso, por exemplo, da consolidação de tendências globais em transmissão de doenças por meio do uso dessa tecnologia. Entretanto, alerta Rigoli, um número crescente de estudos começa a demonstrar que a inteligência artificial também pode atuar como um sistema amplificador de políticas injustas. “E isso não é uma grande surpresa. Em um mundo onde existem tantas políticas desiguais, é natural que esses sistemas reflitam essas iniquidades”, diz.

Além de Felix Rigoli, a sessão inaugural do XI Ciclo de Debates: Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde contará com a participação de Fernando Aith, diretor do Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (Cepedisa) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/ USP). A diretora da Fiocruz Brasília, Fabiana Damásio, presidirá a mesa de debate.

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA

Rigoli explica que um dos riscos mais conhecidos do uso da inteligência artificial na saúde é a perpetuação e amplificação de preconceitos. Quando esses sistemas são criados, um conjunto de dados pré-existent é utilizado para servir de instrução a raciocínios e decisões feitas pela máquina. Acontece que esses dados podem gerar vieses que desencadearão em discriminações. E há ainda o risco da inteligência artificial refletir motivações incompatíveis com o ideal de acesso universal aos serviços de saúde.



XI CICLO DE DEBATES SOBRE BIOÉTICA, DIPLOMACIA E SAÚDE PÚBLICA

“Um algoritmo para diagnóstico, tratamento ou cobertura, quando financiado por uma indústria farmacêutica ou contratado por um plano de saúde, irá refletir as motivações que encomendaram o seu desenho” – Felix Rigoli, pesquisador da Universidade de São Paulo (USP).

PESQUISADOR DA USP DEFENDE REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

16/08/2021

NA SESSÃO DE ABERTURA DO XI CICLO DE DEBATES: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DESIGUALDADES EM SAÚDE, QUE ACONTECE NO DIA 18 DE AGOSTO, ÀS 14H, FERNANDO AITH DISCUTIRÁ A IMPORTÂNCIA DA REGULAÇÃO PARA GARANTIR O USO ÉTICO DESSA TECNOLOGIA NA SAÚDE

De quem será a responsabilidade nos casos de danos à saúde por um diagnóstico incorreto: do profissional de saúde que faz a mediação do sistema de inteligência artificial ou da empresa desenvolvedora do sistema? “Um problema com responsabilidades difusas que fica sem um responsável claro é um campo aberto para ofertas

de serviços que não são benéficos para a sociedade”, alerta Fernando Aith, diretor do Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (Cepedisa) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP).

Aith é um dos palestrantes da sessão inaugural do XI Ciclo de Debates: Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde, que acontece na quarta-feira, 18 de agosto, às 14h. Também participa da sessão Felix Rigoli, pesquisador do Cepedisa e consultor sênior do Núcleo de Estudos sobre Bioética e Diplomacia em Saúde (Nethis/Fiocruz Brasília). A diretora da Fiocruz Brasília Fabiana Damásio coordenará o debate.

MONETIZAÇÃO DE DADOS

Além da falta de responsabilização clara em casos de danos à saúde individual ou coletiva, o diretor do Centro de Estudos da USP explica que a ausência de bases regulatórias gera preocupações éticas quanto à comercialização indevida de informações de natureza pessoal. Muitos algoritmos que propõem soluções para problemas médicos são desenvolvidos a partir de um grande volume de dados sobre a saúde das pessoas. A questão é que ainda não há segurança quanto à forma como essas informações são comercializadas; se são asseguradas ou não o anonimato e a privacidade.

“É importantíssimo uma regulação rápida, consistente e que preveja sanções duras a quem sair da linha no campo da saúde digital e da inteligência artificial, porque os danos à saúde pública podem ser irreparáveis.” – Fernando Aith, diretor do Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (Cepedisa) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP).



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).



CAPACIDADE MULTIDISCIPLINAR DOS SISTEMAS DE SAÚDE É INSUFICIENTE PARA USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).

13/09/2021

OS IMPACTOS PARA OS SISTEMAS DE SAÚDE COM A IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SERÃO ABORDADOS PELA PESQUISADORA CÉCILE PETITGAND NA PRÓXIMA SESSÃO DO CICLO DE DEBATES, QUE OCORRE EM 23 DE SETEMBRO, ÀS 14H

São multidimensionais os impactos decorrentes da implementação da inteligência artificial nos sistemas de saúde. Dilemas de base jurídica, tecnológica ou mesmo humana deverão ser enfrentados a partir do uso dessas ferramentas de decisão automatizada.

“E esse é um dos maiores desafios para os sistemas de saúde: a falta de competências multidisciplinares”, afirma a pesquisadora do Hospital da Universidade de Montreal (CRCHUM) Cécile Petitgand.



Petitgand, que é coordenadora da iniciativa “Acesso aos Dados” do Ministério da Saúde e Serviços Sociais de Quebec no Canadá, será uma das palestrantes da segunda sessão do XI Ciclo de Debates: Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde. Também participará da sessão o pesquisador da Fiocruz Bahia Maurício Barreto, coordenador do Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Cidacs). O pesquisador da Universidade de São Paulo (USP) Fernando Aith, diretor do Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (Cepedisa) da Faculdade de Saúde Pública da USP, fará a coordenação do debate.

A sessão será transmitida ao vivo no canal do Nethis no YouTube na quinta-feira, 23 de setembro, às 14h. As inscrições são gratuitas e os participantes receberão certificado da Escola de Governo Fiocruz de Brasília.

MUDANÇA DE PRÁTICAS

Petitgand explica que a formação contínua dos profissionais de saúde para o uso das tecnologias digitais e dos algoritmos é um problema central. A transformação das práticas poderá implicar, de acordo com ela, em conhecimentos técnicos sobre processamento de dados e cibersegurança, por exemplo, e alcançará todos os profissionais, desde auxiliares até enfermeiros e médicos.

“Como liberar tempo mental e físico para as pessoas se formarem em novas práticas associadas à transformação digital e à inteligência artificial? Não há país no mundo que tenha a solução para bem formar os profissionais e para fazer com que eles se adaptem ao contexto real de uso desses sistemas tecnológicos” – Cécile Petitgand, pesquisadora do Hospital da Universidade de Montreal.

MANEJO DE GRANDES BASES DE DADOS EM SAÚDE TEM POUCO INVESTIMENTO NO BRASIL



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

21/09/2021

O PESQUISADOR DA FIOCRUZ MAURÍCIO BARRETO DEBATERÁ A UTILIZAÇÃO DE GRANDES BASES DE DADOS EM POLÍTICAS PÚBLICAS NA PRÓXIMA SESSÃO DO CICLO DE DEBATES, QUE ACONTECE EM 23 DE SETEMBRO, ÀS 14H

É preciso um sistema complexo de gestão de dados para que gestores públicos possam subsidiar suas decisões a partir do uso de grandes bancos de informações. “Na área da saúde é imensa a quantidade de dados. Isso gera volumes crescentes de informação que, com o emprego de métodos e infraestruturas computacionais, podem ser manipulados para responderem diferentes questões”, conta o pesquisador da Fiocruz Bahia Maurício Barreto.

Barreto, que coordena o Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Cidacs), será um dos palestrantes da segunda sessão do XI Ciclo de Debates: Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde. Também participará do debate a pesquisadora do Hospital da Universidade de Montreal (CRCHUM) Cécile Petitgand, coordenadora da iniciativa “Acesso aos Dados” do Ministério da Saúde e Serviços Sociais de Quebec no Canadá. O pesquisador da Universidade de São Paulo (USP) Fernando Aith, diretor do Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (Cepedisa) da Faculdade de Saúde Pública da USP, fará a coordenação da mesa.

A sessão será transmitida ao vivo no canal do Nethis no YouTube na quinta-feira, 23 de setembro, às 14h. As inscrições são gratuitas e os participantes receberão certificado da Escola de Governo Fiocruz de Brasília.

13

PLASTICIDADE DE DADOS

A possibilidade de uma mesma base de dados ser aplicada a diferentes estudos é o que o pesquisador da Fiocruz denomina de plasticidade de dados. O esforço, de acordo com Barreto, é dispor esse grande volume de informações de uma forma ordenada para ter a capacidade de responder às demandas científicas.

“Não adianta criar uma grande base de dados sem buscar dar sentido a ela. O grande desafio hoje é formar centrais de dados que sejam capazes de responder, em suas conformações internas, às mais diversas questões da sociedade. Isso vai possibilitar uma resposta mais rápida e consistente aos dilemas que a humanidade enfrenta” – Maurício Barreto, pesquisador da Fiocruz.

Segundo Barreto, o Brasil possui baixa infraestrutura para a gestão dos bancos de dados e, por isso, uma capacidade limitada para usar essas informações em benefício da sociedade. “Montar estruturas desse tipo é uma tendência natural do desenvolvimento científico contemporâneo”, afirma Barreto.

ESPECIALISTAS DEBATEM IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRÁTICA MÉDICA

15/10/2021



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).

A TERCEIRA SESSÃO DO XI CICLO DE DEBATES: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DESIGUALDADES EM SAÚDE, QUE ACONTECE EM 21 DE OUTUBRO, EXCEPCIONALMENTE ÀS 9H, REÚNE EXPERTS DO URUGUAI E DA ITÁLIA EM TORNO DOS RISCOS E BENEFÍCIOS DESSAS FERRAMENTAS APLICADAS À SAÚDE

O impacto da inteligência artificial na prática clínica e o uso dessas novas tecnologias para a ampliação da qualidade e do acesso a esses serviços serão discutidos na próxima sessão do XI Ciclo de Debates: Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde, que será realizada em 21 de outubro, às 9h.

Participarão da atividade o secretário-geral da Associação Italiana de Slow Medicine, Marco Bobbio, e a ex-diretora do Fundo Nacional de Recursos do Uruguai Alicia Ferreira Maia. O bioeticista Natan Monsores de Sá, chefe do Departamento de Saúde Coletiva na Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília (UnB), fará a coordenação da mesa.

DA ATENÇÃO À SAÚDE AO CUIDADO MÉDICO

A ex-diretora do Fundo Nacional de Recursos do Uruguai apresentará a experiência nacional na condução dos processos que envolvem o acesso a medicamentos de alto custo financiados por meio do seguro público universal uruguaio. “Queremos aplicar ferramentas de inteligência artificial para melhorar a qualidade do acesso a esse financiamento público. Nosso desafio é melhorar a eficiência e, ao mesmo tempo, proteger os dados sensíveis das pessoas”, diz Alicia Ferreira.

14

O secretário-geral da Slow Medicine apoia o uso dessas ferramentas na saúde, mas com ressalvas. De acordo com Bobbio, a medicina não pode ser impulsionada exclusivamente pelas tecnologias. Para ele, é imprescindível considerar o interesse e as expectativas de cada pessoa e, simultaneamente, levar em conta o relacionamento necessário entre o profissional e aqueles que o procuram.

CICLO DE DEBATES

O XI Ciclo de Debates sobre Bioética, Diplomacia e Saúde Pública é promovido pelo Núcleo de Estudos em Bioética e Diplomacia em Saúde (Nethis/Fiocruz Brasília). A concepção das atividades deste semestre é uma iniciativa compartilhada entre o Nethis/Fiocruz Brasília e Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (Cepedisa) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP).

“O contexto atual é principalmente focado em tecnologias, enquanto a pessoa e a relação existente entre família e ambiente social são completamente negligenciadas. Muitos cientistas temem que os sistemas de inteligência artificial prejudiquem a relação entre médico e paciente e achatem a diversidade entre os pacientes” – Marco Bobbio, secretário-geral da Associação Italiana de Slow Medicine



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

ESPECIALISTAS DEBATEM ACESSO IGUALITÁRIO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SAÚDE

16/11/2021

A ÚLTIMA SESSÃO DESTES SEMESTRE DO CICLO DE DEBATES REÚNE PESQUISADORES DA FIOCRUZ BRASÍLIA, DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP) E DA UNIVERSIDADE ICESI, DE CALI, COLÔMBIA

No próximo seminário do XI Ciclo de Debates: Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde, que acontece em 18 de novembro, às 14h, especialistas debaterão estratégias para conter possíveis riscos de discriminação, preconceito e aumento das desigualdades relacionados à utilização de sistemas de inteligência artificial no campo da saúde.

Participarão do debate o pesquisador Gonzalo Vecina Neto, professor da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP), e a pesquisadora Ângela Acosta, professora da Universidade Icesi, em Cali, na Colômbia. O assessor da Fiocruz Brasília Swedenberger Barbosa fará a moderação do debate.

15

DESIGUALDADES EM SAÚDE E REGULAÇÃO

De acordo com o professor da FSP/USP, garantir que todas as pessoas tenham acesso de forma igualitária às novas tecnologias aplicadas à saúde é um dos maiores desafios para os sistemas de saúde no mundo.

Além dos desafios relacionados ao acesso igualitário e universal, a pesquisadora Ângela Acosta discutirá os perigos que envolvem a utilização de algoritmos na avaliação de resultados terapêuticos.

CICLO DE DEBATES

O XI Ciclo de Debates sobre Bioética, Diplomacia e Saúde Pública é promovido pelo Núcleo de Estudos em Bioética e Diplomacia em Saúde (Nethis/Fiocruz Brasília). A concepção das atividades deste semestre é uma iniciativa compartilhada entre o Nethis/Fiocruz Brasília e Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (Cepedisa) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP).

“Através da conjugação da inteligência artificial e do aprendizado de máquina será possível estudar fenômenos em transformação que poderão mudar a vida. O problema é que estamos construindo um mundo onde quem tiver dinheiro terá um existência distópica. É muito grande a chance de criarmos soluções que não tenham uma adequada resolução para o acesso. Será que é isso que queremos para o futuro da humanidade?” – Gonzalo Vecina Neto, professor da Faculdade de Saúde Pública da USP.

NETHIS ENCERRA DISCIPLINA SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DESIGUALDADES EM SAÚDE



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).

06/12/2021

ESSA FOI A SEGUNDA EDIÇÃO DA DISCIPLINA COM O TEMA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL QUE ABORDA QUESTÕES SOCIAIS, ÉTICAS E REGULATÓRIAS SOBRE A APLICAÇÃO DESSAS NOVAS FERRAMENTAS NO CAMPO DA SAÚDE; A PRIMEIRA EDIÇÃO OCORREU EM 2021

Na quinta-feira, 1º de dezembro, foi realizada a dinâmica final da disciplina, em que docentes e alunos debateram questões relacionadas ao uso da inteligência artificial na gestão, na formação de profissionais, na pesquisa e na prestação de cuidados nos serviços de saúde. As temáticas abordadas foram objetos de estudo dos discentes em seus trabalhos finais.



A disciplina foi idealizada com o propósito de estimular a consciência crítica acerca do avanço da inteligência artificial na saúde e seus possíveis reflexos sobre a ampliação das desigualdades sociais. Sobre esse aspecto, foi ressaltada a importância da regulação do poder público para conter vícios e promover benefícios ante a intensa difusão dessas inovações.

Os algoritmos podem funcionar como uma espécie de caixa preta, pois, em diferentes casos, é praticamente impossível reconhecer a origem dos dados empregados e os critérios de elaboração

de informações que se transformam em decisões de aparente neutralidade e suposto benefício para todos. A transparência desses processos é fundamental para evitar conflitos entre os interesses da saúde pública e das empresas que lucram com a profusão dessas tecnologias.

A utilização de metadados acumulados a partir de prontuários eletrônicos de usuários do SUS é um caso exemplar do uso desses “lagos de dados” por parte de corporações econômicas e industriais transnacionais, ao tomarem decisões mais assertivas para a comercialização de produtos e serviços de saúde.

DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO

A disciplina Desenvolvimento, Desigualdades e Cooperação Internacional é oferecida pelo Nethis no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas em Saúde (PPGPPS) da Escola de Governo Fiocruz – Brasília. Aborda temas diferentes a cada semestre, sempre sob o prisma da análise crítica das políticas e das práticas da cooperação internacional como meio para a redução das desigualdades em saúde entre nações. A programação é compartilhada com o Ciclo de Debates do Nethis, atividade matriz do Núcleo de Estudos.

Confira aqui os temas anteriores abordados na disciplina.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: PROMESSAS E PERIGOS

08/08/2022



Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

APLICAÇÕES DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SAÚDE

São múltiplas as vantagens de incorporar tecnologia digital na área da saúde em suas diversas aplicações – na prestação de cuidados às pessoas, na vigilância à saúde e na gestão de todos esses serviços.

No caso do SUS, ampliaria a qualidade do atendimento e o acesso para 215 milhões de brasileiros; possivelmente, até com redução do custo-benefício desses processos para o sistema como um todo.

No entanto, esse tipo de

tecnologia apresenta riscos de usos indevidos de dados biológicos e patológicos das pessoas e das coletividades, com forte potencial para causar mais desigualdades e discriminações, além de outros efeitos inadmissíveis à saúde individual e à coletiva.

Sistemas digitais e de inteligência artificial devem ser analisados antes de sua aplicação nos serviços de saúde, ou mesmo anteriormente, durante o desenvolvimento. Trata-se de uma preocupação grave, atinente

a aspectos de regulação do poder público, tal qual já se pratica hoje com relação a medicamentos, sua eficácia, segurança e efeitos colaterais.

O 24º Ciclo de Debates abordará diversos aspectos dessas questões ao longo do semestre, que si inicia com o seminário inaugural – dia 11 de agosto; nessa oportunidade, serão formuladas apreciações críticas a serem retomadas, sob diferentes pontos de vista, nos seminários seguintes.

24º CICLO DE DEBATES DO NETHIS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL e DESIGUALDADES em SAÚDE

11 de agosto | 14h

Felix Rigoli

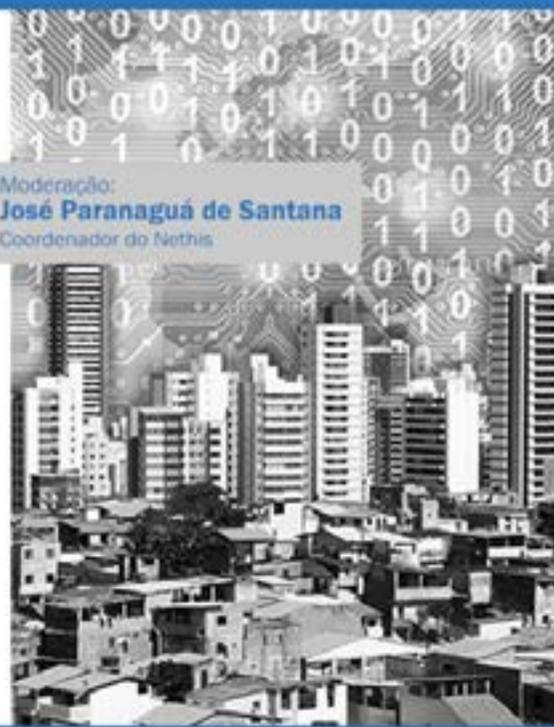
Consultor sênior do Nethis para Inteligência Artificial e Desigualdades em Saúde

Natan Monsores

Chefe do Departamento de Saúde Coletiva da Universidade de Brasília (FS/UnB)



Moderação:
José Paranaguá de Santana
Coordenador do Nethis



COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE 4.0

16/08/2022



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).

COMO DIRECIONAR OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS EM BENEFÍCIO DA SAÚDE PARA TODOS

A aplicação de tecnologias avançadas na produção e oferta de bens e serviços de saúde será discutida, em 18 de agosto, às 14h, no próximo seminário do 24º Ciclo de Debates do Nethis.

Especialistas do Brasil e da Colômbia apresentarão tendências e avanços que permeiam as relações entre o complexo industrial da saúde e os sistemas de saúde universais. O ponto de

partida é o reconhecimento que as políticas de produção, inovação e distribuição de serviços e insumos de saúde, apoiadas no manejo de dados demográficos e epidemiológicos, devem contar com o auxílio de poderosas ferramentas orientadas pelas necessidades de saúde, e não por interesses de mercado.

Segundo o pesquisador Alexandre Chiavegatto,

professor da Universidade de São Paulo (USP), “entre as várias novidades proporcionadas pela big data, terá destaque o uso de modelos preditivos de inteligência artificial, conhecidos como machine learning. Minha palestra tem como objetivo apresentar essa área em rápido crescimento, além de suas limitações e desafios éticos.”

18

24º CICLO DE DEBATES DO NETHIS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL e COMPLEXO INDUSTRIAL da SAÚDE

18 de agosto | 14h

Ângela Acosta

Professora da Universidade ICESI/Cali, Colômbia

Alexandre Chiavegatto

Professor do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP



Moderação:
Marco Nascimento
Secretário-executivo do Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz

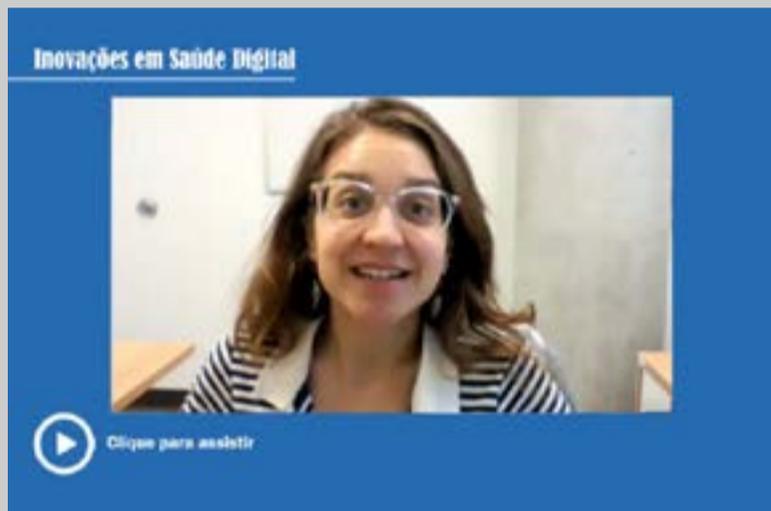




Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

ROBSON ROCHA – RESPONSABILIDADE EM SAÚDE DIGITAL

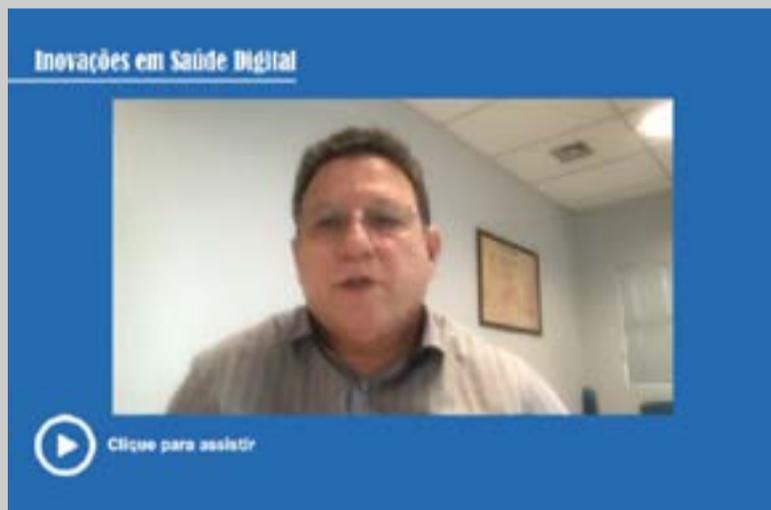
Como avaliar de forma objetiva o uso responsável de ferramentas de inteligência artificial aplicadas no campo da saúde



Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

CÉCILE PETITGAND - REGULAÇÃO DAS INOVAÇÕES DIGITAIS EM SAÚDE

Como os modelos de governança podem orientar a regulação no uso de tecnologias digitais nos sistemas de saúde.



Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

SWEDENBERGER BARBOSA – RECURSOS TECNOLÓGICOS E SAÚDE COMO DIREITO

Equidade e justiça são princípios indispensáveis para orientar a adoção dos recursos tecnológicos em saúde voltados para o fortalecimento dos sistemas de saúde.



Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

FELIX RIGOLI – INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SUS

Como avaliar quais tecnologias mais se adaptam e que sejam acessíveis e de boa qualidade para todos?



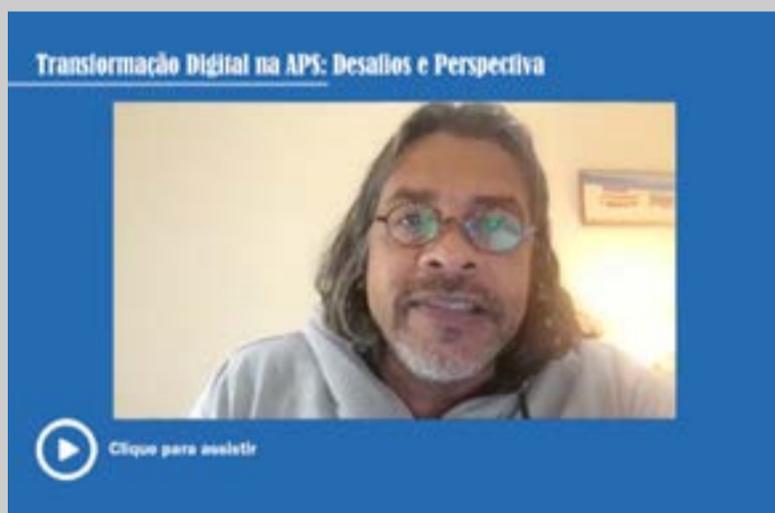
Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

**WAGNER MARTINS –
TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL NA APS:
DESAFIOS E PERSPECTIVA**



Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

**ALANEIR DE FÁTIMA
DOS SANTOS –
TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL NA APS:
DESAFIOS E PERSPECTIVA**



Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

**CARLOS OCTÁVIO OCKÉ-REIS –
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL
NA APS: DESAFIOS E
PERSPECTIVA**

20



Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

**FELIX RIGOLI –
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL
NA APS: DESAFIOS E
PERSPECTIVA**



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

DESAFIOS PARA A SAÚDE NA ERA DIGITAL

04/11/2022

O PAPEL DO BRASIL NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE



Uma apreciação crítica sobre a aplicação, tendencialmente irrecorrível, de algoritmos na gestão e na atenção à saúde em todo o mundo é o tema de uma disciplina do Curso de Especialização em “Transformação Digital na Saúde” da Escola de Governo da Fiocruz Brasília.

A abordagem desse tema, com foco no papel do Brasil no contexto internacional, se desdobra nos seguintes tópicos:

Inovações digitais em saúde – desafios para a comunidade mundial;

Formação e educação permanente na era digital – ontem, hoje e amanhã;

Inteligência artificial nos serviços de saúde – o que faz bem, também faz mal;

Ética e transformação digital em saúde – história secreta dos benefícios públicos e dos vícios privados.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SAÚDE DEVE ATUAR A FAVOR DO INTERESSE PÚBLICO

12/11/2022

PESQUISADORES DO NETHIS DEFENDEM INOVAÇÕES DIGITAIS COMO FORMA DE IMPULSIONAR O ACESSO DE TODAS AS POPULAÇÕES, SEM DISTINÇÃO, AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

O interesse público das populações deve ser o princípio fundamental para o desenvolvimento e para a implementação de sistemas de inteligência artificial na saúde. Foi a partir desse entendimento que os pesquisadores do Nethis/Fiocruz Brasília Roberta de Freitas e Felix Rigoli discorreram sobre a utilização e o processamento de dados em saúde no 2º Seminário – LGPD na Saúde Digital promovido, entre os dias 26 e 27 de outubro, pela OAB-SP.

De acordo com Roberta de Freitas, é preciso que os marcos regulatórios nacionais e internacionais sobre o uso de dados em saúde contemplem normas éticas e recomendações de direitos humanos. “A proteção de dados em saúde traz a preocupação com direitos humanos, quer sejam eles o direito à privacidade, à propriedade, à autonomia ou à dignidade humana”, disse.

Assista à palestra de Roberta de Freitas, coordenadora de ensino e pesquisa do Nethis:



“Quais são os desafios da inteligência artificial na saúde que devemos superar para garantir um sistema de saúde para todos?” – Felix Rigoli, consultor sênior do Nethis para inteligência artificial e desigualdades.

Embora Rigoli tenha defendido a aplicação das inovações digitais em prol do aumento da cobertura assistencial e do acesso aos serviços de saúde, ele alertou para o número crescente de estudos que demonstram a amplificação de políticas injustas a partir do uso dessas ferramentas aplicadas à saúde. É o caso, por exemplo, de algoritmos que prescreviam menos analgésicos a pessoas pretas nos Estados Unidos.

Confira a palestra de Felix Rigoli:



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).

ACESSO À SAÚDE DIGITAL DEVE SER GARANTIDO A TODOS

01/12/2022



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

EM SEMINÁRIO DA OAB-SP, COORDENADOR DO NETHIS DEFENDE JUSTIÇA SOCIAL NO ACESSO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS APLICADAS NA SAÚDE

A aplicação da inteligência artificial no campo da saúde pode trazer inúmeras oportunidades para humanidade a partir do acúmulo, do processamento e da análise de grande quantidade de informações”, afirmou o coordenador do Nethis, José Paranaguá de Santana, no 2º Seminário -LGPD na Saúde Digital promovido, entre os dias 26 e 27 de outubro, pela OAB-SP. Entretanto, para que essas expectativas sejam concretizadas, de acordo com Paranaguá, é necessário garantir o amplo acesso de todas as populações às novas tecnologias.

O coordenador do Nethis também criticou o uso descomedido da inteligência artificial na prática médica:

“Tanto a prática como a educação médica submetidas inexoravelmente à adoção acrítica de tecnologias podem levar médicos a negligenciarem o uso dos saberes e suas aplicações na prática do acolhimento, do cuidado e do afeto ao interagirem com seres humanos” – José Paranaguá de Santana

Assista à palestra completa do coordenador do Nethis no seminário da OAB-SP:

23

José Paranaguá de Santana - Sem...

**2º Seminário
LGPD na Saúde Digital
OAB/SP**

José Paranaguá de Santana
Coordenador do Nethis - Fiocruz Brasília

Assistir no YouTube

bioeticaediplomacia.org

A SAÚDE E A CONSTRUÇÃO DO FUTURO NA ERA DIGITAL

11/01/2023



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).



Nísia Trindade pontuou, em seu discurso de posse no Ministério da Saúde, dia 2 de janeiro de 2023, que “A transformação digital em saúde representa um imenso potencial benefício para a sociedade, e, ao mesmo tempo, revela riscos enormes para a saúde individual e coletiva e para um conjunto expressivo de direitos humanos fundamentais”.

Mais adiante, a Ministra ressaltou que “No Brasil, a parte da população que não participa dos benefícios do desenvolvimento é tão grande que este passa a ser um dos principais problemas, senão o prioritário, de quem governa o Brasil. Esta exclusão tem gênero, raça, classe social, estigma e os sinais para lutar por sua superação foram dados ontem. Não é possível separar a saúde do universo dos direitos da cidadania”.

O tema das inovações digitais na era atual do desenvolvimento global, marcado pela ampliação e aprofundamento das desigualdades em todo o mundo, foi o foco

dos Ciclos de Debates do Nethis nos últimos dois anos.

O 25º Ciclo de Debates deste Núcleo de Estudos da Fiocruz Brasília abordará, no primeiro semestre de 2023, questões sobre “A Saúde e a Construção do Futuro na Era Digital”. A ideia é problematizar os avanços científicos, tecnológicos e as inovações na era digital, capazes de ampliar o acesso e reduzir as desigualdades, em vez de ampliar o fosso que separa ricos e pobres no mundo e em cada país, como um estigma do paradigma do desenvolvimento global em curso.

As questões em foco nessa programação se referem à cooperação internacional em saúde, às definições e incertezas em torno da saúde, aos males pandêmicos, às doenças como sofrimento e oportunidade e ao complexo econômico industrial da saúde.

Essa série de debates visa discutir questões postas em destaque pela Ministra Nísia Trindade, sobre como “encontrar o equilíbrio entre a liberdade de desenvolvimento e comercialização de bens, produtos e serviços digitais de saúde e a melhor proteção do paciente e da saúde individual e coletiva”.

Desse modo, se espera contribuir para o enfrentamento dos desafios que rondam o futuro da saúde, na linha de “convicções que nos animam”, conforme expressado no discurso da Ministra, lembrando “Riobaldo, em Grande Sertão Veredas: o que a vida quer da gente é coragem”.

ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO ÉTICO DE INOVAÇÕES DIGITAIS EM SAÚDE

23/01/2023



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

COMO EVITAR, COMBATER E CONTROLAR O USO
PREJUDICIAL DAS ADMIRÁVEIS INOVAÇÕES RESULTANTES DE
DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO?

O Guia de Análise e Acompanhamento Ético de Inovações Digitais em Saúde foi elaborado para apoiar a incorporação de ferramentas digitais nos serviços públicos de saúde. Tal objetivo depende, entre outros fatores, do fortalecimento do SUS como eixo de reorientação do complexo médico-industrial da saúde.

Um vetor importante para essa reorientação é a participação dos desenvolvedores de inovações e dos gestores da saúde no processo de análise e acompanhamento ético de produtos em fase desenvolvimento ou já disponíveis no mercado, em cooperação com as instituições de ensino e pesquisa.

Essa orientação se aplica mais facilmente no caso de protótipos elaborados sob demanda direta dos gestores do SUS. Mas deve também ser adotada no processo de incorporação de produtos disponibilizados por grandes empresas multinacionais, mesmo que já atestados em outros países ou regiões do mundo. Neste caso, além dos ajustes quanto aos critérios de análise e acompanhamento propostos no Guia, há que incluir outros, atinentes às relações entre os interesses econômicos dos fornecedores desses produtos versus as necessidades sociais e os direitos de cada cidadão.

O Guia foi elaborado pelo Nethis e pelo Colaboratório de Ciência, Tecnologia, Inovação e Sociedade da Fiocruz Brasília, como item programático de um acordo de cooperação com a Secretaria de Saúde do Distrito Federal. A expectativa é compartilhar seu uso e aperfeiçoamento com outras instituições do SUS e dos sistemas de ensino, pesquisa e desenvolvimento de inovações em todas as unidades da federação.

Confira aqui o Guia de Análise e Acompanhamento Ético de Inovações Digitais em Saúde.

25



LANÇAMENTO DO GUIA ÉTICO DE INOVAÇÕES DIGITAIS NA FIOCRUZ BRASÍLIA

13/02/2023



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

Com essa provocação, Felix Rigoli, consultor sênior do Nethis/Fiocruz, iniciou a apresentação do Guia de Análise e Acompanhamento Ético de Inovações Digitais em Saúde, durante cerimônia realizada na Fiocruz Brasília, dia 7 de fevereiro.

A transformação digital no SUS representa um estímulo e, ao mesmo tempo, um desafio ao desenvolvimento de tecnologias adequadas às demandas por gestores do SUS, que, em última instância, expressem as necessidades da população.

Estímulo no sentido de garantir o usufruto dos benefícios desse sistema de forma universal e equitativo, o que seria difícil, senão impossível, sem a utilização de tais recursos tecnológicos, capazes de ampliar a qualidade desses serviços e a capacidade gerencial e produtiva do SUS.

O desafio é como assegurar exigências de ordem ética e legal, de modo a prevenir efeitos indesejáveis para a saúde individual e coletiva, entre eles, o agravamento das desigualdades em saúde.

O Guia foi elaborado pelo Nethis e pelo Colaboratório de Ciência, Tecnologia, Inovação e Sociedade da Fiocruz Brasília, como parte um acordo de cooperação com a Secretaria de Estado de Saúde do Distrito

Federal (SES/DF). Visa contribuir para a incorporação de ferramentas digitais no âmbito da gestão da atenção primária no SUS/DF, desencadeada durante o enfrentamento da covid-19.

Essa metodologia inclui um conjunto de recomendações e orientações relativas a determinações legais e aspectos éticos indispensáveis para a adoção de soluções digitais nos serviços de saúde em geral. A expectativa é que a aplicação do Guia seja ajustada mediante sucessivas experiências, de modo a ser utilizado amplamente pelas diversas instancias do SUS.

26



NETHIS DEBATE, O FUTURO DA SAÚDE DIGITAL NO SUS

16/02/2023

GARANTIR A EQUIDADE E A UNIVERSALIDADE NO ACESSO ÀS INOVAÇÕES É O EIXO TEMÁTICO DO 25º CICLO DE DEBATES DO NETHIS

Renomados especialistas e pesquisadores debaterão os desafios para a ampliação do acesso e a promoção da equidade no contexto da transformação digital do SUS. Discussão oportuna sob dois aspectos: de um lado, a encantadora e inevitável tendência de adotar inovações digitais em saúde em todo o mundo e, de outro, os cuidados para que esse processo não venha a contribuir para o crescimento das desigualdades e, até mesmo, para o uso inadequado dessas tecnologias.

Confira a agenda da nova rodada do Ciclo de Debates e reserve as datas!

9 de março, 14h: Inteligência Artificial, Desenvolvimento e Desigualdades em Saúde

23 de março, 14h: Exclusões e Silenciamento nos Espaços Digitais

27 de abril, 14h: Sofrimento Mental na Era Digital

25 de maio, 14h: Dimensões Éticas da Transformação Digital em Saúde

22 de junho, 14h: Saúde Digital e Complexo Econômico-Industrial

Essas atividades integram a programação do Observatório sobre Inteligência Artificial, Desenvolvimento e Desigualdades em Saúde, iniciativa compartilhada do Nethis/Fiocruz com o Departamento de Saúde Coletiva da UnB e com o Centro de Estudos e Pesquisas de Direito Sanitário (Cepedisa/USP).



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).



27

As inscrições para o seminário de abertura do 25º Ciclo de Debates estão abertas.

Todos os debates serão transmitidos ao vivo no canal do Nethis no YouTube.

Os participantes receberão certificado da Escola de Governo Fiocruz Brasília.

Reveja aqui debates anteriores sobre o tema.

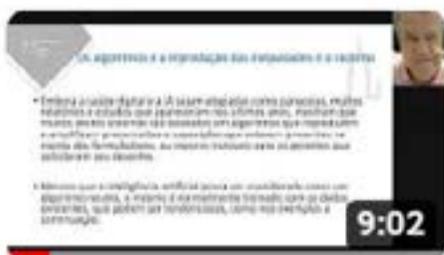
Mais informações:
(61) 3329-4661
nethis@fiocruz.br
bioeticaediplomacia.org

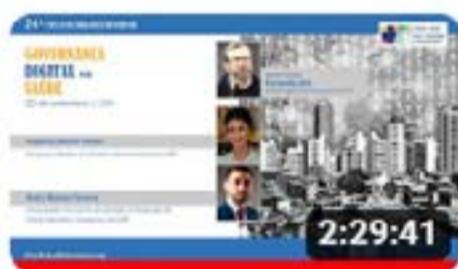
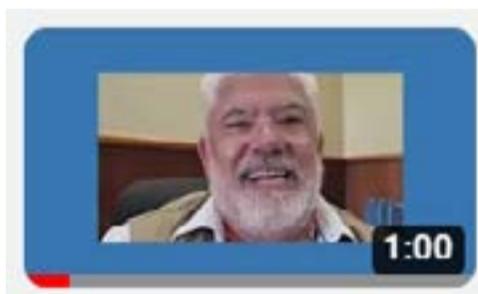
VIDEOTECA SOBRE IA, DESENVOLVIMENTO E DESIGUALDADES EM SAÚDE

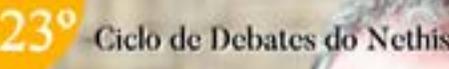


Aponte a câmera ou [clique aqui](#) para acessar a [playlist](#)

UMA PLAYLIST QUE REÚNE DEBATES, SEMINÁRIOS E AULAS REALIZADOS PELO NETHIS SOBRE O TEMA.







23º Ciclo de Debates do Nethis

“
O Estado de Bem-Estar é uma tentativa de aliar o desenvolvimento econômico global com a garantia dos direitos e a redução das desigualdades sociais.

Carlos Gadelha
Coordenador do Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz
Antonio Ivo de Carvalho

28 de abril | 14h - ON-LINE

ESTADO, DESIGUALDADES SOCIAIS E SAÚDE

25/04/2022



Aponte a câmera
ou [clique aqui.](#)

A exposição do professor Carlos Gadelha – Estado, Desigualdades Sociais e em Saúde – integra a programação de duas disciplinas: do mestrado profissional da Escola de Governo Fiocruz – Brasília e da pós-graduação (mestrado e doutorado) da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fiocruz. Na ocasião, Gadelha discorrerá sobre “Keynes e as Bases Conceituais e Políticas da Emergência do Estado de Bem-Estar”.

Será uma oportunidade estimulante para os participantes do Ciclo de Debates do Nethis refletirem sobre a fragilidade das políticas de Bem-Estar em tempos emergência como a pandemia da Covid-19; e sobre a intensificação de esforços que fortaleçam, permanentemente, a participação social como motriz da transformação dessas políticas, de forma equitativa e permanente e não apenas emergencialmente.



POLÍTICAS PÚBLICAS NO ENFRENTAMENTO DAS DESIGUALDADES

25/04/2022



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

A professora Tereza Campello problematizará o quadro de iniquidades entre países em todo o mundo, tão grave como em cada um deles: “Precisamos ir além de constatar que o Brasil é um dos países mais desiguais do mundo; e que são muitas as desigualdades a enfrentar: a desigualdade de renda; a desigualdade de acesso a bens e serviços na garantia de direitos; as desigualdades estruturais de raça e de gênero; as desigualdades de riqueza, dentre tantas outras”.

Este é um desafio a ser enfrentado, permanentemente, pela participação social na seara das políticas públicas desenvolvidas em cada Estado, tanto no contexto de cada país como no âmbito das relações entre todos eles.

Será uma oportunidade valiosa para que os participantes do Ciclo de Debates do Nethis reúnam subsídios para reflexão em torno dessa questão, no quadro vigente há dois anos, quando se agravam as desigualdades de toda ordem, em boa medida por falhas das políticas públicas no enfrentamento da peste da Covid-19.

SÉRGIO MASCARENHAS: PIONEIRISMO E INOVAÇÃO NA CIÊNCIA



Aponte a câmera
ou [clique aqui](#).

16/06/2021

MASCARENHAS DEIXA UM CÉLEBRE LEGADO AO PROGRESSO CIENTÍFICO NO BRASIL, COM CONTRIBUIÇÕES INESTIMÁVEIS À FÍSICA, À AGRONOMIA E À MEDICINA

Pesquisador, empreendedor e educador. Sérgio Mascarenhas é conhecido por muitos como mestre dos cientistas. Em uma trajetória marcada pela criação de importantes centros de ensino e pesquisa no Brasil, defendeu a ciência para o desenvolvimento do país e foi responsável pela formação de inúmeros pesquisadores. Sérgio Mascarenhas faleceu em 31 de maio. Como forma de homenageá-lo, o Nethis recorda a memorável participação do pesquisador no III Ciclo de Debates sobre Bioética e Diplomacia em Saúde, realizado em 2013:



PIONEIRISMO E INOVAÇÃO

Mascarenhas esteve à frente da criação do Instituto de Física e Química da Universidade de São Paulo (USP) e da Unidade de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação da Embrapa (UAPDIA). Também participou da fundação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), onde constituiu o primeiro curso na América Latina de Engenharia de Materiais.

Uma de suas últimas colaborações à ciência e tecnologia foi a criação de um sensor não invasivo para monitorar a pressão intracraniana. A partir da parceria feita o farmacêutico Gustavo Vilela e um ex-aluno, o engenheiro Rodrigo Andrade, a startup do produto mantém escritórios no Brasil e nos Estados Unidos, com pesquisas em andamento no Brasil, Estados Unidos, Bruxelas e Portugal.



SAÚDE DIGITAL: DEMOCRACIA, EQUIDADE E UNIVERSALIDADE DO SUS

14/03/2023



Aponte a câmera ou [clique aqui](#).

Ana Estela Haddad, Secretária de Informação e Saúde Digital do Ministério da Saúde, proferiu a aula inaugural de 2023 da Escola de Governo da Fiocruz Brasília sobre o tema: “Saúde digital: democracia, equidade e universalidade do SUS”

Alguns trechos da apresentação reforçam o trabalho desenvolvido pelo Observatório de Desenvolvimento e Desigualdades em Saúde e Inteligência Artificial (Odisseia):

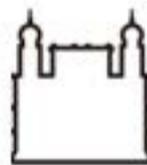
- ➔ A transformação digital já está em curso, já começou e está em diferentes estágios.
- ➔ Os diferentes atores podem servir de modelo para avançar, para incorporar inteligência artificial, para disseminar para outros gestores.
- ➔ Como podemos classificar os avanços e transformar em indicadores da transformação digital e promover o avanço de todos? ...não como uma regra única, mas como um modelo.
- ➔ Os gestores do SUS sofrem uma pressão fortíssima do mercado, por isso é necessário primeiro arrumar a casa dentro do setor público e ter a nossa agenda em conjunto.
- ➔ Esta nova Secretaria chega num espaço já criado onde tem mais de 300 sistemas e cada unidade quer ter os seus próprios sistemas. A Secretaria, portanto, vem para responder a esse anseio de integração.
- ➔ A tecnologia é um meio e não um fim, planejada para ser parte dos objetivos do SUS.
- ➔ A gente precisa desenvolver nossa literacia digital, da nossa população, que está sendo ameaçada nas redes, nos aplicativos, e até no aceite de termos de consentimento.
- ➔ É preciso pensar um planejamento estratégico de longo prazo, para depois escolher quais são os primeiros passos, necessários e possíveis, tendo como centro a inclusão digital.
- ➔ Eu vejo a tecnologia como um meio para avançar; portanto, não podemos deixar que o fascínio que a tecnologia provoca em nós faça com que nos desviemos desse caminho para o objetivo maior, num processo de avanço através da tecnologia como meio, e não para a tecnologia como fim.



BIOETICAEDIPLOMACIA.ORG



NETHIS
NÚCLEO DE ESTUDOS SOBRE
BIOÉTICA E DIPLOMACIA EM SAÚDE



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Brasília