



INDICE DE DEPENDENCIA TECNOREPRODUTIVA (IDT) EQUACIONAL COMPARATIVA ENTRE PAÍSES DESENVOLVIDOS E EM DESENVOLVIMENTO

Tatiane F. Ferreira dos Santos, Dra Luciana A. Campus Baltatu, Dr Ovidiu C. Baltatu

Anhembi Morumbi

Engenharia Biomédica, São José dos Campos, Luciana.Baltatu@animaeducacao.com.br

Introdução

A reprodução humana é um processo biológico essencial para perpetuação da espécie, porém ultrapassa os limites da fisiologia e irá refletir as dinâmicas sociais, culturais e médicas da sociedade. Nas ultimas décadas a humanidade tem sido transformada e mudando as possibilidades de parentalidade, paralelo a isso as sociedades vem passando por uma queda da fecundidade e envelhecimento populacional, fazendo com que os indivíduos recorram cada vez mais à tecnologia para reprodução.

Objetivos

Desenvolver e aplicar o Índice de Dependência Tecnorreprodutiva, um indicador composto destinado a mensurar o grau de dependência populacional das tecnologias de reprodução assistida como fator contributivo para o crescimento populacional, a partir da integração e análise de dados secundários provenientes de bases nacionais e internacionais de saúde e demografia.

Metodologia

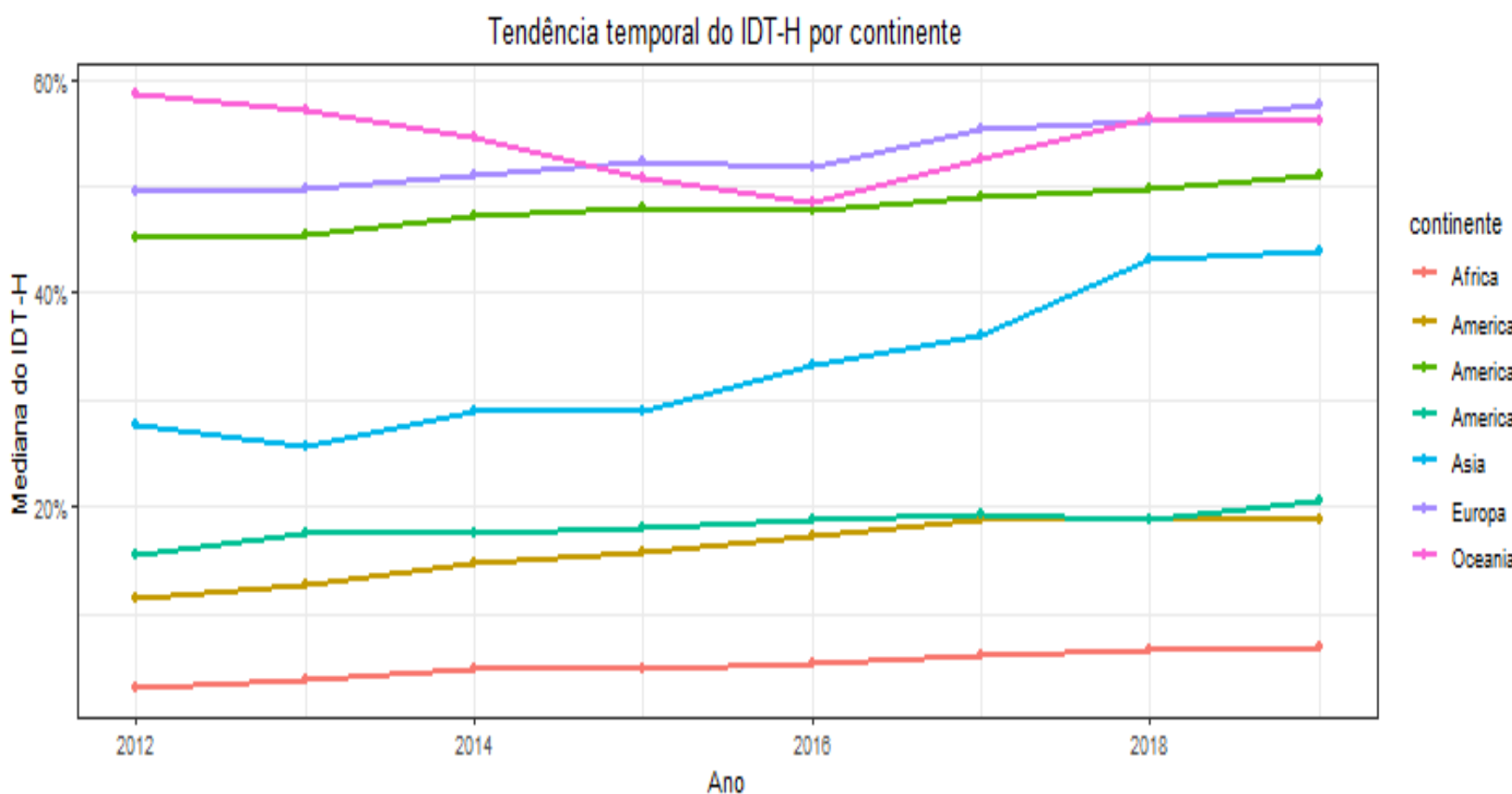
Construção do índice utilizando a formula composta:

$$IDT_H = \left(I_{cra} \cdot I_{inf} \cdot I_{grw} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Refere-se a média geométrica dos indicadores de ciclos de reprodução assistida (cra), taxa de infertilidade (inf) e taxa de crescimento populacional (grw)

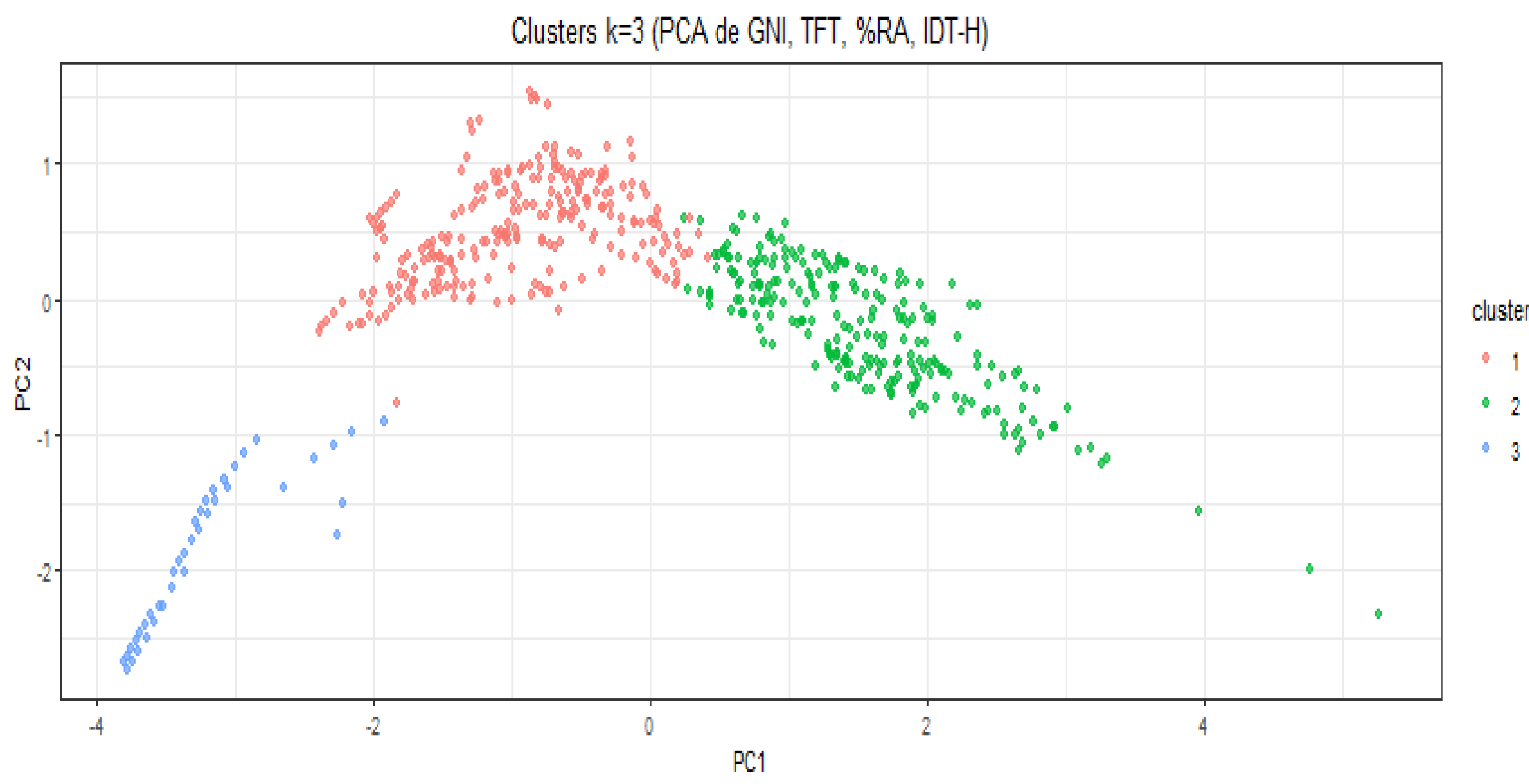
Resultados

Evolução temporal do índice entre os anos de 2012 a 2019 por continente



Resultados continuação

Análise de agrupamento (Cluster K=3), considerando variáveis de renda, demografia e % nascidos por RA.



Conclusões

O Índice de Desenvolvimento Tecnorreprodutiva se consolida como uma ferramenta analítica capz de captar a interação entre desenvolvimento econômico, transição demográfica e incorporação tecnológica na reprodução humana.

Bibliografia

•AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Relatório do Sistema Nacional de Produção de Embriões (SiSembrio): dados nacionais de reprodução assistida. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/saude-ocupacional-e-sangue/sistemas/sisembrio>. Acesso em: 06 jul. 2024.

•AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS; AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Female age-related fertility decline. Committee Opinion No. 589. Fertility and Sterility, v. 101, n. 3, p. 633–634, mar. 2014. Disponível em: <https://www.asrm.org>. Acesso em: 2 nov. 2025.

•ADELAKUN, Olanike S.; NDOJI, Enebi. Reproductive Health and Assisted Reproductive Technologies in Sub-Saharan Africa: Issues and Challenges. Singapore: Springer, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-99-2451-5-9>. Acesso em: 02 ago. 2025.

•AIHW – AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE. Assisted reproductive technology in Australia and New Zealand 2022. Canberra, 2022. Disponível em: [Australian Centre for Monitoring Population Health - Australian Institute of Health and Welfare](https://www.aihw.gov.au/australian-institute-of-health-and-welfare). Acesso em: 21 abr. 2025.

•AJRH – AFRICAN JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH. Vol. 29, No. 9 (2025). Disponível em: <https://www.ajrh.info/>. Acesso em: 28 out. 2025.

•ANARA – AFRICAN NETWORK FOR ASSISTED REPRODUCTION. Homepage Institutional. Disponível em: <https://anara-africa.com>. Acesso em: 9 set. 2025.

•ABS – AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS. Births, Australia, 2017. Canberra, 2017. Disponível em: <https://www.abs.gov.au/statistics/people/population/births-australia/latest-release>. Acesso em: 28 out. 2025.

•ARIN, Juan J.; GARCÍA-PÉREZ, Miguel A.; HERMENEGILDO, Carlos; CANO, Antonio. Changes in sex ratio from fertilization to birth in assisted-reproductive-treatment cycles. Reproductive Biology and Endocrinology, v. 12, n. 56, 2014. Disponível em: <http://www.rbj.com/content/12/1/56>. Acesso em: 26 out. 2025.

•BELLAVIA, Andrea; KULKARNI, Jay. Global trends in assisted reproductive technology: a demographic perspective. Reproductive Biomedicine Online, v. 45, n. 3, p. 321–330, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2022.06.004>. Acesso em: 28 out. 2025.

•BONGAARTS, John; SOBOTKA, Tomáš. A demographic explanation for the recent rise in European fertility. Population and Development Review, v. 38, n. 1, p. 83–120, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2012.00473.x>. Acesso em: 28 out. 2025.

•BOULET, S. L. et al. Trends in use of and reproductive outcomes associated with intracytoplasmic sperm injection. JAMA, v. 313, n. 3, p. 255–263, 2015.

•CALHAZ-JORGE, Carlos et al. Assisted reproductive technology in Europe, 2012: results generated from European registers by ESHRE. Human Reproduction, v. 31, n. 8, p. 1638–1652, 2016. Disponível em: <https://academic.oup.com/humrep/article/31/8/1638/2379971>. Acesso em: 28 out. 2025.

•CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. ART Success Rates Report 2023. Atlanta, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/art/artdata/index.html>. Acesso em: 07 fev. 2025.

•CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Panorama Social de América Latina. Santiago, 2022. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48520-panorama-social-america-latina-2022>. Acesso em: 28 out. 2025.

•CFAS – CANADIAN FERTILITY AND ANDROLOGY SOCIETY. Annual Report 2023. Ottawa, 2023. Disponível em: <https://cfas.ca>. Acesso em: 24 mai. 2025.

•CHAMBERS, G. M. et al. Assisted reproductive technology in Australia and New Zealand: cumulative live birth rates as measures of success. Medical Journal of Australia, v. 214, n. 6, p. 278–283, 2021.

•

•

Agradecimentos

Agradeço a Universidade Anhembi Morumbi e o grupo Ânima pela oportunidade da bolsa funcionário que nos permite expandir conhecimento e qualificação profissional