

BIOESTATÍSTICA APLICADA NA PSICOLOGIA: EQUILÍBRIO ENTRE CONHECIMENTO CIENTÍFICO E SUBJETIVIDADE

APPLIED BIOSTATISTICS IN PSYCHOLOGY: BALANCE BETWEEN SCIENTIFIC
KNOWLEDGE AND SUBJECTIVITY

Geisiane Márcia Moreira (Aluno)¹
Anderson Baptista Leite (Professor)²

RESUMO

Objetiva-se com este artigo, mostrar como a bioestatística aplicada a psicologia contribui, como ferramenta indispensável, na transformação de fenômenos subjetivos em dados mensuráveis. Considera-se ainda que, através de uma revisão bibliográfica eficiente, pode-se organizar e demonstrar como os dados estatísticos conseguem, através de uma minuciosa análise, compreender a interrelação entre o conhecimento de conteúdos inerentes a um determinado processo clínico, utilizando ferramental estatístico - como as correlações - e a tomada de decisão nas intervenções psicológicas visando manipular esses dados e equilibrando o rigor técnico com compromisso ético.

PALAVRAS-CHAVE: bioestatística, psicologia, ética, testes psicológicos

ABSTRACT

This work aims to show how biostatistics applied in psychology can be a tool that transforms subjective phenomena into measurable data. Through a bibliographic review, one can organize data and identify correlations for decision-making in psychological interventions or to manipulate data within ethics, balancing technical rigor with ethical commitment.

KEYWORDS: Biostatistics, Psychology, Ethical Data Analysis, Psychological Interventions.

1 INTRODUÇÃO

A Psicologia, enquanto ciência busca compreender a complexidade do comportamento humano e, para isso, necessita de instrumentos que garantam a confiabilidade de suas informações. Sendo assim, a bioestatística projeta-se como uma importante ferramenta, oportunizando que fenômenos subjetivos sejam avaliados de maneira objetiva e mensurável.

Historicamente, a Estatística foi incorporada à Psicologia como uma forma de legitimar o conhecimento produzido, inserindo-a no campo das ciências empíricas como, por exemplo, em testagens psicológicas imprescindível para a padronização. A bioestatística, surge em seguida, com

¹Graduando no curso de Psicologia pela Faculdade Católica de Pará de Minas (FAPAM).

²Mestre em Matemática e Estatística pela Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações. Docente e Coordenador de Projetos da Faculdade Católica de Pará de Minas.

a finalidade de traduzir dados humanos em informações significativas, respeitando a singularidade de cada sujeito estudado.

No contexto organizacional por exemplo, é possível fazer métricas nos indicadores de absenteísmo e turnover. A bioestatística tem se mostrado de forma essencial, entre outros indicadores de desempenho humano, para que o psicólogo consiga compreender e intervir sobre o comportamento nas organizações.

Assim, este trabalho busca refletir teoricamente sobre a aplicação da bioestatística na Psicologia, destacando suas contribuições, limites e implicações éticas no processo de produção de conhecimento.

2 DESENVOLVIMENTO

CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE BIOESTATÍSTICA

A bioestatística é o ramo da estatística que estuda através de métodos quantitativos e qualitativos os fenômenos biológicos, comportamentais e de saúde. Seu objetivo principal é organizar e interpretar dados de forma a sustentar decisões baseadas em evidências.

Desde que Wundt inaugurou a psicologia experimental em meados do século XIX, os estudiosos vêm se debruçando sobre o desafio de transformar experiências em algo que possa ser observado, compreendido e medido cientificamente para que possam ser criadas as evidências científicas.

A bioestatística representa uma das principais ferramentas de consolidação científica da Psicologia, permitindo que dados subjetivos sejam analisados com rigor e objetividade. Entretanto, é preciso reconhecer que sua verdadeira força está na integração entre a precisão dos números e a sensibilidade humana do olhar psicológico.

A interpretação incorreta de dados ou a manipulação indevida de resultados pode comprometer a ética da pesquisa e a credibilidade da ciência psicológica bem como os resultados e ou laudo entregue ao paciente avaliado. O psicólogo deve estar capacitado, atualizado, e agir dentro de seus limites técnicos. Se ele usa análise estatística, deve conhecer os pressupostos e limitações dos métodos que aplica, pois, caso contrário, pode haver risco sobre o comportamento ético e, as experiências subjetivas em algo que possa ser observado, medido e compreendido cientificamente, não apresentar evidências científicas.

A bioestatística contribui para que a Psicologia se mantenha como ciência empírica, possibilitando interpretações objetivas de fenômenos subjetivos (ZAROS; MEDEIROS, 2011).

No entanto, a psicologia não deve ignorar as limitações da bioestatística pois, como ela se baseia em evidências, pode com o excesso de números desumanizar os estudos do comportamento do indivíduo e assim, deixar sem subjetividade e autenticidade. O equilíbrio entre o rigor estatístico e a compreensão do ser enquanto único, possibilitará vínculos de relações com as experiências humanas. Com isso, a sensibilidade do olhar e da escuta serão importantes para interpretações relativas aos dados numéricos e podem concomitantemente contribuir com as informações quantitativas.

Ilustra-se a exposição anterior, com dados do Smartlab (Observatório Brasileiro de Saúde e Segurança do Trabalho, 2023), que mostra através dos resultados de uma pesquisa realizada na cidade de Pará de Minas e com dados recolhidos pelo censo do IBGE, demonstra como a bioestatística transforma fenômenos subjetivos em métricas objetivas. Nessa pesquisa, em 2022 foram registrados 1200 afastamentos por transtornos mentais, retornando, dentre outras, as seguintes frequências relativas: 40% motivados por depressão e 30% por ansiedade. Mostra-se, também, que esses afastamentos por transtornos mentais superam a média nacional, que no referido período, encontrava-se em 15%. Estes indicadores, que por serem quantitativos, se manifestam sempre muito objetivos e não permitem sustentar intervenções psicológicas baseadas em evidências, devendo-se utilizar de extrema cautela e ética em sua manipulação pois, eles podem não contribuir efetivamente para mostrar a singularidade dos casos estudados e conseqüentemente, não contribuir para uma escuta empática.

BIOESTATÍSTICA APLICADA PARA TESTES PSICOLÓGICOS

Utiliza-se, também, a bioestatística na psicologia para alicerçar alguns testes psicológicos, e com isso se busca medir de forma objetiva e padronizada dados do comportamento humano, como a inteligência, o raciocínio, a compreensão cognitiva e a atenção. Esses, devem apresentar embasamento teórico através de informações quantitativas, para facilitar a leitura e a análise através de softwares específicos, apresentando-se em formulários com preenchimento manual ou plotados graficamente, onde o processo contempla uma análise das interpretações dos escores, que podem ser individuais ou coletivas.

Pode-se afirmar que testes psicológicos são instrumentos de análise que dependem de metodologias como outros que transitam por outras ciências. Considera-se que as observações convergem sempre para um determinado e específico item amostrado, e não por mesclas de variadas observações possíveis do comportamento do sujeito. Contudo, é altamente relevante uma escolha consciente do processo de amostragem que escolherá a amostra. Nota-se esse embasamento,

como o que é defendido por Anastasi 1977, p. 24: um teste psicológico é, fundamentalmente, uma medida objetiva e padronizada de uma amostra do comportamento

Ainda sobre a inter-relação entre a bioestatística e a psicologia, no que diz respeito às suas contribuições e limitações, temos:

A Resolução n.º 002/2003 do Conselho Federal de Psicologia (CFP, 2003) afirma que os testes devem apresentar fundamentação teórica, bem como informações precisas que evidenciem os estudos de validade e precisão sobre os escores obtidos nos testes e, ainda, os procedimentos utilizados na investigação. No que se refere aos dados estatísticos, o instrumento deve apresentar o sistema de correção e interpretação dos escores, para uma maior especificação da lógica que o fundamenta. (Vendramini & Lopes, 2008, p. 95).

Exemplifica-se esse contexto através de um teste de atenção em que a bioestatística é crucial para a análise do desempenho do indivíduo ali testado. Dados empíricos do SmartLab (2023) evidencia essa visão. Em Pará de Minas os resultados dos testes cujos escores analisados via correlação da bioestatística podem prever riscos de saúde, quando comparados no que descreve a Resolução do CFP 002/2023.

Da mesma forma, Pasquali (2010) destaca que a psicometria, sustentada por princípios bioestatísticos, é essencial para a construção e validação de instrumentos psicológicos. Assim, a bioestatística não apenas quantifica o desempenho, mas também contribui para a equidade e o rigor científico nos processos de testagem, fortalecendo o compromisso ético e técnico da Psicologia. Conforme ensinamentos descritos em Zaros e Medeiros (2011, p 132), permite-se decompor a variabilidade total de dados em componentes, fatores específicos como por exemplo os grupos experimentais. Quando se demonstra que existe relação ou associação entre duas variáveis quantitativas, isto é, quando se constata que elas variam juntas, diz-se que as variáveis estão correlacionando (Zaros e Medeiros 2011, p 132). Assim, é possível compreender que a bioestatística traduz como os dados ao se separarem dos fatores específicos de grupos diferentes, identificam melhor suas variabilidades.

BIOESTATÍSTICA NA PSICOLOGIA CONTEMPORÂNEA

Na psicologia contemporânea, a bioestatística é essencial para o avanço científico e para prática profissional responsável, possibilitando que o psicólogo interprete dados de forma crítica, embasando suas conclusões em evidências científicas objetivas e mensuráveis sem perder de vista o fenômeno humano.

Segundo Zaros e Medeiros, (2011) a bioestatística permite decompor a variabilidade total dos dados em componentes que refletem fatores de fenômenos humanos, o que torna a análise dos resultados

mais precisa e confiável. A aplicação adequada dos métodos estatísticos possibilita ao psicólogo compreender se as variações observadas entre os indivíduos são significativas, garantindo maior rigor científico às interpretações.

Dados da Smartlab (2023) mostram que, em Pará de Minas, as correlações entre indicadores estatísticos e intervenções psicológicas evidenciam a relevância prática destes métodos. Pasquali (2010) e Anastasi (1977) defendem que testes e análises devem equilibrar reducionismos, pois os conteúdos produzidos devem respeitar a dignidade humana.

Assim sendo, a bioestatística não apenas sustenta números para a psicologia, mas promove uma prática integrativa com as narrativas para desvendar os mistérios do comportamento humano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A bioestatística aparece no cenário da psicologia como uma importante ferramenta, onde sempre prevalece a função facilitadora dos processos de análise, afirmando sua essência científica e desmistificando os mistérios do pensamento e do saber humano, bem como seus anseios e sonhos. Onde as equações e os gráficos apoiam a psicologia, sem se manifestarem estritamente e somente como números frios e calculados, equilibram a ciência e o sentido na existência.

O desafio do profissional da psicologia está em unir a empatia com a precisão técnica, onde números e narrativas andem juntas. Ferramentas quantitativas podem enriquecer a compreensão qualitativa, permitindo que evidências empíricas apoiem intervenções terapêuticas sem eclipsar a empatia essencial ao trabalho clínico.

Como reflexão, sempre perdura o questionamento relativo ao constante desafio que o profissional da psicologia precisa equacionar, como estabelecer a interrelação entre harmonização da precisão técnica e a sensibilidade narrativa?

Números e narrativas não devem competir, mas caminhar lado a lado, fortalecendo diagnósticos, avaliações e tratamentos. Ao adotar essa abordagem integrada, os psicólogos não apenas elevam a credibilidade, mas também aprimoram sua capacidade de oferecer suporte ético, preciso e eficaz a indivíduos em suas jornadas pessoais. A possibilidade de bioestatística e psicologia caminharem juntas, aponta para um futuro promissor, onde a ciência serve à humanidade, transformando dados para favorecer um caminho de vida mais pleno, assertivo e compreendido. Portanto, os profissionais da psicologia devem cultivar essa síntese, garantindo que ela continue a ser tanto uma arte quanto uma ciência.

REFERÊNCIAS

ANASTASI, Anne. **Testes psicológicos**. 2. ed. rev. São Paulo: EPU, 1977

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010

SMARTLAB. **Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho: Promoção do Meio Ambiente Guiado por dados. Saúde Mental no trabalho-afastamentos. Disponível** : <https://smartlabbr.org/sst/localidade/3147105?dimensao=perfilSaudeMentalAfastamentos>
Acesso em: 26/10/2025

VENDRAMINI, Claudette Maria Medeiros; LOPES, Fernanda Luzia. **Leitura de manuais de testes psicológicos por estudantes e profissionais de Psicologia. Avaliação Psicológica**, Itatiba, v. 7, n. 1, p. 67–74, 2008.

ZAROS, Lilian Giotto; MEDEIROS, Henrique Rocha de. **Bioestatística**. 2. ed. Natal: EDUFRRN, 2011. 214 p.