



FATORES GENÉTICOS E AMBIENTAIS NA INFLUÊNCIA DO COMPORTAMENTO

UTZIG, Antonia Angelina Basanella¹
SILVA, Fabiola Isabel Fernandes da²
SILVA, Jocemara de Paula da³
FERREIRA, Amanda Fernanda Nunes⁴

RESUMO: Os estudiosos psicólogos têm debatido com afincos sobre a respectiva importância dos genes e do ambiente no que fere a junção entre ambos quando está em questão a construção da personalidade humana. Sendo assim o presente trabalho tem como objetivo situar o público acadêmico sobre a importância que a genética tem no comportamento do ser humano e para isso a pesquisa o eixo temático foi norteado pela genética e hereditariedade, pelo conceito de personalidade, os fatores que interagem no incremento da personalidade, destacando a importância da genética no desenvolvimento da personalidade. Justifica-se por meio deste trabalho a importância do estudo, pois o conhecimento desse contexto servirá de base para que o psicólogo saiba reconhecer o diagnóstico de seu paciente. Permeando esse contexto, a elaboração desse trabalho deu-se por meio de revisão de literatura sobre fatores genéticos e ambientais na influência do comportamento tendo como aporte teórico as pesquisas já elaboradas e publicadas como artigos científicos, livros, teses, dissertações e revistas eletrônicas.

PALAVRAS-CHAVES: Genética, fatores ambientais, personalidade

ABSTRACT: Psychological scholars have debated vigorously the respective importance of genes and the environment in what hurts the junction between them when it comes to the construction of human personality. Therefore, this work aims to situate the academic public on the importance that genetics has in human behavior and for this the research thematic axis

¹ Mestre em Educação pela Universidade Regional de Blumenau-FURB, Bacharel em Administração de Empresas pelas Faculdades Integradas de Ariquemes -FIAR, Pedagogia pela Faculdade de Educação de Tangará da Serra-FAES, Pós de Neuropsicopedagogia pela FAEST. Pós-Graduada em Metodologia e Didática do Ensino Superior e Gestão Escolar: Administração, Supervisão e Orientação e Gestão Estratégica e Negócios pela FIAR e Graduada em Psicologia pela Faculdade de Educação Superior de Tangará da Serra – FAEST.

² Graduada em Administração pela Universidade Estadual de Mato Grosso – UNEMAT, especialização em psicologia Organizacional pela Faculdade Única de Ipatinga - MG e Graduada em Psicologia pela Faculdade de Educação Superior – FAEST.

³ Graduada em Psicologia pela Faculdade de Educação Superior – FAEST.

⁴ Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, Mestre em Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade do Estado do Mato Grosso e Docente no Ensino Superior na Faculdade de Educação de Tangará da Serra (FAEST).

was guided by genetics and heredity, by the concept of personality, the factors that interact in development of personality, emphasizing the importance of genetics in personality formation. The importance of the study is justified through this work, as the knowledge of this context will serve as a basis for the psychologist to know how to recognize the diagnosis of his/her patient. Permeating this context, the elaboration of this work took place through a literature review on genetic and environmental factors in the influence of behavior, having as theoretical support the researches already elaborated and published as scientific articles, books, theses, dissertations and electronic journals.

KEYWORDS: Genetics, environmental factors, personality

INTRODUÇÃO

O presente artigo acarreta a importância da interação entre fatores hereditários e ambientais na determinação do desenvolvimento do indivíduo que tem sido reconhecida pelas mais diversas áreas da Psicologia contemporânea. O assunto pesquisado torna-se muito relevante, porque coopera para a formação do ser humano enquanto indivíduo. Falar sobre fatores genéticos e ambientais na influência do comportamento inclui também falar sobre as leis de Mendel.

As Leis de Mendel são conjuntos de baseamentos que explicam o mecanismo da transmissão hereditária durante as gerações. Partindo desse pressuposto surge a seguinte problemática: como a hereditariedade e o ambiente pode interferir no comportamento de um indivíduo? Hipoteticamente conjecturamos que os pesquisadores sobre o comportamento evidenciam que a hereditariedade específica afeta uma gama significativa e ampla dos comportamentos. Permeando para além das características físicas, como cor de olhos, tipo sanguíneo, altura, magreza, obesidade, são claramente herdadas. E os fenótipos para traços mais complexos relacionados com a saúde, a inteligência e a personalidade estão sujeitas tanto a forças hereditárias quanto ambientais (Papalia & Olds, 2006).

Ainda que uma característica seja fortemente influenciada pela hereditariedade, o ambiente pode muitas vezes ter um impacto substancial, uma vez que as influências genéticas raramente são imutáveis. Por mais que uma característica influencie fortemente a hereditariedade Estudos contemporâneos despontam a influência da genética ao comportamento patológico, como: o alcoolismo, a esquizofrenia, a agressividade excessiva, a anorexia entre outros.

O presente estudo tem como objetivo geral: Entender como a hereditariedade e o ambiente interfere no comportamento de um indivíduo. E para que o objetivo proposto seja alcançado elencamos três objetivos específicos que são; ter conhecimento sobre as Leis de Mendel; compreender o conceito de hereditariedade e analisar ambiente em seus diversos aspectos.

O trabalho foi organizado por meio de pesquisa bibliográfica permeando consultas em artigos científicos, dissertações de mestrados e teses de doutorados, para validação da mesma o autor Minayo (1992, p. 26 apud Lakatos; Marconi, 1992, p.15), fala que pesquisa tem a seguinte definição: “é um labor artesanal, que não se prescinde da criatividade, se realiza fundamentalmente por uma linguagem fundada em conceitos, proposições, métodos, técnicas, linguagem esta que se constrói com um ritmo particular”. O estudo traz um viés qualitativo e para elucidar esse fenômeno e cabe aqui salientar algumas de suas denominações

A pesquisa qualitativa é conhecida também como "estudo de campo", "estudo qualitativo", "interacionismo simbólico", "perspectiva interna", "interpretativa", "etnometodologia", "ecológica", "descritiva", "observação participante", "entrevista qualitativa", "abordagem de estudo de caso", "pesquisa participante", "pesquisa fenomenológica", "pesquisa-ação", "pesquisa naturalista", "entrevista em profundidade", "pesquisa qualitativa e fenomenológica", e outras [...]. Sob esses nomes, em geral, não obstante, devemos estar alertas em relação, pelo menos, a dois aspectos. Alguns desses enfoques rejeitam total ou parcialmente o ponto de vista quantitativo na pesquisa educacional; e outros denunciam, claramente, os suportes teóricos sobre os quais elaboraram seus postulados interpretativos da realidade (Triviños, 1987, p. 124).

É importante ressaltar os pressupostos que servem de fundamentos para a pesquisa qualitativa. Cabe destacar que para Triviños (1987, p. 133) o pesquisador, que utiliza o enfoque qualitativo, poderá contar com uma liberdade teórico-metodológica para desenvolver seus trabalhos. “[...] Os limites de sua iniciativa particular estarão exclusivamente fixados pelas condições da exigência de um trabalho científico [...]”.

Essas discussões são fundamentais para compreender as causas e efeitos dos problemas sociais que refletem nas situações do dia-a-dia. os objetivos deste artigo são: compreender como fatores genéticos e ambientais influenciam o comportamento do indivíduo ambiente social e nas relações sociais.

1 FATORES QUE INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO HUMANO: AMBIENTE EM SEUS DIVERSOS ASPECTOS

O processo do desenvolvimento humano é um assunto que se fala desde de a existência humana. Pois, todo dia o ser humano evolui de uma maneira ou outra.

O termo desenvolvimento humano é utilizado para indicar um processo complexo de transformação contínua, dinâmica e progressiva que começa com a vida, isto é, na concepção, e a acompanha, sendo agente de modificações e aquisições (Neves Brasil, 2002; Pinheiro, 2013).

Estudos indicam que o desenvolvimento humano pode ser influenciado por quatro aspectos que são:

Aspecto físico-motor: é a consideração do crescimento orgânico, da maturação neurofisiológica, da capacidade de manipulação de objetos e do exercício do próprio corpo. Exemplo: a criança que consegue procurar um brinquedo debaixo da cama por já conseguir coordenar os movimentos das pernas, pés, tronco, braços e mãos.

Aspecto intelectual: é a capacidade de pensar, de raciocinar. Exemplo: A criança que para alcançar um pacote de bolachas em cima do armário, usa de um banquinho para alcançar as bolachas, ou seja, como percebeu que sua altura não era suficiente para alcançá-las, planejou sua ação através do uso de uma ferramenta (o banquinho) e conseguiu realizar a ação.

Aspecto afetivo-emocional: é o modo particular de cada indivíduo integrar suas experiências, é o sentir. Exemplo: o medo da criança frente o comentário de sua professora no desempenho de uma atividade, a alegria de receber um presente BRASIL ESCOLA

A genética se origina de uma ciência que tem como base a hereditariedade e variação nos organismos. Isto significa que o fato do indivíduo herdar traços dos pais decorre das “combinações” adquiridas nos mais diversos cruzamentos. Genes são “pedaços” que estão localizados dentro do DNA, o qual seria uma molécula composta de uma cadeia, tipos diferentes de nucleotídeos. As informações e as sequencias genéticas que cada indivíduo irá herdar em que o DNA é composto e colocado em forma de dupla fita, com nucleotídeos em cada cadeia para poder complementar um ao outro (Odorizzi, Cartier, 2014).

Hereditariedade – a carga genética estabelece o potencial do indivíduo, que pode ou não se desenvolver. A inteligência pode desenvolver-se de acordo com as condições do meio em que se encontra. Crescimento orgânico – refere-se ao aspecto físico. Maturação neurofisiológica – é o que torna possível determinado padrão de comportamento. Meio – o

conjunto de influências e estimulações ambientais altera os padrões de comportamento do indivíduo (Bock, Furtado e Teixeira, 2001, p. 129-130)

Segundo Cartier e Odorizzi (2014, p.1) “a genética e a combinação dela é responsável pela aparência e por boa parte do comportamento dos indivíduos, neste sentido, exerce influência marcante e permanente no processo do desenvolvimento humano, que sem dúvida alguma provém da sua ordem genética”.

De acordo com Marta Pinheiro (1995, p.54 apud Skinner, 1970, p.26), apresenta que o psicólogo Burrhus F. Skinner (1904 -1990), introdutor do conceito de condicionamento operante, a conduta estaria sujeita à regulação de fatores ambientais; em seu livro *Ciência e Comportamento Humano*, escreve: "O hábito de buscar dentro do organismo uma explicação do comportamento tende a obscurecer as variáveis que estão ao alcance de uma análise científica”

Para abordar a temática proposta se faz jus elucidar o conceito de comportamento. Parece simples trazer tal definição, mas não se pode cair no engano de propor um conceito simplista e reduzido, pois o termo tem sido utilizado em várias vertentes como ciência e como debates empíricos.

O que é comportamento? Porque a pergunta é simples, esperamos uma resposta também simples. Apesar da expectativa, a resposta é complexa, pois a palavra comportamento tem sido usada de diferentes maneiras na ciência e também na linguagem cotidiana. Na ciência, identificamos tipos de comportamento; logo, uma definição deverá englobar todos os tipos conhecidos. Assim como para entender o que é ciência se requer o isolamento e o estudo de seus vários aspectos e também daquilo que pode indicar o que os tipos têm em comum (Barber, *online*, 2020).

Corroborando com a citação, o comportamento é definitivo como o conjunto de reações de um sistema eficaz face às interações e renovação propiciadas pelo meio onde está envolvido.

Ainda segundo o dicionário DICIO (2021, online), comportamento é o modo de proceder ou agir, reação diante de uma situação ou ainda conjunto de ações observáveis, ou seja, é o jeito de falar, vestir, andar se movimentar de cada indivíduo. Diante desse contexto vemos que a interação entre comportamento e ambiente é complexa e para uma abordagem psicológica deve-se entender o termo como um processo, ou seja, deve-se observar os feitos e não somente a interação.

Organismos não vivem no vácuo. Não é possível ocorrer qualquer ação do organismo sem alguma relação com o ambiente, externo ou interno ao organismo. Isso é elementar. Por isso, dizemos que comportamento não é coisa; é processo. Qualquer instância de comportamento tem início, meio e fim. Para a psicologia, essa é sempre a nossa variável dependente, independentemente da topografia ou do tipo de relação com o ambiente que definem essa variável dependente (e.g., respondentes e afins, operantes, padrões fixos de resposta etc.). Variáveis independentes são variações no ambiente que afetam a ocorrência desses comportamentos, seja como antecedentes (no respondente e afins) ou consequentes (no operante e afins) (Toradov, 2012 p.34).

Se tratando de comportamento humano, pode-se apontar Skinner como destaque na investigação científica do tema. Havia o entendimento que o comportamento se dava por três estímulos diferentes: Operação externa, interna e uma resposta.

Seu argumento parte da afirmação de que a relação do organismo com o ambiente pode ser entendida como o encadeamento causal de três elos: uma operação externa ao organismo (por ex., privação de água), uma condição interna (por ex., sede fisiológica ou psicológica) e uma resposta (por ex., beber água (Sampaio, 2005, p. 379).

Pode-se analisar com base nos autores referenciados que o comportamento interage com ambiente. As ações humanas podem ser influenciadas pelo meio no qual está inserido, como prova disso é só observar a diversidade cultural do nosso próprio país.

Os costumes gastronômicos aceitos como naturais para os nativos do nordeste do Brasil podem parecer chocante para os sulistas e assim vice e versa. O que se deseja comprovar com esse exemplo é que de fato o ambiente exerce influência no comportamento.

E quanto a hereditariedade? O que os estudos veem apontando nesse sentido?

Os psicólogos têm debatido historicamente sobre a relativa importância dos genes e do ambiente no que tange à interação entre ambos quando está em questão a construção da personalidade humana. Ao mesmo tempo, provavelmente todos os psicólogos concordariam que esse é um debate sem sentido, pois os genes e o ambiente estão sempre interagindo entre si – ou seja, nunca há genes sem um ambiente e um ambiente sem genes quando há referência a formação de traços de personalidade. Assim, a questão para os psicólogos torna-se entender o processo de desenvolvimento da personalidade como o resultado das interações contínuas entre os genes e o ambiente (Freitas, et.al. 2012, p.27).

Percebe-se então, que não há segregação entre genes e ambiente no que tange a comportamento e traços de personalidade. O ambiente interfere na hereditariedade e essa por sua vez causa modificações no ambiente.

2 O GENOGRAMA COMO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS NA PESQUISA QUALITATIVA

A pesquisa qualitativa é indicada, principalmente, quando há necessidade de entender um fenômeno em profundidade, de forma detalhada. A maior parte destas pesquisas são classificadas como pesquisas exploratórias.

Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação. A pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador (Minayo, 2001, p. 14).

O método qualitativo de pesquisa é aqui entendido como aquele que se ocupa do nível subjetivo e relacional da realidade social e é tratado por meio da história, do universo, dos significados, dos motivos, das crenças, dos valores e das atitudes dos atores sociais.

Para maior eficácia no diagnóstico de um paciente em sessão psicológica o uso de genograma seria crucial, pois, o genograma abrange toda uma pesquisa sistêmica familiar para melhor entendimento do paciente.

O genograma tem sido definido como um desenho gráfico da vida familiar com o objetivo de levantar informações sobre os seus membros e suas relações, através de gerações, constituindo-se numa ferramenta de avaliação muito utilizada pela terapia sistêmica de família. A teoria sistêmica aborda os problemas humanos, considerando o indivíduo como um ser em interação interpessoal, inserido num determinado contexto, tendo produzido conhecimentos que auxiliaram no trabalho terapêutico com enfoque nas interrelações familiares (Krüger e Werlang, 2008, p. 415).

A citação acima nos remete que o genograma, proporciona no ambiente conversacional, um recurso adequado, a fim de propiciar possibilidade para terapia e abrangência colaborativa de novas probabilidades de ser, de se relacionar e de

Cada símbolo tem sua representatividade na construção do genograma. De acordo com o genograma podemos ver que:

há duas famílias no topo, incluindo avós, primos, tios, tia, sobrinha e sobrinho. Suponha que você tenha uma linha de família aqui, você verá neste genograma familiar que temos 2 irmãos. O irmão mais novo já tem descendentes, que se tornou sobrinho e sobrinha. Usando um genograma, você pode descrever relacionamentos de familiares e entender a dinâmica entre as gerações. Você pode pensar nele como um diagrama familiar aprofundado da história da família, para analisar traços de doenças genéticas (Green, 2020, s/p).

De acordo com a explicação sugerida verificamos que mais que traçar a linhagem de uma pessoa, ele revela o histórico médico da família e informações que podem influenciar na atitude de um indivíduo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a pesquisa apresentada podemos concluir que são vários os fatores genéticos e ambientais que influenciam no comportamento humano, alguns são de caráter físico-motor, intelectual e outros de aspectos afetivo-emocional. Sabendo assim que a personalidade de cada indivíduo representa uma combinação regular de fatores genéticos e de experiências de vida.

Compreender as influências biológicas, psíquicas e sociais no comportamento é abrir uma perspectiva mais acolhedora a respeito de cada indivíduo, afinal a personalidade é determinada por muitos fatores que interagem. Alguns de ordem genéticas, inatos, onde o próprio indivíduo não tem nenhum poder de escolha, simplesmente repetem padrões herdados e muitas vezes nem compreendem a razão de tal característica.

Outro fator influente é de ordem cultural, o ser humano é relacional e está suscetível aos costumes e padrões da sociedade que está inserido. Não precisamos ir muito longe para perceber o choque cultural existente no mundo, no Brasil ao analisar os hábitos da população do nordeste e do sul, pode-se perceber diferenças explícitas no jeito de comunicar, interagir, alimentar ente outros. Junto com os aspectos culturais tem a família. Toda interação e comportamento de um indivíduo

podem ser norteados pelos padrões familiares como hábitos, preferências, valores e até habilidades profissionais.

Além da cultura, genética e família existe ainda a própria assimilação do indivíduo, cada um se apropriará de suas experiências extraindo seus significados de modo único e totalmente subjetivo. Para cada estímulo recebido haverá uma diversidade de interpretação, assimilação e experiência tanto para fatos quanto para os relacionamentos interpessoais.

Permeando a contextualização explicitada na pesquisa, observamos que o recurso Genograma quando usado para analisar toda a circunstância familiar do paciente, ele o Genograma pode se tornar uma ferramenta muito importante e assertiva para diagnosticar e sugerir o tratamento mais apropriado. A pesquisa não finaliza com esse estudo, mas, abre precedentes para novas buscas para contribuição do aprendizado acadêmico e social.

REFERÊNCIAS

Dicionário (*on line*), 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/comportamento/>

BARBER, B. (1952). **Science and the social order**. New York: The Colliers Books.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odaír; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Transi. **Psicologias, Uma Introdução ao Estudo de Psicologia**, 13^o edição, Ed. Saraiva, 2001

BUSSAB, Vera Silvia Raad. **Fatores hereditários e ambientais no desenvolvimento: a adoção de uma perspectiva interacionista**. *Psicol. Reflex. Crit.* 13 (2) • 2000: Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/jJBMFcJVXk8ZvGgdCCGKGZf/?lang=pt#>. Acesso em 30 de novembro de 2021.

DA SILVA FREITAS, D. et al. **Genética: um fator de influência na formação da personalidade**. *Journal of Management & Primary Health Care*. v. 3, n. 1, p. 26-33, 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/tonin/Desktop/leonardocarnut,+4-Gen%C3%A9tica%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/tonin/Desktop/leonardocarnut,+4-Gen%C3%A9tica%20(2).pdf)

COMPORTAMENTOS. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/comportamentos/>. Acesso dia 20 de novembro de 2021.

ESCOLA, Equipe Brasil. **Psicologia do Desenvolvimento; Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/psicologia/psicologia-do-desenvolvimento.htm>. acesso em 24 de agosto de 2021.

GREEN Daniel. **Tutorial de Genogramas, Exemplos e Ferramenta**, 2020. Disponível em: <https://gitmind.com/pt/como-baixar-exemplos-de-genogramas-editaveis-gratuitos.html>. Acesso em 30 de novembro de 2021.

ODORIZZI, Mara Rubia; CARTIER, Eduardo. **A influência da genética e do somatotipo no desempenho físico de indivíduos de diferentes perfis corporais**. EFDdesportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, nº 199. Diciembre de 2014. Disponível em <http://www.efdesportes.com/>.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

MINAYO, M.C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo-Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO, 1992

NEVES, Ana Vanessa. **Desenvolvimento Humano**. Metodologia direto ao Ponto. Disponível em: <https://cdn.awsli.com.br/362/362352/arquivos/amostra%20-%20DESENVOLVIMENTO%20HUMANO.pdf>

PAPALIA Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin; MARTORELL Gabriela **Desenvolvimento humano**; tradução: Carla Filomena Marques Pinto [recurso eletrônico Vercesi... [et al.]; [revisão técnica: Maria Cecília de Vilhena Moraes Silva... et al.]. – 12. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2013.

SAMPAIO, Angelo Augusto Silva. **Skinner: sobre ciência e comportamento humano**. PSICOLOGIA CIÊNCIA E PROFISSÃO, 2005, 25 (3), 370-383. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/RYLJ5RLYYnbcG5fgkTtSL/?format=pdf&lang=pt>

SKINNER, B. F. **Ciência e Comportamento Humano** Brasília: Ed. UnB/ FUNBEC, (1953), 1970.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Três enfoques na pesquisa em ciências sociais: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo**. In: _____. Introdução à pesquisa em ciências sociais. São Paulo: Atlas, 1987. p. 31-79.

TODOROV, João Claudio. **Sobre uma definição de comportamento**. Revista Perspectivas 2012 vol.03 nº01 pp. 032-037. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pac/v3n1/v3n1a04.pdf>

VITALE, M. A. (2004). **Trabalho Psicodramático com Genograma em Terapia de Casais**. Em M. A. Vitale (Org.), Laços Amorosos. Terapia de Casal e Psicodrama (pp.234-250), São Paulo: Ágora. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v7n3/v7n3a13.pdf>

WENDT, Naiane Carvalho. CREPALDI, Maria Aparecida. **A Utilização do Genograma como instrumento de coleta de dados na pesquisa qualitativa**. Psicol. Reflex. Crit. 21 (2) • 2008 • <https://doi.org/10.1590/S0102-79722008000200016>

Recebido em: 24/08/2022
Revisado em: 08/08/2023
Aceito em: 12/09/2023