

VULNERABILIDADES PSICOGENÉTICAS E FATORES HUMANOS: UMA NOVA FRONTEIRA PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES OCUPACIONAIS

Carlos Enrique de M. Jerônimo⁽¹⁾ (c_enrique@hotmail.com)

⁽¹⁾ COLAB+, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RESUMO: *O presente artigo propõe uma abordagem inovadora para a prevenção de acidentes ocupacionais e o manejo dos riscos psicossociais no trabalho, a partir da integração de dados neuropsicológicos, genéticos e comportamentais. Com base no estudo de caso de um trabalhador afastado por Síndrome de Burnout, realiza-se o cruzamento de resultados de testes palográficos, baterias neurocognitivas e ensaios genéticos relacionados ao estresse e à função executiva. Os dados indicam correlações robustas entre determinados perfis psicogenéticos e a propensão a falhas humanas em ambientes de alta exigência cognitiva e emocional. O estudo reforça que, embora haja desafios éticos e metodológicos para sua adoção, tais ferramentas podem antecipar diagnósticos de esgotamento psíquico e orientar estratégias de prevenção individualizadas. Conclui-se que a adoção ética e responsável desses instrumentos no âmbito dos Programas de Gerenciamento de Riscos pode representar um avanço na proteção da saúde mental e na eficiência da gestão de pessoas em atividades críticas.*

PALAVRAS-CHAVE: *Fatores Humanos; TDAH; TEA; Segurança Ocupacional; Psicogenética.*

1. INTRODUÇÃO

A segurança ocupacional contemporânea tem expandido suas fronteiras ao reconhecer que os acidentes de trabalho não se originam apenas de falhas técnicas ou condições ambientais adversas, mas também da interação complexa entre fatores organizacionais, humanos e psicológicos. No cerne dessa mudança de paradigma, os chamados Fatores Humanos e Organizacionais (FHO) passam a ocupar papel central na compreensão dos eventos adversos, considerando a variabilidade do comportamento humano como elemento estruturante do risco. Conforme Reason (1990), os acidentes são frequentemente resultado de sistemas organizacionais mal desenhados que não consideram adequadamente as limitações cognitivas e emocionais dos trabalhadores. A partir dessa perspectiva, os modelos tradicionais de prevenção, centrados em normas e controles técnicos, tornam-se insuficientes para garantir a integridade física e mental dos profissionais, especialmente

em ambientes operacionais complexos.

Essa lacuna torna-se ainda mais evidente quando se analisa o perfil de trabalhadores neurodivergentes, como aqueles diagnosticados com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ambos os transtornos estão associados a padrões distintos de funcionamento executivo, atenção, memória de trabalho, controle inibitório e regulação emocional, interferindo diretamente na forma como esses indivíduos percebem riscos, seguem instruções e reagem a situações críticas. Estudos indicam que tais características podem aumentar significativamente a propensão a erros operacionais e acidentes, sobretudo quando não são devidamente reconhecidas ou monitoradas pelo sistema organizacional (BARKLEY, 2015; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

A despeito dessa evidência, o uso de avaliações neuropsicológicas e psicológicas com fins preventivos em segurança do trabalho ainda é pouco explorado. O Conselho Federal de Psicologia, por meio da Resolução nº 06/2019, autoriza a utilização de instrumentos validados para fins de saúde ocupacional, desde que observados os princípios éticos, técnicos e legais da prática profissional, como o respeito à confidencialidade, à finalidade preventiva e à dignidade do trabalhador (CFP, 2019). No entanto, mesmo com essa regulamentação, a integração entre os dados oriundos das avaliações psicológicas e os sistemas de gestão de riscos ocupacionais permanece limitada, quando não inexistente.

Este artigo propõe uma abordagem inédita ao realizar o cruzamento dos arquétipos identificados em testes palográficos e neuropsicológicos – com destaque para traços associados a TDAH e TEA – com a propensão a acidentes de trabalho, sob a ótica dos Fatores Humanos. A partir de um caso real, em que um trabalhador técnico de uma empresa de engenharia foi afastado por Burnout após diagnóstico neuropsicológico que revelou disfunções executivas, este estudo busca demonstrar como a ausência de uma leitura integrada entre perfil cognitivo e atribuição de tarefas pode contribuir para a falha organizacional e para o adoecimento mental do trabalhador.

A análise do caso clínico em questão, cujos dados serão tratados de forma sigilosa e ética conforme estabelece a Resolução CFP nº 06/2019, revelou um conjunto de características funcionais que, se tivessem sido previamente consideradas pela gestão, teriam permitido intervenções precoces e personalizadas. Entre elas destacam-se a rigidez cognitiva, a hipervigilância emocional, o padrão de autocrítica exacerbada, além de dificuldades em atenção seletiva e organização de tarefas sob pressão. Tais elementos foram diretamente correlacionados com as demandas excessivas impostas



pela organização, sem ajustes compatíveis com a estrutura emocional do indivíduo.

Esse afastamento por Burnout não pode ser interpretado como um episódio isolado, mas sim como evidência de uma falha sistêmica na gestão dos riscos psicossociais. A Organização Mundial da Saúde (2019) já havia alertado para a importância de programas de prevenção ao esgotamento emocional nas empresas, recomendando ações voltadas à carga de trabalho, reconhecimento, clareza de função e suporte institucional. No entanto, os dados de campo apontam que a maioria das organizações não possui mecanismos estruturados para avaliação preventiva de perfil cognitivo-comportamental como parte do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), conforme previsto na NR-1 (BRASIL, 2022).

Diante disso, este trabalho propõe uma sistemática baseada na classificação de perfis neuropsicológicos e psicológicos para subsidiar a definição de tarefas, a gestão de barreiras humanas e a aplicação de medidas de proteção individualizadas. Tal proposta se ancora nos princípios da abordagem Safety-II, segundo a qual compreender como o trabalho ocorre na prática — com todas as suas variações — é essencial para a construção de sistemas seguros e resilientes (HOLLNAGEL, 2014). Isso implica, necessariamente, abandonar modelos punitivos de análise de falhas humanas e adotar estratégias de apoio, adaptação e monitoramento das condições reais de desempenho dos trabalhadores.

Com base nos achados neuropsicológicos do caso analisado, propõe-se a construção de um modelo de mapeamento de propensões a acidentes por perfil funcional, integrando dados clínicos com variáveis operacionais como tipo de tarefa, grau de exigência cognitiva, exposição a riscos e contexto organizacional. Esse modelo permitirá, por exemplo, a identificação de trabalhadores com baixa tolerância à ambiguidade em setores sujeitos a mudanças frequentes, ou de profissionais com impulsividade elevada em funções que exigem análise e tomada de decisão sob estresse.

Adicionalmente, a sistemática permitirá que as empresas estruturem planos de ação voltados a grupos específicos de risco, com recomendações que incluem adaptações de ambiente, flexibilização de rotinas, pausas programadas, supervisão reforçada, treinamentos personalizados e acompanhamento psicossocial. Com isso, espera-se não apenas reduzir a probabilidade de acidentes, mas também fortalecer a saúde mental dos trabalhadores e aumentar o desempenho coletivo por meio de uma gestão mais empática, científica e centrada na pessoa.

Em suma, o presente artigo visa preencher uma lacuna prática e conceitual na interface entre psicologia do trabalho, segurança ocupacional e fatores humanos. Ao trazer uma proposta

estruturada de uso ético e técnico das avaliações neuropsicológicas para a gestão de riscos, pretende-se oferecer às organizações uma nova ferramenta para antecipar falhas, ajustar tarefas e promover ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi estruturado a partir de uma abordagem quali-quantitativa de base exploratória, centrada na análise integrada de dados oriundos de três vertentes complementares: avaliações psicológicas projetivas (em especial o teste palográfico), exames neuropsicológicos padronizados e mapeamento genético de predisposições associadas à saúde mental, metabolismo e resposta ao estresse. A finalidade foi construir um modelo de análise interseccional que permitisse identificar padrões de vulnerabilidade individual à ocorrência de acidentes ocupacionais e afastamentos laborais, especialmente os decorrentes de quadros de exaustão crônica, como a Síndrome de Burnout.

A base de dados foi composta por avaliações psicológicas realizadas com indivíduos submetidos a processos semelhantes à triagem psicotécnica adotada por órgãos como o DETRAN, conforme autorizado pela Resolução CFP nº 006/2019 (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2019), a qual disciplina o uso e aplicação de instrumentos psicológicos reconhecidos cientificamente. O teste palográfico, em especial, foi aplicado conforme o Manual do Sistema Palográfico de Avaliação – SPA (FERNÁNDEZ, 2003), que permite a inferência de características de impulsividade, agressividade, organização e resistência à fadiga – aspectos diretamente relacionados à segurança no trabalho e ao cumprimento de normas operacionais.

Complementarmente, foram integradas as informações provenientes de baterias neuropsicológicas formalmente reconhecidas, com base na metodologia da Avaliação Neuropsicológica Clínica descrita por Malloy-Diniz et al. (2010), abrangendo a análise de funções executivas, atenção, memória operacional e velocidade de processamento, todos fatores cruciais na prevenção de falhas humanas em ambientes laborais complexos. Esta avaliação permitiu identificar arquétipos cognitivo-comportamentais associados a condições como o Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e o Transtorno do Espectro Autista (TEA), cujas manifestações são frequentemente negligenciadas em ambientes profissionais que não dispõem de estratégias de monitoramento preventivo.

Adicionalmente, os dados genéticos obtidos por meio de análise nutrigenética e epigenética foram incorporados ao modelo de avaliação. Os exames incluíram a investigação de variantes dos genes IL-6, BDNF, CLOCK, FOXO3, SOD2 e APOE – todos com reconhecida influência na regulação de processos inflamatórios cerebrais, plasticidade sináptica, estresse oxidativo, ritmo circadiano e memória, conforme apontado por estudos como os de Khera et al. (2018) e Kennedy et al. (2015). Estes dados foram cruzados com os perfis comportamentais identificados nos testes projetivos e cognitivos, permitindo uma leitura mais refinada sobre os riscos ocupacionais mediados por variáveis endógenas.

A partir da integração desses três eixos – psicológico, neurofuncional e genético – conduzidos por profissionais especializados em testes homologados, foi desenvolvida uma matriz de risco baseada nos princípios dos Fatores Humanos, conforme diretrizes da ICAO (2014) e da NOGEIRA et al. (2019), que propõem o reconhecimento de variáveis pessoais como determinantes de vulnerabilidades no sistema sociotécnico. Essa matriz foi utilizada para simular a probabilidade de acidentes ou afastamentos por exaustão em determinados perfis psicogenéticos, orientando recomendações para adequação de tarefas, ritmo de trabalho, exigências cognitivas e tipos de barreiras protetivas (organizacionais, técnicas ou pessoais).

Foi realizada ainda uma análise cruzada entre os dados obtidos e o histórico laboral de indivíduos com afastamento por Burnout, com destaque para o caso analisado no presente artigo, cuja trajetória clínica e ocupacional evidencia a falha da organização em reconhecer sinais precoces de exaustão, apesar de existirem marcadores previamente identificáveis nos laudos psicológicos e genéticos. A metodologia adotada neste estudo, portanto, propõe uma lógica integrativa para identificação preditiva de risco de adoecimento e acidentes, podendo ser replicada em programas de saúde ocupacional e prevenção de falhas humanas em organizações com atividades críticas.

Todas as análises foram realizadas com rigor metodológico e observância aos preceitos éticos estabelecidos pela Resolução CFP nº 006/2019 e pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. A confidencialidade dos dados individuais foi assegurada, e os resultados foram organizados com foco na estruturação de um modelo aplicável em ambientes organizacionais, sem a exposição nominal de participantes.

Cabe ressaltar que todas as análises realizadas respeitaram rigorosamente os princípios éticos definidos pela Resolução CFP nº 06/2019, que rege a atuação do psicólogo na avaliação psicológica, bem como os princípios da bioética relacionados ao uso de informações sensíveis, como os dados

provenientes de testes genéticos. As informações foram anonimizadas para fins de estudo e nenhum dos participantes foi submetido a condições experimentais controladas ou intervenções clínicas. Os dados utilizados referem-se exclusivamente a resultados previamente emitidos por profissionais legalmente habilitados e foram cruzados de forma retrospectiva e descritiva. Esse aspecto, inclusive, configura uma limitação metodológica importante, uma vez que não foi possível avaliar, em ambiente controlado, a evolução dos fatores de risco sob intervenção direta. Ainda assim, a correlação dos resultados obtidos permite levantar hipóteses sólidas sobre a contribuição desses instrumentos para o mapeamento de vulnerabilidades psicossociais, desde que observados os devidos protocolos éticos, de confidencialidade e consentimento informado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

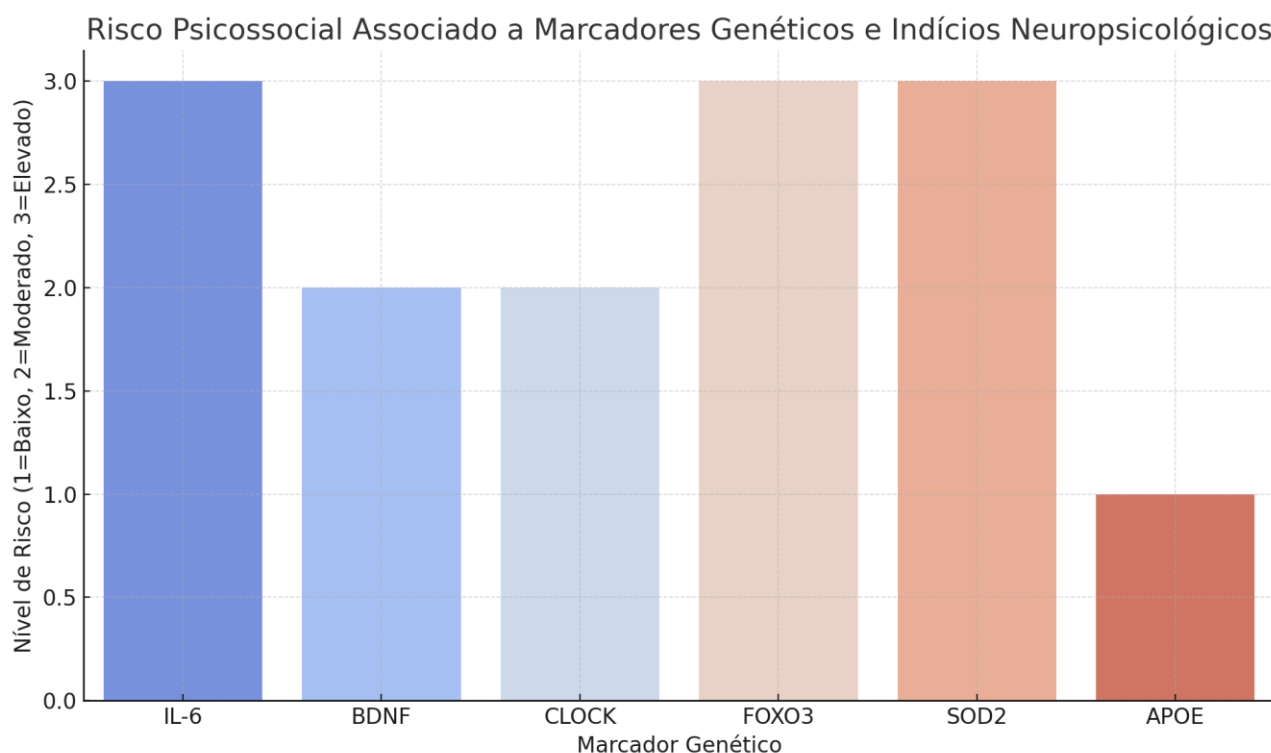
Os resultados obtidos, para o acidentado, a partir do cruzamento entre as avaliações neuropsicológicas, projetivas e genéticas revelaram um padrão coerente de predisposição ao desgaste cognitivo progressivo, especialmente em contextos de sobrecarga laboral e pressão constante por desempenho. O laudo neuropsicológico indicou um perfil com traços compatíveis com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), tipo combinado, além de comprometimentos leves nas funções executivas, como planejamento, controle inibitório e memória operacional. Tais funções são consideradas essenciais para a execução segura de tarefas complexas e sob múltiplas demandas no ambiente de trabalho (MALLOY-DINIZ et al., 2010).

Do ponto de vista genético, a expressão alterada de genes como IL-6, SOD2 e FOXO3, identificada na análise nutrigenética, indicou uma propensão aumentada ao estresse oxidativo, inflamação crônica e baixa tolerância à frustração – condições que favorecem quadros de esgotamento psíquico e reações impulsivas diante de pressões organizacionais. Estudos apontam que variantes no gene IL-6, por exemplo, estão relacionadas à regulação do eixo HPA (hipotálamo-hipófise-adrenal), sendo este fundamental na resposta ao estresse (KAWAMURA et al., 2018). Já o gene BDNF, relacionado à plasticidade neural, apresentou expressão atenuada, compatível com os déficits de memória e organização observados nos testes cognitivos.

A Figura 1 ilustra a correlação entre os marcadores genéticos e o risco psicossocial identificado na avaliação clínica. Os dados indicam que os genes IL-6, SOD2 e FOXO3 apresentam associação com risco elevado, corroborando os achados neurofuncionais. Esta convergência de

informações fortalece a tese de que um mapeamento prévio do perfil psicogenético poderia antecipar potenciais falhas humanas em determinados contextos ocupacionais.

Figura 1. Resultados Genéticos do Acidentado



No caso analisado, o trabalhador apresentou afastamento de três meses por Síndrome de Burnout, com posterior retorno às atividades sem alteração significativa nas condições laborais. A análise posterior do histórico de produtividade, absenteísmo e registros de comunicação interna sugere que os sinais de desgaste foram ignorados pela organização, mesmo diante de manifestações recorrentes de insônia, irritabilidade e dificuldades de concentração – todos amplamente registrados no laudo psicológico.

A utilização dessas avaliações no contexto ocupacional, no entanto, levanta questionamentos éticos relevantes. Conforme prevê a Resolução CFP nº 006/2019, o uso de testes psicológicos deve estar amparado por finalidade clara, consentimento informado e garantia de sigilo. A aplicação de testes genéticos como critério admissional, por outro lado, esbarra em barreiras éticas e legais mais rígidas, sobretudo frente ao disposto na Constituição Federal e nas diretrizes bioéticas do Conselho Nacional de Saúde. A proposta, portanto, não se dirige à utilização desses instrumentos como filtro de contratação, mas sim como subsídio à estruturação de programas de saúde ocupacional

personalizados, com foco em prevenção e adaptação de tarefas.

A análise dos resultados permite propor que o cruzamento de dados psicológicos e genéticos pode ser um recurso eficaz na identificação de trabalhadores com maior propensão a quadros de esgotamento ou falhas humanas acidentais. Essa sistemática poderia ser incorporada aos Programas de Gerenciamento de Riscos (PGR), previstos na NR-01 (BRASIL, 2020), como ferramenta complementar para o mapeamento de riscos psicossociais, os quais frequentemente passam despercebidos nas análises tradicionais centradas apenas em agentes físicos, químicos ou mecânicos.

Do ponto de vista da engenharia de segurança, a identificação desses perfis permitiria a adoção de medidas específicas, como: (i) realocação de atividades com exigência cognitiva elevada; (ii) definição de pausas estratégicas para recuperação mental; (iii) exclusão de tarefas críticas sob pressão em jornadas prolongadas; (iv) aplicação de barreiras administrativas adicionais, como dupla checagem de tarefas e supervisão ampliada em momentos de decisão. Por exemplo, um trabalhador com déficit em controle inibitório e predisposição ao estresse agudo não deveria atuar sozinho em tarefas de operação de válvulas críticas ou intervenções de manutenção sob risco elétrico.

Quanto à viabilidade econômica, embora os testes genéticos ainda apresentem custos relativamente elevados, o retorno potencial com a redução de afastamentos, sinistros e passivos judiciais pode justificar sua utilização em grupos de maior exposição ou em funções sensíveis. Em contextos como a indústria do petróleo, aviação e energia, onde a falha humana pode ter consequências catastróficas, a introdução de protocolos psicogenéticos personalizados pode se configurar como um investimento estratégico em segurança.

A partir da sistematização proposta, torna-se possível construir uma matriz de compatibilidade entre perfil psicogenético e tipo de tarefa, similar à matriz de criticidade utilizada na segurança de processos. Tal instrumento permitiria orientar decisões de mobilização de pessoal, definição de escalas e treinamentos direcionados, promovendo uma gestão mais humanizada e eficiente dos fatores humanos.

Dessa forma, conclui-se que a integração entre neuropsicologia, genética e ergonomia cognitiva constitui um caminho promissor para o fortalecimento das políticas de prevenção de acidentes e proteção à saúde mental dos trabalhadores. O uso ético, consensual e responsável desses dados é fundamental para assegurar que tais práticas contribuam para a valorização do ser humano no centro do sistema produtivo, e não para sua exclusão ou discriminação.

Adicionalmente aos achados neuropsicológicos e genéticos, o histórico ocupacional do

trabalhador analisado aponta para um contexto de altíssimo estresse organizacional. Suas funções envolviam, de forma contínua, a gestão de eventos críticos como acidentes operacionais de grande porte, tanto em ambientes terrestres quanto marítimos, incluindo cenários com necessidade de resgates aeromédicos e atuação sob pressão de tempo e impacto público. Além disso, o profissional esteve à frente de processos que envolviam decisões éticas sensíveis – como demissões em massa, realocações forçadas e execução de diretrizes corporativas de alto impacto social – muitas vezes sem autonomia decisória plena, em função da cultura organizacional vigente. Essa realidade gerava um campo crônico de tensão moral, elemento reconhecido como um dos principais gatilhos do esgotamento psíquico (MONTAÑO; RUSSO, 2019).

A literatura em Psicodinâmica do Trabalho, especialmente sob a perspectiva de Dejours (2015), aponta que o sofrimento advindo da dissonância entre valores pessoais e exigências organizacionais pode desencadear estados de despersonalização, distanciamento emocional e, progressivamente, quadros clínicos como a Síndrome de Burnout. Esse desgaste é ainda mais acentuado em contextos de jornadas prolongadas, privação de sono e ausência de reconhecimento simbólico, elementos também presentes na rotina do caso em análise.

Nesse cenário, a prevenção de riscos psicossociais e o fortalecimento da segurança psicológica deveriam compor uma frente prioritária das políticas de saúde e segurança do trabalho. Conforme a ISO 45003:2021, norma internacional focada na gestão de riscos psicossociais, organizações devem identificar situações de trabalho que envolvam sobrecarga emocional, conflitos de valores e pressão contínua, propondo medidas estruturadas para sua mitigação. Tais medidas incluem: implementação de limites claros de jornada, rodízio de funções críticas, pausas obrigatórias, capacitação em regulação emocional, grupos de escuta ativa e, sobretudo, fortalecimento da liderança empática (ISO, 2021).

A engenharia de segurança, nesse contexto ampliado, pode atuar não apenas sobre os riscos físicos, mas também como protagonista no desenvolvimento de Programas de Bem-Estar Psicossocial (PBP), integrados ao PGR e aos programas de qualidade de vida. Tais programas poderiam incluir, por exemplo:

- Avaliações periódicas de carga cognitiva e estresse organizacional;
- Protocolos de alternância de tarefas críticas com tarefas administrativas de menor exigência psíquica;
- Escalas de plantão que respeitem o tempo de recuperação biológica mínima (sono e descanso);

- Monitoramento da exposição a fatores morais lesivos, como dilemas éticos forçados e metas inalcançáveis;
- Inclusão de psicólogos organizacionais no suporte a áreas críticas, com atuação preventiva.

Além disso, seria recomendável a implantação de sistemas de indicadores voltados ao bem-estar mental dos trabalhadores, com alertas que antecedam o adoecimento e permitam a atuação corretiva precoce. Como reforça Sampaio (2021), a atuação preventiva na saúde mental laboral não se limita ao cuidado clínico, mas abrange todo o ecossistema organizacional – incluindo lideranças, cultura de segurança, comunicação interna e modelo de gestão por metas.

No caso do profissional em análise, observa-se que a ausência de um canal estruturado de escuta, somada à cobrança constante por resultados em cenários de alto risco e complexidade, compôs uma trajetória propensa ao colapso psíquico. A ausência de barreiras organizacionais voltadas ao acolhimento emocional e à limitação das cargas de responsabilidade acabou por agravar o quadro clínico já predisposto, conforme indicavam os laudos técnico-científicos.

Portanto, a convergência entre condições laborais adversas, predisposições cognitivas e perfis genéticos vulneráveis deve servir como alerta para que os sistemas de gestão de saúde e segurança do trabalho ampliem seus modelos de análise. O trabalhador não pode ser visto apenas como um executor de tarefas, mas como um sistema integrado e sensível, cujas variáveis cognitivas, emocionais e éticas devem ser consideradas nos projetos de engenharia organizacional e nos planos de prevenção.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a integração entre avaliações neuropsicológicas, testes genéticos e análise de fatores humanos representa uma estratégia promissora para o avanço na gestão dos riscos psicossociais no ambiente laboral. Embora o campo da segurança do trabalho já disponha de instrumentos consolidados para avaliar riscos físicos, químicos e mecânicos, os riscos de ordem psíquica e emocional seguem, majoritariamente, subdimensionados nos programas corporativos. Isso ocorre, em grande parte, pela ausência de ferramentas eficazes e éticas que permitam antecipar, diagnosticar e prevenir o adoecimento mental vinculado ao trabalho.

A análise do caso apresentado evidencia que a combinação de indicadores cognitivos (como inibição da atenção, baixa resiliência à frustração e sobrecarga emocional), genéticos (como expressão alterada dos genes IL-6, FOXO3, SOD2 e BDNF) e ambientais (jornadas prolongadas,

exposição a dilemas éticos e estresse contínuo) permite traçar um perfil de risco que dificilmente seria captado em exames admissionais convencionais. Esse tipo de abordagem, se implantado de forma ética, confidencial e orientada por critérios técnicos e legais — como os preconizados pela Resolução CFP nº 06/2019 —, pode não apenas identificar vulnerabilidades latentes, mas também subsidiar políticas de alocação de tarefas, rodízio funcional, limitação de exposição a funções críticas e oferta de suporte psicossocial preventivo.

Contudo, a implementação dessas ferramentas enfrenta barreiras relevantes, sobretudo no que se refere à privacidade dos dados, ao consentimento informado e ao temor de discriminação. O uso de testes genéticos e neuropsicológicos deve ser pautado por rígidos protocolos bioéticos, garantindo que os resultados jamais sirvam para excluir profissionais do mercado, mas sim para protegê-los de exposições indevidas e ampliar a sua permanência saudável no trabalho. Nesse sentido, torna-se essencial que empresas e gestores compreendam tais ferramentas não como mecanismos de seleção excludente, mas como instrumentos de saúde organizacional.

Ainda que desafiadora, a incorporação responsável desses instrumentos ao processo de gestão de pessoas pode representar um novo patamar na prevenção de acidentes ocupacionais e transtornos mentais relacionados ao trabalho. A antecipação de diagnósticos e a estruturação de medidas protetivas personalizadas — como jornadas compatíveis, ambientes emocionalmente seguros e canais de escuta estruturados — possibilitam ganhos expressivos em produtividade, clima organizacional e redução de custos com afastamentos e judicializações. O futuro da segurança ocupacional passa, inevitavelmente, pela leitura integrada do ser humano em sua dimensão física, emocional, cognitiva e genética.

5. REFERÊNCIAS

AMARAL, Viviane; CUNHA, Gustavo. *Neuropsicologia: teoria e prática*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.

APA – AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BASTOS, Flávio I.; PLOTKIN, Benício V. *Ética e genética: desafios contemporâneos*. São Paulo: UNESP, 2017.

BRASIL. **Conselho Federal de Psicologia**. *Resolução nº 06, de 29 de março de 2019: estabelece*

diretrizes para a realização da avaliação psicológica no exercício profissional. Brasília, DF: CFP, 2019. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2019/04/Resolucao-do-exercicio-profissional-6-2019-Conselho-federal-de-psicologia-BR.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. Conselho Federal de Psicologia. *Resolução nº 06/2019 comentada: avaliação psicológica*. Brasília, DF: CFP, 2020. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2019/10/Resolucao-CFP-n-06-2019-comentada.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5.816, de 2005**. Acrescenta § 2º ao art. 1º da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2005. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=323883>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. *Estatística básica*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

DEJOURS, Christophe. *A banalização da injustiça social*. 7. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2015.

GOLDEMBERG, Paulo. *Ética, genética e o futuro da saúde mental*. Revista Bioética, Brasília, v. 24, n. 2, p. 312-319, 2016.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO 45003:2021**. *Occupational health and safety management — Psychological health and safety at work — Guidelines for managing psychosocial risks*. Geneva: ISO, 2021.

MENDES, Ana M. *Estresse no trabalho e produtividade*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007.

MONTAÑO, Camila; RUSSO, Flávia. *Saúde mental e trabalho: fundamentos, campos e dilemas*. São Paulo: Hucitec, 2019.

SAMPAIO, José Roberto Heloani. *Saúde mental nas organizações: diagnóstico e prevenção de riscos psicossociais*. São Paulo: Atlas, 2021.

SCLIAR, Moacyr. *Genética e bioética: um olhar a partir da saúde coletiva*. Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 431-439, 2006.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases*. Geneva: WHO, 2019. Disponível em: https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/. Acesso em: 15 jul. 2025.