O APTIDOGRAMA: UM PARADIGMA CIBER-HUMANO PARA A OTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO NO FUTEBOL – FUNDAMENTAÇÃO, VALIDAÇÃO E VISÃO ESTRATÉGICA

Rafael Henrique Gomes[1], Franciele da Costa[2], Sovenir Savi[3], Patrick Zawadzki[4]

1. Discente do Programa de Pós-Graduação em Administração, Unoesc, Chapecó, SC
2. Discente do Programa de Pós-Graduação em Administração, Unoesc, Chapecó, SC
3. Discente do Programa de Pós-Graduação em Administração, Unoesc, Chapecó, SC
4. Docente do Programa de Pós-Graduação em Administração, Unoesc, Chapecó, SC

Autor correspondente: Rafael Henrique Gomes, rafael.gomes@unoesc.edu.br

Área: Ciências Sociais

Introdução: O Aptidograma é uma estrutura ciber-humana de avaliação multidimensional do desempenho no futebol, que integra dados físicos, técnicos, táticos, cognitivos e biomecânicos por meio de inteligência artificial. Sua proposta é superar a análise fragmentada tradicional, oferecendo uma gramática unificada do desempenho que permite diagnósticos mais precisos e intervenções estratégicas. O sistema atua como um tradutor semântico entre diferentes domínios, promovendo uma compreensão sistêmica do atleta e potencializando a tomada de decisão técnica e médica. **Objetivo:** Desenvolver e validar o Aptidograma como uma ferramenta estratégica para a gestão do desempenho atlético no futebol, com foco na integração de dados multivariados e na geração de indicadores acionáveis. O sistema busca apoiar comissões técnicas na identificação de padrões ocultos de risco, na personalização de intervenções e na otimização da performance esportiva, contribuindo para a saúde do atleta e a vantagem competitiva dos clubes. **Método:** A metodologia proposta envolve a construção de um modelo de inteligência artificial baseado em cinco domínios de desempenho. A validação será realizada em três fases: validade de conteúdo por especialistas multidisciplinares, validade concorrente com métodos padrão-ouro e confiabilidade teste-reteste. A análise estatística será conduzida por meio do método de Bland-Altman, que permite avaliar a concordância entre medições. Tecnologias acessíveis como OpenCap, TacticUP e sensores inerciais serão integradas para viabilizar a aplicação em diferentes contextos, incluindo clubes de base e academias. **Resultados:** Espera-se que o Aptidograma seja capaz de identificar padrões ocultos de fadiga, risco de lesão e queda de desempenho, gerando indicadores como o Índice de Eficiência de Execução Cognitivo-Motora. A previsão é que o sistema contribua para a redução da incidência de lesões, aumento da disponibilidade dos atletas e aceleração do desenvolvimento técnico-tático, mesmo em ambientes com recursos limitados. **Conclusão:** Prevê-se que o Aptidograma represente uma mudança de paradigma na ciência do esporte, ao integrar inteligência artificial com governança ética centrada no modelo Human-over-the-Loop. A expectativa é que sua aplicação promova uma simbiose entre expertise humana e inteligência artificial, elevando a qualidade das decisões técnicas e médicas e contribuindo para a evolução do desempenho esportivo de forma personalizada e responsável.

Palavras-chave: Futebol; Ciência de Dados; Inteligência Artificial; Indicadores de Desempenho; Gêmeo Digital.