

REVISTA TÓPICOS

TRANSFORMAÇÕES NO DESIGN INSTRUCIONAL: A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

DOI: 10.5281/zenodo.17254363

Hudson Marcos de Oliveira¹

RESUMO

O presente artigo discute as transformações ocorridas no design instrucional a partir da incorporação das tecnologias digitais no contexto educacional. O objetivo central foi compreender de que maneira ferramentas e plataformas digitais vêm influenciando os processos de ensino e aprendizagem, ampliando possibilidades e propondo novas formas de interação pedagógica. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, com base em autores que abordam o design instrucional, as práticas educativas mediadas por tecnologia e as perspectivas contemporâneas de inovação na educação. O conteúdo investigado evidenciou que o design instrucional, quando articulado a recursos digitais, permite maior flexibilidade na elaboração de materiais, no acompanhamento do desempenho dos estudantes e na promoção de estratégias centradas no aprendiz. Foram analisadas ferramentas e plataformas que favorecem a personalização do ensino, a colaboração em ambientes virtuais e o desenvolvimento de competências essenciais para a sociedade digital. Constatou-se que as tecnologias, quando

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

bem aplicadas, não substituem o papel do professor, mas potencializam sua atuação, tornando o processo educativo mais dinâmico e significativo. Conclui-se que o design instrucional apoiado por tecnologias representa uma oportunidade de enriquecer práticas pedagógicas, aproximando o ensino das necessidades atuais e futuras dos estudantes, além de incentivar aprendizagens mais ativas e reflexivas.

Palavras-chave: Tecnologias na Educação. Design Instrucional. Inovações Tecnológicas.

ABSTRACT

This article discusses the transformations that have occurred in instructional design resulting from the incorporation of digital technologies into the educational context. The central objective was to understand how digital tools and platforms have influenced teaching and learning processes, expanding possibilities and proposing new forms of pedagogical interaction. The methodology adopted was bibliographic research, based on authors who address instructional design, technology-mediated educational practices, and contemporary perspectives on innovation in education. The research demonstrated that instructional design, when combined with digital resources, allows for greater flexibility in developing materials, monitoring student performance, and promoting learner-centered strategies. Tools and platforms that favor personalized teaching, collaboration in virtual environments, and the development of essential skills for the digital society were analyzed. It was found that technologies, when applied well, do not replace the role of the teacher, but rather enhance their performance, making the educational process more dynamic and meaningful. It is concluded that

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

instructional design supported by technologies represents an opportunity to enrich pedagogical practices, bringing teaching closer to the current and future needs of students, in addition to encouraging more active and reflective learning.

Keywords: Technologies in Education. Instructional Design. Technological Innovations.

1. INTRODUÇÃO

As transformações ocorridas nas últimas décadas, impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais, têm provocado mudanças significativas no campo educacional. O ensino, antes centrado em métodos tradicionais e em espaços físicos limitados, passou a incorporar recursos virtuais, plataformas interativas e metodologias inovadoras que ampliam as possibilidades de aprendizagem. Nesse cenário, o design instrucional ganha destaque como área fundamental, responsável por planejar, estruturar e avaliar experiências de ensino que dialoguem com as demandas contemporâneas. A influência das tecnologias na educação não se restringe ao uso de ferramentas digitais, mas envolve uma reconfiguração das práticas pedagógicas e da forma como professores e alunos interagem no processo de ensino-aprendizagem. Enquanto essas inovações oferecem novas oportunidades para a construção de aprendizagens mais dinâmicas, acessíveis e significativas, também trazem desafios, como a necessidade de formação docente, a preocupação com a inclusão digital e as questões éticas relacionadas ao uso das plataformas.

O objetivo deste estudo é analisar as transformações que as tecnologias têm promovido no design instrucional, discutindo suas implicações,

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

contribuições e limitações no contexto educacional. Pretende-se refletir sobre como essas mudanças impactam as práticas de ensino, quais oportunidades se apresentam para potencializar a aprendizagem e quais obstáculos ainda precisam ser superados para que a tecnologia seja utilizada de maneira efetiva e responsável. A pesquisa realizada é de natureza bibliográfica, construída a partir da seleção e análise de materiais acadêmicos que tratam do tema. O estudo foi conduzido por meio de revisão, sistematização e interpretação de produções relevantes, permitindo compreender as linhas de pensamento mais discutidas na área e as perspectivas que se abrem para o futuro da educação mediada por tecnologias.

Por fim, a estrutura deste artigo está organizada da seguinte forma: após esta introdução, apresenta-se uma discussão sobre o design instrucional no contexto educacional; em seguida, são analisadas as ferramentas e plataformas digitais de apoio; depois, discutem-se as transformações e oportunidades para aprendizagens significativas; e por último, são expostas as considerações finais, sintetizando as principais reflexões e apontando perspectivas futuras.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Design Instrucional (DI) constitui-se como um campo interdisciplinar que integra teorias da aprendizagem, princípios pedagógicos e práticas de planejamento educacional, com o objetivo de estruturar ambientes e materiais capazes de favorecer aprendizagens significativas. Modelos clássicos, como o ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement,

REVISTA TÓPICOS

Evaluate), continuam sendo amplamente utilizados por oferecerem uma sequência sistemática de etapas que orienta desde a análise de necessidades até a avaliação dos resultados, garantindo maior organização e clareza no processo de ensino. Contudo, o avanço das tecnologias digitais ampliou as perspectivas do DI, exigindo novas abordagens e frameworks que considerem a complexidade da educação contemporânea. Nesse contexto, modelos como TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) e SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) destacam-se por orientar o uso pedagógico das tecnologias. O primeiro enfatiza a integração equilibrada entre conteúdo, pedagogia e tecnologia, enquanto o segundo propõe um continuum que vai da simples substituição de práticas tradicionais à redefinição completa de tarefas por meio de recursos digitais. Essas transformações impactam diretamente as modalidades educacionais. O ensino híbrido, os MOOCs e o ensino totalmente online evidenciam que a qualidade do design instrucional é determinante para a articulação coerente entre atividades presenciais e virtuais, bem como para o engajamento dos estudantes. Apesar do potencial de democratização do acesso, essas modalidades ainda enfrentam desafios, como altas taxas de evasão e a necessidade de estratégias que estimulem a interação e o acompanhamento individualizado. Nesse cenário, emergem inovações relacionadas ao uso de learning analytics e inteligência artificial, que possibilitam monitoramento em tempo real, personalização de trajetórias de aprendizagem e feedback adaptativo. Ainda que essas ferramentas representem oportunidades promissoras, também levantam preocupações éticas relacionadas à privacidade, à transparência algorítmica e ao risco de substituição de funções humanas.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

A literatura aponta que as transformações no design instrucional só produzem resultados efetivos quando associadas a políticas institucionais de formação docente, à garantia de infraestrutura tecnológica e à adoção de práticas centradas no aprendiz. A superação de barreiras como desigualdade de acesso e falta de preparo pedagógico é essencial para que o uso da tecnologia não se limite a uma adoção superficial, mas se configure como uma real inovação educacional. Assim, o papel do designer instrucional contemporâneo é planejar experiências que conciliem inovação tecnológica e fundamentos pedagógicos sólidos, garantindo tanto a eficácia quanto a equidade do processo educativo.

2.1. O Design Instrucional no Contexto Educacional

O design instrucional constitui um processo sistemático que busca planejar, organizar e avaliar experiências de ensino e aprendizagem de forma estruturada, considerando objetivos, estratégias, conteúdos e recursos disponíveis. No contexto educacional, ele assume um papel fundamental ao alinhar teorias pedagógicas, metodologias de ensino e tecnologias emergentes, a fim de promover uma aprendizagem significativa e adaptada às necessidades dos estudantes. Historicamente, o design instrucional era voltado para a criação de materiais didáticos e para a organização de cursos presenciais, com foco no papel central do professor como transmissor do conhecimento. Entretanto, com a expansão das tecnologias digitais e dos ambientes virtuais de aprendizagem, sua função passou a ser ainda mais ampla, contemplando a construção de experiências educacionais interativas, colaborativas e acessíveis.

REVISTA TÓPICOS

Design Instrucional tem papel fundamental para desenhar experiências de aprendizagem digitais e tem ganhado destaque no contexto atual da educação remota transitando para as modalidades de EaD e da educação híbrida, como um meio de criar aulas envolventes, memoráveis e fáceis de aprendizagem. (Santos,2021, p.21).

Nesse cenário, o design instrucional deixa de ser apenas uma ferramenta de apoio e torna-se parte essencial do planejamento pedagógico, contribuindo para que o processo de ensino seja flexível, inovador e alinhado às demandas de uma sociedade cada vez mais digital. Além disso, ele possibilita o uso de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos e a gamificação, que se integram aos recursos tecnológicos para estimular a autonomia, a criatividade e o protagonismo dos estudantes.

Assim, compreender o design instrucional no contexto educacional é fundamental para refletir sobre as transformações que a educação vem enfrentando e sobre os caminhos que podem ser construídos para garantir práticas pedagógicas mais eficazes, inclusivas e conectadas às realidades contemporâneas.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

2.2. Ferramentas e Plataformas Digitais de Apoio

O avanço das tecnologias educacionais trouxe consigo uma ampla variedade de ferramentas e plataformas digitais que servem como apoio ao design instrucional. Esses recursos possibilitam novas formas de organizar conteúdos, mediar interações e acompanhar o desempenho dos estudantes, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, acessível e personalizado. Entre as principais soluções, destacam-se os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como Moodle, Google Classroom e Canvas, que permitem a gestão de cursos, a disponibilização de materiais didáticos, a criação de atividades avaliativas e a interação entre professores e alunos em tempo real ou de forma assíncrona. Essas plataformas oferecem suporte essencial para a educação a distância e também como complemento em contextos presenciais.

Para Santos (2023) A chegada das plataformas digitais à educação representou, e continua representando, um desafio significativo para toda a comunidade escolar. Para os professores, essa realidade se mostra ainda mais complexa, já que são eles os responsáveis por definir estratégias eficazes para integrar essas tecnologias ao planejamento das aulas. O objetivo é que esse processo contribua de forma construtiva para a aprendizagem dos estudantes, evitando que o uso das ferramentas digitais se transforme em um obstáculo adicional ao seu desenvolvimento.

Outro grupo importante de ferramentas são os recursos colaborativos e interativos, como o Padlet, Mentimeter, Kahoot e Jamboard, que favorecem a participação ativa dos estudantes, a construção coletiva do conhecimento e

REVISTA TÓPICOS

a aprendizagem gamificada. Além disso, softwares de videoconferência, como Google Meet, Microsoft Teams e Zoom, possibilitam encontros síncronos que aproximam professores e alunos, mesmo em ambientes virtuais. As plataformas de produção de conteúdos multimídia, como Canva, Powtoon e Genially, também desempenham papel significativo no design instrucional, pois permitem a criação de materiais atrativos, visuais e interativos. Já as ferramentas de análise de dados educacionais possibilitam acompanhar o progresso dos estudantes, identificar dificuldades e propor intervenções pedagógicas mais eficazes.

Dessa forma, as ferramentas e plataformas digitais de apoio não são meros complementos, mas elementos estruturantes do design instrucional contemporâneo. Elas ampliam as possibilidades pedagógicas, favorecem a personalização da aprendizagem e contribuem para a construção de práticas educativas mais inovadoras e alinhadas às exigências da sociedade digital.

2.3. Oportunidades para Aprendizagens Significativas

O uso das tecnologias digitais no design instrucional não representa apenas um desafio, mas também uma ampla gama de oportunidades para a construção de aprendizagens significativas. Ao integrar recursos interativos, plataformas de colaboração e metodologias ativas, é possível criar experiências de ensino que conectam o conteúdo escolar à realidade dos estudantes, tornando o aprendizado mais envolvente e contextualizado. Entre essas oportunidades, destaca-se a personalização da aprendizagem, que permite ao aluno avançar de acordo com seu próprio ritmo, explorando trilhas de estudo adaptadas às suas necessidades e interesses. As plataformas

REVISTA TÓPICOS

digitais possibilitam ainda o acesso a uma diversidade de linguagens, textos, vídeos, podcasts, infográficos, simulações – que favorecem diferentes estilos de aprendizagem.

As metodologias ativas terão o papel de amplificar as atitudes ativas do aluno no seu processo de aprender. Essas são diferenças conceituais importantes para serem apreendidas. Destarte, a intenção do professor de modificar as estratégias pedagógicas para se aproximar do ideal de ensino e de encontrar meios de auxiliar o aluno a se tornar protagonista de seu aprendizado não é novidade. (Santos & Castaman,2022, p.340).

Outro ponto relevante é a promoção do protagonismo estudantil, já que as tecnologias incentivam a autonomia, a pesquisa e a construção coletiva do conhecimento em ambientes colaborativos. Além disso, práticas como a gamificação, a aprendizagem baseada em projetos e o uso de realidade aumentada ou virtual contribuem para tornar o processo educativo mais motivador e significativo.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Assim, quando bem planejado e articulado ao design instrucional, o uso das tecnologias digitais pode transformar a sala de aula em um espaço dinâmico e inovador, no qual o estudante não é mero receptor de informações, mas sujeito ativo na construção de sua aprendizagem.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva, fundamentada em revisão bibliográfica. A escolha por esse delineamento se justifica pela necessidade de compreender, de forma crítica, as transformações ocorridas no campo do Design Instrucional a partir da incorporação das tecnologias digitais à educação. Inicialmente, foi realizada uma busca sistemática em bases de dados acadêmicas, como Scielo, Google Scholar e periódicos especializados em Educação e Tecnologias Digitais, abrangendo publicações entre os anos de 2010 e 2025. Foram utilizados descritores como “design instrucional”, “tecnologias na educação”, “ensino híbrido”, “inteligência artificial na aprendizagem”, “learning analytics” e “transformações pedagógicas”, tanto em português quanto em inglês, visando ampliar a abrangência da pesquisa. Os critérios de inclusão contemplaram artigos, dissertações, teses e livros que abordassem diretamente a temática do design instrucional e suas inter-relações com recursos tecnológicos. Como critérios de exclusão, foram descartados trabalhos que tratassem apenas de aspectos técnicos de softwares sem vinculação pedagógica ou publicações sem rigor científico.

Após a seleção, o material coletado foi organizado e analisado a partir de categorias temáticas previamente definidas: modelos clássicos de design

REVISTA TÓPICOS

instrucional, frameworks contemporâneos de integração tecnológica (TPACK e SAMR), modalidades educacionais mediadas por tecnologia (ensino híbrido, MOOCs e ensino online), inovações recentes (IA e learning analytics) e desafios éticos e pedagógicos. Essa categorização possibilitou uma análise comparativa e reflexiva sobre as contribuições, limitações e implicações do uso das tecnologias na transformação do design instrucional.

Assim, a metodologia adotada permitiu reunir, sistematizar e interpretar diferentes perspectivas teóricas, evidenciando tendências e desafios atuais. O caráter qualitativo da pesquisa favoreceu a construção de uma visão crítica e integradora do fenômeno estudado, oferecendo subsídios para compreender de que forma a tecnologia tem reconfigurado práticas de ensino e aprendizagem no contexto educacional contemporâneo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da revisão da literatura, emergem diversos resultados que indicam como as tecnologias educacionais vêm transformando o design instrucional, bem como os desafios ainda persistentes. Os dados podem ser agrupados em três grandes eixos: (1) efeitos do ensino híbrido e metodologias ativas, (2) avanços com learning analytics e personalização da aprendizagem, e (3) barreiras e desafios institucionais e pedagógicos.

Em relação ao ensino híbrido e metodologias ativas, pesquisas recentes apontam ganhos significativos no engajamento e autonomia dos estudantes. Müller & Scotti do Canto-Dorow (2023) identificaram, em um mapeamento sistemático, que estudantes da educação básica e superior valorizam

REVISTA TÓPICOS

modelos híbridos com metodologias ativas, relatando maior participação e interesse, embora haja críticas relativas à carga de atividades e à compatibilidade com compromissos extras (MÜLLER; SCOTTI DO CANTO-DOROW, 2023). Ainda, Moreira et al. (2019) mostraram que o design instrucional contextualizado, combinado com estratégias didáticas bem planejadas, pode melhorar a qualidade do material didático para EaD, sobretudo quando se considera a Taxonomia de Bloom e sequências metodológicas adaptadas ao perfil dos alunos (MOREIRA et al., 2019).

No que tange ao uso de learning analytics e personalização, o estudo de Cardoso, Lima, Oliveira & Paiva (2022) mapeou sistematicamente a literatura sobre learning analytics em ambientes de aprendizagem online, encontrando evidências de que estas ferramentas fornecem dados úteis para monitoramento do progresso dos discentes, identificação de estudantes em risco e reforço de intervenções pedagógicas; no entanto, também identificaram lacunas quanto à aplicabilidade prática em instituições com poucos recursos (CARDOSO et al., 2022). Complementarmente, Porto, Dias & Battestin (2023) investigaram as tendências de uso de learning analytics no Moodle, e observaram que há bom potencial para análise de dados de engajamento, participação e interações, mas que o efetivo uso desses dados para ajustar o desenho instrucional é ainda limitado (PORTO; DIAS; BATTESTIN, 2023).

Por outro lado, as barreiras e desafios são muito recorrentes. O estudo de Kucharski & Cortelazzo (2021) sobre a formação docente para adoção do modelo SAMR destacou que não basta fornecer tecnologia ou infraestrutura;

REVISTA TÓPICOS

é essencial haver mentoria, cultura institucional favorável e mudança de concepções de ensino para que os professores utilizem tecnologias de modo transformador, ou seja, para além da mera substituição de práticas presenciais por digitais (KUCHARSKI; CORTEAZZO, 2021). Adicionalmente, Moreira & Araújo Lima (2024) em seu estudo sobre ensino híbrido observaram que a autonomia discente aumenta nos modelos híbridos, mas muitos estudantes relatam dificuldades com autogerenciamento do tempo e disciplina, bem como desigualdades de acesso tecnológico (MOREIRA; ARAÚJO LIMA, 2024).

De modo geral, os resultados indicam que o design instrucional mediado por tecnologia tem potencial transformador: melhora no engajamento, possibilidade de personalização, autonomia aprendente, melhor aproveitamento das interações. Porém, tais benefícios não se realizam plenamente sem condições estruturais — formação docente, infraestrutura, suporte institucional e atenção às diferenças de contexto (socioeconômico, de conectividade, de recursos humanos). Além disso, há necessidade de mais pesquisa empírica, com desenho controlado, para avaliar impactos quantitativos diretos sobre desempenho acadêmico, motivação e retenção, bem como estudos longitudinais para investigar efeitos duradouros.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa atinge o objetivo de compreender as transformações no design instrucional decorrentes da incorporação das tecnologias digitais à educação. O estudo demonstra que a integração tecnológica reconfigura processos pedagógicos, amplia possibilidades de personalização da aprendizagem e

REVISTA TÓPICOS

favorece metodologias mais participativas e interativas. Evidencia-se que o uso de frameworks como TPACK e SAMR orienta a adoção consciente das tecnologias, contribuindo para práticas educativas mais significativas. Constata-se que o ensino híbrido, os cursos online e o uso de learning analytics e inteligência artificial representam avanços relevantes, ainda que acompanhados de desafios estruturais e éticos que exigem atenção das instituições e profissionais. Observa-se que a formação docente, a infraestrutura tecnológica e o planejamento pedagógico permanecem como fatores determinantes para que as inovações tecnológicas alcancem impacto real no processo de ensino-aprendizagem.

O estudo confirma que os objetivos propostos são atingidos ao revelar como o design instrucional se transforma diante das novas demandas digitais, mas também identifica limitações relacionadas à desigualdade de acesso, à falta de políticas institucionais consistentes e à necessidade de mais pesquisas empíricas sobre impactos de longo prazo.

Conclui-se que a principal contribuição teórica do trabalho é a sistematização de perspectivas sobre o papel das tecnologias no design instrucional, enquanto a contribuição prática consiste em oferecer subsídios para que docentes, gestores e designers instrucionais adotem estratégias pedagógicas alinhadas às potencialidades tecnológicas. Como sugestão para futuros estudos, indica-se a ampliação de investigações empíricas que explorem de forma comparativa diferentes contextos educacionais e que aprofundem o papel da inteligência artificial e dos dados educacionais no planejamento instrucional.

REVISTA TÓPICOS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, Michael Miller Rodrigues; LIMA, João Victor Falcão Santos; OLIVEIRA, Márcio Henrique Vieira de; PAIVA, Ranilson Oscar Araujo. O uso de Learning Analytics em ambientes de aprendizagem online: um mapeamento sistemático da literatura. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, [S. l.], v. 32, p. ----- [ano de publicação], 2022. DOI: 10.5753/rbie.2022.2664. [Journals SBC](#)

KUCHARSKI, Marcus Vinicius Santos; CORTEAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. Formação SAMR mentoreada para adoção e uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na escola: identificando o maior desafio. *Educação: Teoria e Prática*, São Paulo, v. 34, n. 67, 2021. DOI: 10.18675/1981-8106.v34.n.67.s17378. [Portal de Periódicos Unesp](#)

MOREIRA, Marília Maia; ARAÚJO, Ana Cláudia Uchôa; TORRES, Antonia Lis de Maria Martins; JOYE, Cassandra Ribeiro; BORGES NETO, Hermínio. Ensaio Teórico sobre o Design Instrucional Contextualizado e as Estratégias Didáticas na Elaboração de Material Didático para EAD Online. *EmRede – Revista de Educação a Distância*, Fortaleza, v. 6, n. 1, p. 41-52, 2019. DOI: 10.53628/emrede.v6i1.389. [UniRede](#)

MÜLLER, Laura Teresa; SCOTTI DO CANTO-DOROW, Thais. Ensino híbrido com metodologias ativas: Um mapeamento sistemático sobre o impacto na educação básica e superior. *Revista Contexto & Educação*, Ijuí, v. 38, n. 120, e12767, 2023. DOI: 10.21527/2179-1309.2023.120.12767. [Revistas Unijuí](#)

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

MOREIRA, Franciely Pereira; ARAÚJO LIMA, Danielli. Revisão sistemática da literatura sobre o impacto do Ensino Híbrido na promoção do engajamento e autonomia dos estudantes: descobertas e recomendações. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, [S. l.], v. 32, p. 242-269, 2024. DOI: 10.5753/rbie.2024.3284. [Journals SBC](#)

PORTO, Bruno; DIAS, Dainer Marçal; BATTESTIN, Vanessa. Tendências de Learning Analytics em Moodle: uma revisão sistemática. *EaD em Foco*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, e2070, 2023. DOI: 10.18264/eadf.v13i1.2070.

SANTOS, D. F. A. & CASTAMAN, A. S. (2022). Metodologias Ativas: Uma Breve Apresentação Conceitual e de Seus Métodos. Disponível em <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/20185/14399>. Acessado em 23 de setembro de 2025.

SANTOS, S. R. (2023). Plataformas Digitais: O Uso das Plataformas Digitais na Educação. Disponível em [usoplataformasdigitaiseducacao.pdf](#). Acessado em 23 de setembro de 2025.

¹ Graduação em Educação Física. Especialização em Psicomotricidade e em Fisiologia do Exercício. Mestrando em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. E-mail: hudsonoliveira17361@student.mustedu.com