

KINEXUS PIVOT: UMA PROPOSTA TECNOLÓGICA DE CONEXÃO E INTELIGÊNCIA ADAPTÁVEL PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA BASEADA EM DADOS

Luana Coelho da Graça Nabeiro, Camilly Vitória Araújo de Souza, Giovanna Valente dos Santos, Isaías Bastos Silva, Jadson de Jesus Santos, Kaique Barreto Castro Kawatoko, Luiz Fernando Saldanha Clemente da Silva, Paulo Henrique Xavier, Rhaissa Grigolon de Paula, Vichthor Vedovato Peres, Vinicius Alonso Rotta, Wallace Luiz Pereira dos Anjos, Wesley Ângelo Gonçalves Ojopi e Peri da Silva Santana

RESUMO

O presente artigo apresenta o Kinexus Pivot, um dispositivo físico compacto e portátil dotado de processamento embarcado, concebido para atuar como ponto central de coleta e análise de dados em aulas de Educação Física. O nome, derivado do grego *kinesis* (movimento), *nexus* (conexão) e do francês *pivot* (protagonista), expressa seu propósito como “ponto de conexão do movimento”. O dispositivo integra sensores ambientais e câmeras para avaliar postura, deslocamento e condições do ambiente, fornecendo ao docente análises em tempo real e garantindo segurança durante a prática. A solução inova ao enviar dados anônimos e agregados para a nuvem, compondo uma rede global de conhecimento que gera insights e recomendações pedagógicas baseadas em evidências. Uma pesquisa de mercado com 100 profissionais da área indicou alta percepção de inovação (83%), ausência de produtos similares (84%) e forte potencial para otimizar o planejamento docente (79,8%). Os resultados evidenciam que o Kinexus Pivot surge como uma ferramenta relevante e estratégica para modernizar e qualificar o ensino de Educação Física na era digital.

Palavras-chave: EdTech; Educação Física; Análise de Dados; Tecnologia Educacional; Kinexus Pivot.

KINEXUS PIVOT: A TECHNOLOGICAL PROPOSAL FOR CONNECTION AND ADAPTIVE INTELLIGENCE FOR DATA-BASED PHYSICAL EDUCATION

ABSTRACT

This article presents Kinexus Pivot, a compact and portable physical device with embedded processing capacity designed to serve as the core point of data collection and analysis in Physical Education classes. The name, derived from Greek *kinesis* (movement), *nexus* (connection) and French *pivot* (protagonist), represents its purpose as a “connection point for movement.” The device integrates environmental sensors and cameras to evaluate posture, displacement and ambient conditions in real time, providing teachers with immediate analytical support. The innovation lies in its capacity to send anonymous, aggregated data to the cloud, forming a global network of knowledge that generates insights and pedagogical recommendations based on evidence. Market research conducted with 100 respondents indicated a high perception of innovation (83%), the absence of similar products (84%) and substantial potential to optimize planning time (79.8%). Results show that the Kinexus Pivot is a relevant and strategic tool for modernizing and enhancing Physical Education in the digital era.

Keywords: EdTech; Physical Education; Data Analysis; Educational Technology; Kinexus Pivot.

Dados da publicação: dezembro de 2025.

DOI: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v4i2.475>

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1. INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais no contexto educacional intensificou-se nas últimas décadas, promovendo mudanças profundas em metodologias, práticas pedagógicas e formas de interação entre alunos, professores e conhecimento. No entanto, apesar da expansão do mercado de tecnologias educacionais (EdTech), a área da Educação Física ainda apresenta desafios específicos para integrar ferramentas digitais de maneira significativa, considerando sua natureza prática, corporal e interativa.

Embora disciplinas teóricas tenham recebido grande atenção da indústria EdTech, ferramentas capazes de analisar e integrar dados corporais, ambientais e pedagógicos continuam escassas. Essa limitação dificulta a consolidação de metodologias baseadas em evidências, reduz a precisão das avaliações e restringe o desenvolvimento de práticas inovadoras em Educação Física.

O desenvolvimento de um dispositivo físico compacto, portátil e equipado com processamento embarcado torna-se especialmente relevante no contexto da Educação 4.0, em que a coleta e análise inteligente de dados passam a integrar o Webcurrículo e a orientar práticas pedagógicas baseadas em tecnologias disruptivas, como IA, Big Data e Automação. Atuando como ponto central de captação e processamento de informações durante aulas de Educação Física, esse equipamento possibilita monitorar desempenho, mapear trajetórias, registrar indicadores e gerar análises em tempo real, ampliando o potencial formativo das atividades. (BESERRA, 2024.)

O Kinexus Pivot se apresenta como uma solução verdadeiramente inovadora: um dispositivo inteligente capaz de integrar o ambiente físico das aulas ao universo digital de coleta e análise de dados, inaugurando uma nova lógica de ensino orientada pela personalização, pela eficiência e pela conectividade. Mais do que um recurso tecnológico, o dispositivo estrutura um ecossistema colaborativo global de educadores, permitindo gerar, compartilhar e aplicar dados práticos em tempo real para fundamentar decisões pedagógicas e aprimorar continuamente as práticas de ensino.

A presente proposta tecnológica de conexão e inteligência adaptável para a Educação Física busca integrar recursos digitais avançados às modalidades esportivas que combinam atividade física, estratégia e interpretação de mapas. No contexto do Ensino Superior, tais práticas são amplamente reconhecidas como experiências pedagógicas interdisciplinares, articulando teoria e prática de maneira complementar.

A corrida de orientação, por seu caráter interdisciplinar e por exigir tomada de decisão, leitura de ambiente e mobilidade, configura-se como um ambiente ideal para validar esse tipo de inovação tecnológica. Os dados coletados pelo dispositivo podem ser utilizados para aprimorar estratégias pedagógicas, personalizar o ensino e fomentar competências digitais. Além disso, as soluções testadas nessa modalidade esportiva têm forte potencial de replicação para outras práticas corporais e até para contextos acadêmicos mais amplos, consolidando o dispositivo como uma ferramenta versátil e alinhada às demandas contemporâneas da educação digital.

Nesse contexto, o Kinexus Pivot surge como uma proposta disruptiva: um dispositivo inteligente que conecta o ambiente físico da aula ao universo digital da análise de dados, promovendo uma nova lógica de ensino alinhada às demandas contemporâneas de personalização, eficiência e conectividade. A solução propõe um

ecossistema colaborativo global de educadores, possibilitando a produção, o compartilhamento e a utilização de dados práticos para embasar decisões pedagógicas.

O presente artigo apresenta a fundamentação teórica, o conceito, o método de desenvolvimento, a aplicabilidade e os resultados preliminares da pesquisa de mercado envolvendo o Kinexus Pivot, discutindo sua relevância estratégica no cenário da transformação digital da Educação Física.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Apresentar e justificar o desenvolvimento do Kinexus Pivot, dispositivo inteligente de tecnologia educacional criado para modernizar o ensino da Educação Física por meio da integração de sensores, análise de dados e suporte pedagógico em tempo real.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever o funcionamento do dispositivo e suas funcionalidades, incluindo coleta de dados de movimento e ambiente.
- Justificar sua relevância no contexto do mercado EdTech em expansão.
- Demonstrar o diferencial competitivo da solução frente a wearables e sistemas profissionais de análise biométrica.
- Apresentar uma Análise SWOT para sustentar o posicionamento estratégico do produto.
- Analisar dados de percepção obtidos em pesquisa de mercado com 100 participantes da área.

3. JUSTIFICATIVA

A crescente digitalização da educação exige que áreas práticas, como a Educação Física, desenvolvam novas formas de integrar tecnologias que favoreçam análises mais completas, feedbacks mais precisos e práticas pedagógicas baseadas em evidências. O Kinexus Pivot atende a esse desafio ao unir sensoriamento digital, inteligência artificial e conectividade global.

A pesquisa aplicada indicou que:

- 83% dos participantes reconhecem o produto como altamente inovador;
- 84% não conhecem soluções similares;
- 79,8% identificam potencial de otimização do tempo de planejamento;
- 62% percebem impacto direto na qualidade das aulas.

Esses dados revelam a relevância e aplicabilidade da solução, além de reforçar a necessidade de ferramentas que apoiem professores com recursos analíticos e pedagógicos inteligentes.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

O Kinexus Pivot integra fundamentos de quatro eixos teóricos: inovação pedagógica, tecnologia educacional, sensoriamento do movimento e inteligência artificial aplicada ao ensino.

De acordo com Martins (2020), os avanços tecnológicos vêm transformando de maneira profunda diferentes áreas do processo educativo, e a Educação Física Adaptada é um dos campos mais impactados por essas inovações. A incorporação de recursos tecnológicos emergentes tem ampliado as possibilidades de inclusão, oferecendo meios mais acessíveis e eficientes para o desenvolvimento de estudantes com necessidades especiais.

A tecnologia assistiva desempenha um papel fundamental nesse cenário, ao viabilizar a participação ativa e autônoma de alunos com deficiências nas práticas corporais, fortalecendo a equidade e a presença significativa desses estudantes nas atividades físicas escolares.

4.1 Tecnologia Educacional e Inovação Pedagógica

A integração tecnológica implica não apenas o uso de dispositivos digitais, mas a transformação das práticas pedagógicas. Autores como Moran, Kenski, Papert e Valente fundamentam esse processo.

Moran (2015) destaca o protagonismo discente em metodologias ativas, nas quais a tecnologia funciona como suporte para reflexão e autonomia. Kenski (2012) enfatiza o papel mediador do professor na cultura digital, que deve organizar, selecionar e contextualizar informações.

Já Papert (1980), por meio do construcionismo, defende que o aluno aprende de forma efetiva ao construir e analisar objetos significativos. Valente (2018) reforça que a tecnologia deve transformar, e não reproduzir, práticas tradicionais.

A relevância pedagógica dessa modalidade se intensifica quando associada ao uso do Kinexus Pivot, especialmente em projetos de ensino como o apresentado ao longo do texto. Em eventos como os Jogos Internos de Educação Física (JIEF), a corrida de orientação transforma-se em um laboratório vivo, no qual o dispositivo atua como mediador entre a prática corporal e a análise digital de dados, permitindo que os estudantes apliquem conceitos teóricos em situações reais (RIBEIRO et al., 2025).

De acordo com Almeida (2022), a necessidade de calcular tempos de percurso, por exemplo, mobiliza conhecimentos de física — como velocidade média — e de estatística — como coleta e interpretação de dados e agora potencializados pela precisão e pela automação oferecidas pelo Kinexus Pivot.

O Kinexus Pivot materializa esses princípios ao oferecer dados objetivos para reflexões em tempo real, ampliando a autonomia e a análise crítica de professor e aluno.

4.2 Wearables, Sensores e Monitoramento em Tempo Real

Pesquisas de Kristoffersson et al. e Li et al. (2022) demonstram a eficácia dos sensores vestíveis no acompanhamento de parâmetros fisiológicos e biomecânicos. O Kinexus Pivot se inspira nesses dispositivos para coletar e interpretar dados motores e ambientais, transformando a avaliação da Educação Física em um processo contínuo,

preciso e adaptativo.

4.3 Inteligência Artificial e Personalização do Ensino

O Kinexus Pivot se apresenta como uma solução verdadeiramente inovadora: um dispositivo inteligente capaz de integrar o ambiente físico das aulas ao universo digital de coleta e análise de dados, inaugurando uma nova lógica de ensino orientada pela personalização, pela eficiência e pela conectividade. Mais do que um recurso tecnológico, o dispositivo estrutura um ecossistema colaborativo global de educadores, permitindo gerar, compartilhar e aplicar dados práticos em tempo real para fundamentar decisões pedagógicas e aprimorar continuamente as práticas de ensino.

Cotta et al. e Mendes (2005) argumentam que a IA é central para a personalização da aprendizagem. No Kinexus Pivot, a IA processa dados coletados pelos sensores e gera recomendações pedagógicas customizadas, identificando padrões, fragilidades e oportunidades de intervenção.

4.4 Transformação Digital e o Papel Docente

Autores como Araújo et al. e Freitas et al. enfatizam que a transformação digital exige novas competências docentes, incluindo análise de dados, curadoria digital e uso estratégico de tecnologias. O Kinexus Pivot apoia esse desenvolvimento ao fornecer ao professor informações interpretáveis e aplicáveis em sua prática pedagógica.

Conforme Scherma (2010), a corrida de orientação destaca-se como um cenário privilegiado para essa integração. Além de exigir esforço físico, a modalidade mobiliza competências cognitivas essenciais, como raciocínio espacial, tomada de decisão sob pressão e trabalho em equipe. Trata-se de uma atividade que aproxima os estudantes de diferentes áreas do conhecimento, ao envolver conceitos de geografia (leitura e análise de mapas), matemática (cálculo de distâncias, tempos e trajetórias) e até ética (respeito às regras, cooperação e conduta esportiva).

5. METODOLOGIA

Metodologicamente, esta proposta se estrutura a partir de uma revisão crítica de obras clássicas e de pesquisas contemporâneas que fundamentam o uso de tecnologias educacionais inteligentes. A análise busca integrar teorias e práticas que sustentam uma Educação Física baseada em dados, especialmente em modalidades esportivas que combinam atividade física, tomada de decisão e dinâmicas de movimento — contexto no qual o Kinexus Pivot se apresenta como dispositivo central.

Ao longo do trabalho, discutiremos as principais metodologias ativas, descrevendo suas definições, fundamentos e objetivos, com ênfase no papel da tecnologia como elemento catalisador de processos pedagógicos mais dinâmicos e personalizados. Nesse sentido, o Kinexus Pivot é analisado como ferramenta capaz de conectar o ambiente físico da prática esportiva ao ecossistema digital de coleta, processamento e interpretação de dados em tempo real.

Na etapa seguinte, aprofundaremos o Design Thinking como abordagem orientadora para o desenvolvimento e a aplicação desta solução tecnológica no ambiente educacional. Serão examinadas sua pertinência e sua eficácia na promoção de

aprendizagens práticas, criativas e inovadoras, demonstrando como o Kinexus Pivot pode potencializar experiências formativas ao permitir análise contextualizada, tomada de decisão baseada em evidências e adaptação inteligente às necessidades dos estudantes.

Essa articulação entre metodologias ativas, design centrado no usuário e tecnologia embarcada consolida a proposta como um modelo promissor para ampliar a qualidade, a acessibilidade e a inteligência pedagógica na Educação Física e em modalidades esportivas diversas.

A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), desenvolvida em duas etapas:

- Pesquisa bibliográfica, com base em autores da área de tecnologia educacional, inteligência artificial e metodologias ativas.
- Pesquisa de mercado, realizada via questionário Google Forms, com 100 participantes (professores, estudantes e profissionais da Educação Física).

Foram analisados indicadores de inovação, aplicabilidade, utilidade e viabilidade prática do dispositivo, onde o Kinexus Pivot, enquanto proposta tecnológica aplicada à gestão e análise de projetos, alinha-se diretamente à distinção conceitual entre metodologia, método e técnica.

Nesse contexto, a metodologia corresponde ao conjunto estruturado de princípios, diretrizes e fundamentos que orientam o uso da plataforma, definindo as regras e os referenciais teóricos que embasam sua aplicação. O método, por sua vez, manifesta-se como o caminho operacional construído dentro do Kinexus Pivot para alcançar determinado objetivo — seja a organização de dados, a visualização de cenários ou a tomada de decisão baseada em evidências. Já as técnicas dizem respeito aos procedimentos específicos implementados no sistema, como os recursos de modelagem, os filtros analíticos ou as ferramentas de pivotagem, que tornam o método executável na prática.

6. CONCEITO DO KINEXUS PIVOT

Inserida em um ambiente de Educação Física baseada em dados, essa proposta tecnológica potencializa o caráter interdisciplinar da corrida de orientação, transformando-a em um exemplo emblemático de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Por meio da coleta, processamento e interpretação inteligente das informações geradas pelos próprios estudantes durante a prática, abre-se espaço para experiências educacionais mais conectadas, personalizadas e capazes de promover análises e reflexões fundamentadas em evidências, ampliando o alcance formativo da modalidade no contexto acadêmico contemporâneo (MELLO e DOMINGUES, 2020)

O Kinexus Pivot é um dispositivo inteligente e portátil que integra:

- Sensores de movimento;
- Sensores ambientais (temperatura, umidade e qualidade do ar);
- Câmeras para análise postural e gestual;
- Conectividade com plataforma global de dados;
- Inteligência artificial para gerar insights pedagógicos.

Seu propósito é servir como assistente digital para o professor, oferecendo análises automatizadas, sugestões de atividades e relatórios pedagógicos.

A filosofia do dispositivo se baseia em:

- Conectar movimento e conhecimento, por meio de dados precisos;
- Apoiar a formação docente, fornecendo feedback imediato;
- Promover personalização e segurança, ajustando atividades a condições reais;
- Impulsionar uma comunidade global colaborativa.

A convergência entre tecnologia e metodologias ativas configura-se como um motor decisivo na renovação do cenário educacional contemporâneo. Quando integrada de forma estratégica, a tecnologia não apenas fortalece, mas expande o alcance das abordagens pedagógicas centradas no estudante, oferecendo experiências de aprendizagem mais dinâmicas, interativas e sensíveis às necessidades individuais.

Valente (2014) ressalta a importância das tecnologias digitais de informação e comunicação como base para processos educativos mais conectados, destacando o papel central das metodologias ativas nesse contexto. Entre os benefícios dessa integração, a personalização da aprendizagem se destaca como um dos mais expressivos: ao permitir que conteúdos e atividades se moldem às características, ritmos e preferências de cada aluno, a tecnologia atua como um agente facilitador que valoriza a autonomia, atende à diversidade de estilos de aprendizagem e amplia a participação ativa dos estudantes no próprio percurso formativo.

7. APLICABILIDADE E USO

No contexto da aprendizagem ativa, o Kinexus Pivot eleva o papel da tecnologia ao oferecer feedback imediato e baseado em dados, constituindo um avanço decisivo para o aprimoramento das práticas pedagógicas. Ao gerar informações em tempo real sobre desempenho, movimento e tomada de decisão, o dispositivo permite que os estudantes ajustem suas ações de forma contínua e consciente.

Esse ciclo de retroalimentação instantânea acelera a aprendizagem, fortalece a compreensão prática dos conteúdos e estimula processos essenciais das metodologias ativas, como reflexão, autorregulação e autonomia. Assim, o Kinexus Pivot transforma a experiência educacional em um ambiente dinâmico, inteligente e orientado por evidências. O Kinexus Pivot pode ser utilizado em:

- Aulas escolares;
- Programas de iniciação esportiva;
- Projetos sociais;
- Academias;
- Cursos de formação inicial e continuada.

Sua portabilidade permite uso em quadras, ginásios e espaços abertos. O sistema coleta dados anonimizados, envia à plataforma global e retorna sugestões pedagógicas customizadas, auxiliando o planejamento e a execução das aulas.

8. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A coleta de dados foi realizada entre setembro e outubro de 2025, utilizando um instrumento composto por dez perguntas, das quais oito eram fechadas e duas abertas, permitindo integrar mensurações objetivas e percepções subjetivas dos participantes. O questionário foi estruturado para analisar quatro dimensões centrais: o nível de familiaridade com tecnologias educacionais, a percepção de utilidade atribuída à solução, o grau de aceitação do dispositivo proposto e a viabilidade prática de sua implementação. Essa combinação permitiu obter um panorama robusto, equilibrando indicadores quantitativos e qualitativos relevantes para a compreensão e avaliação do objeto de estudo.

A aplicação do questionário e a coleta ocorreu entre setembro e outubro de 2025, o instrumento era composto por 12 questões:

- 8 fechadas;
 - 2 abertas;
- Os temas analisados foram;
- familiaridade com tecnologias educacionais;
 - percepção de utilidade;
 - aceitação do dispositivo;
 - viabilidade prática.

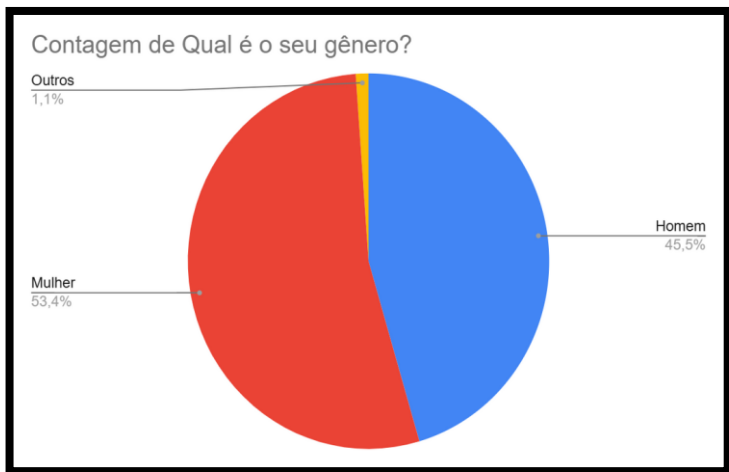
A aplicação do questionário e a coleta de dados ocorreram entre setembro e outubro de 2025, por meio de um instrumento composto por dez questões, sendo oito fechadas e duas abertas, permitindo combinar rigor quantitativo e aprofundamento qualitativo. O instrumento foi estruturado para analisar quatro eixos centrais: o grau de familiaridade com tecnologias educacionais, a percepção de utilidade atribuída à solução investigada, o nível de aceitação do dispositivo pelos participantes e a viabilidade prática de sua adoção em contextos reais. Esse delineamento possibilitou uma compreensão abrangente e robusta dos fatores que influenciam o uso e a recepção da tecnologia estudada.

9. GRÁFICOS

As questões do questionário do Projeto e Pesquisa sobre o Kinexus Pivot foram elaboradas para identificar a percepção dos participantes sobre o uso, o potencial e a aplicabilidade da solução. O instrumento reuniu perguntas fechadas que mensuraram familiaridade com tecnologias educacionais, utilidade percebida, aceitação do dispositivo e viabilidade prática. As perguntas abertas permitiram aprofundar interpretações, insights e experiências individuais, ampliando a compreensão sobre funcionalidade e usabilidade do sistema. Assim, o questionário proporcionou uma visão integrada, unindo dados quantitativos e qualitativos relevantes para a avaliação do projeto.

A distribuição de gênero entre os participantes, contemplando 53,4 mulheres, 45,4 homens e 1,1 pessoas que se identificam como outro gênero — evidencia a diversidade da amostra e fortalece a representatividade das percepções sobre o Kinexus Pivot. Essa composição plural contribui para reduzir vieses e ampliar a validade dos resultados, permitindo analisar como diferentes grupos experienciam e avaliam a tecnologia. Além disso, possibilita identificar se a aceitação do dispositivo é homogênea entre os gêneros ou se surgem variações relevantes para orientar futuros ajustes de implementação e comunicação.

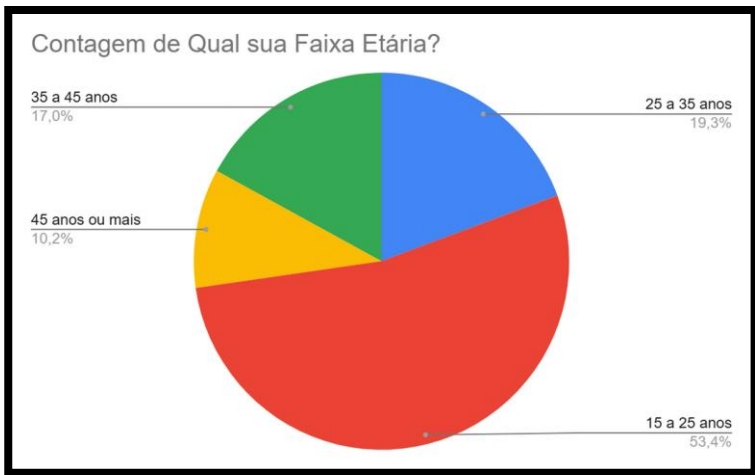
Gráfico 1: Contagem de Gêneros



Fonte: Primária, Os Autores (2025)

A análise da faixa etária permite identificar o perfil geracional dos respondentes e compreender como diferentes idades se relacionam com o uso de tecnologias educacionais. Profissionais mais jovens tendem a demonstrar maior familiaridade com recursos digitais, enquanto os mais experientes geralmente valorizam soluções que otimizam tempo e elevam a qualidade pedagógica. A predominância de adultos em idade produtiva nessa pesquisa indica que o Kinexus Pivot está sendo avaliado majoritariamente por pessoas inseridas na rotina profissional ativa, fortalecendo a confiabilidade dos resultados sobre aplicabilidade e utilidade prática.

Gráfico 2: Faixa Etária

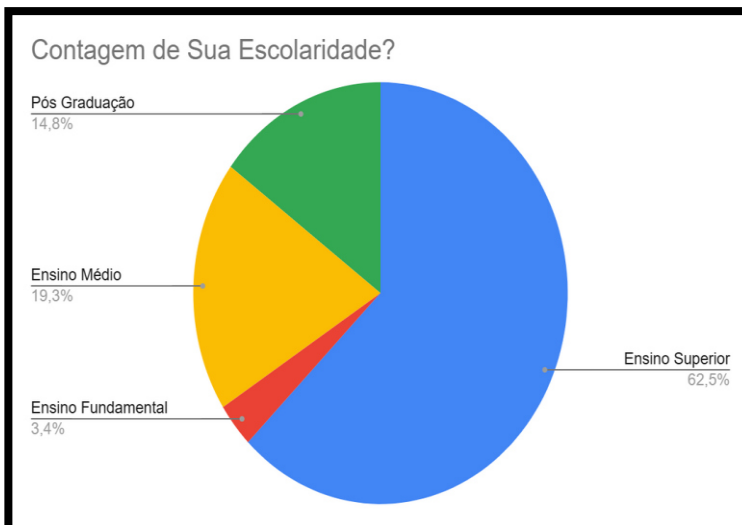


Fonte: Primária, Os Autores (2025)

A diversidade nos níveis de escolaridade evidencia que o dispositivo foi avaliado tanto por estudantes quanto por profissionais formados e em pós-graduação. Esse dado é essencial para validar o potencial do Kinexus Pivot em atender diferentes perfis de usuários — desde iniciantes em formação até especialistas que já atuam no mercado. A presença significativa de participantes com ensino superior e pós-graduação reforça que a análise provém de indivíduos com base teórica consolidada, capazes de avaliar

criticamente inovação pedagógica e viabilidade tecnológica.

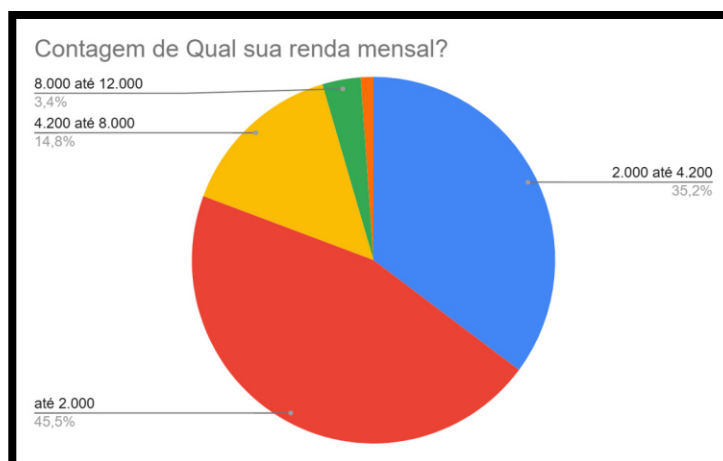
Gráfico 3: Escolaridade



Fonte: Primária, Os Autores (2025)

A análise da renda mensal ajuda a compreender o potencial financeiro do público-alvo e sua predisposição para investir em tecnologias educacionais. Identificar faixas de renda predominantes auxilia na construção de estratégias de precificação e modelos de adoção institucional. Uma distribuição variada indica que o dispositivo pode atender tanto profissionais que dependem de recursos públicos quanto aqueles que atuam em contextos privados com maior autonomia financeira. Essa informação fortalece a argumentação sobre viabilidade de mercado e acessibilidade futura da solução.

Gráfico 4: Renda Mensal

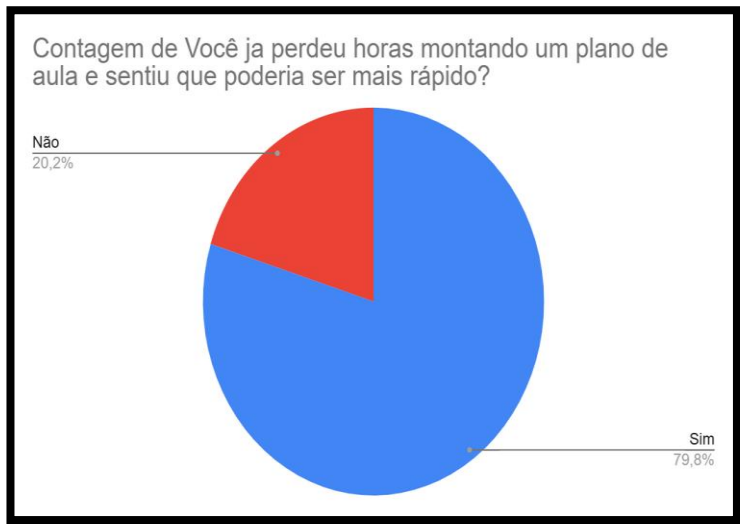


Fonte: Primária, Os Autores (2025)

O elevado percentual de profissionais que relatam perda de tempo na elaboração de planos de aula demonstra uma dor real e recorrente no cotidiano docente. Esse dado justifica diretamente a necessidade de uma tecnologia como o Kinexus Pivot, cuja proposta central inclui otimizar o planejamento, automatizar análises e fornecer sugestões pedagógicas baseadas em dados reais da prática. A evidência

empírica apresentada por este gráfico reforça a pertinência da solução e confirma que o dispositivo atende a uma demanda concreta da categoria.

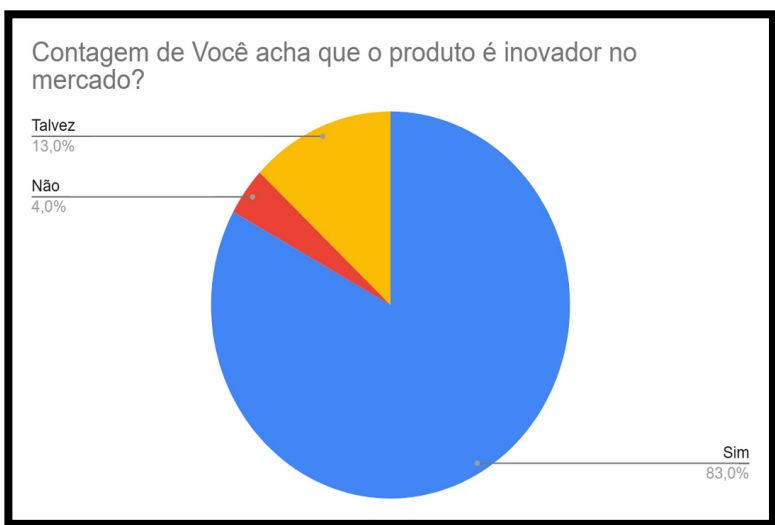
Gráfico 5: Já Perdeu Horas Montando Plano de Aula?



Fonte: Primária, Os Autores (2025)

Este gráfico mede a percepção de inovação do Kinexus Pivot entre os participantes, onde um alto percentual de reconhecimento de inovação (83%) e a ausência de soluções similares (84%) reforçam o diferencial competitivo da solução e a sua relevância estratégica para modernizar o ensino de Educação Física na era digital.

Gráfico 6: O Produto é inovador no mercado?

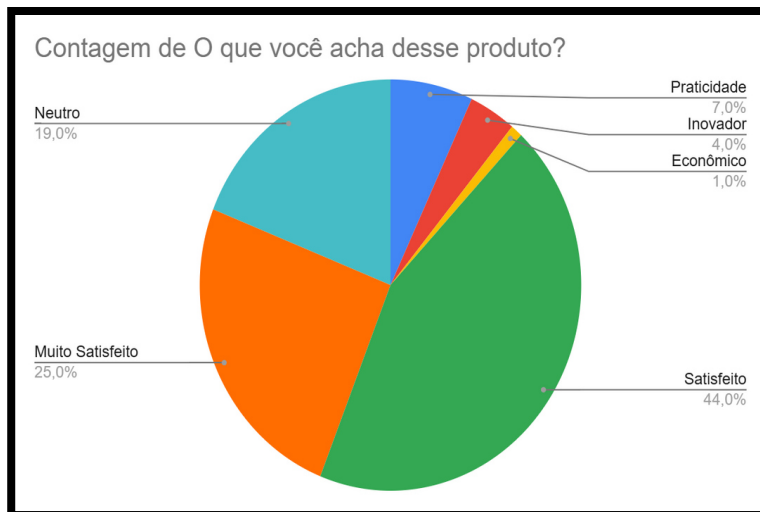


Fonte: Primária, Os Autores (2025)

Este gráfico avalia aceitação geral e a percepção de utilidade do dispositivo pelos profissionais da área, eles fornecem uma visão direta sobre o interesse dos usuários. O resultado de que 79,8% identificam potencial para otimizar o tempo de planejamento docente e 62% preveem impacto direto na qualidade das aulas justifica a solução como

uma ferramenta relevante e estratégica.

Grafico 7: O que você acha desse produto?



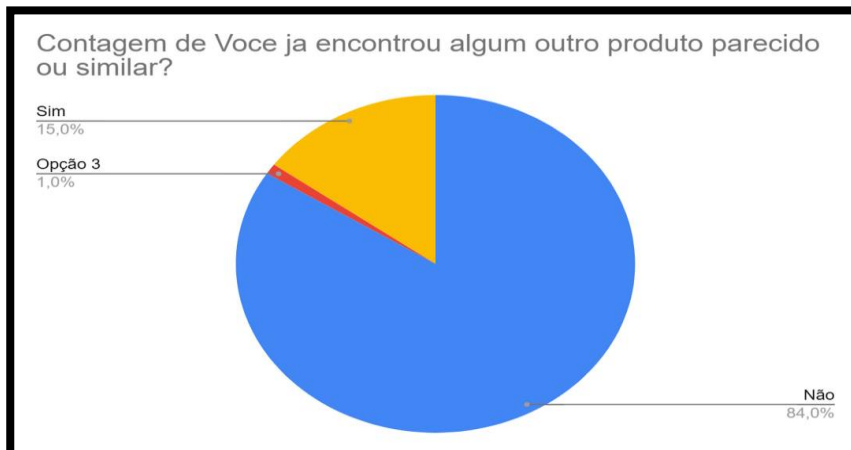
Fonte: Primária, Os Autores (2025)

Este gráfico é fundamental para comprovar o inédito e o diferencial competitivo do Kinexus Pivot. Ele valida a tese de que há uma lacuna no mercado EdTech para ferramentas que analisem e integrem dados corporais, ambientais e pedagógicos na Educação Física.

- Um resultado tão alto de ausência de similares (84%) reforça a inovação percebida (83%) e o posicionamento estratégico do produto como pioneiro.

Este dado é crucial para a Análise SWOT, pois minimiza a Ameaça de concorrência imediata de *wearables* avançados e valida a Oportunidade de internacionalização e expansão do mercado

Grafico 8: Já encontrou algum produto parecido ou similar?



Fonte: Primária, Os Autores (2025)

Este gráfico analisa o público-alvo principal do dispositivo e sua percepção de utilidade em diferentes níveis de experiência profissional. Ajuda a moldar a estratégia de comunicação e treinamento, indicando se o dispositivo é visto mais como um suporte básico (para iniciantes) ou como uma ferramenta de otimização e dados avançados

(para experientes).

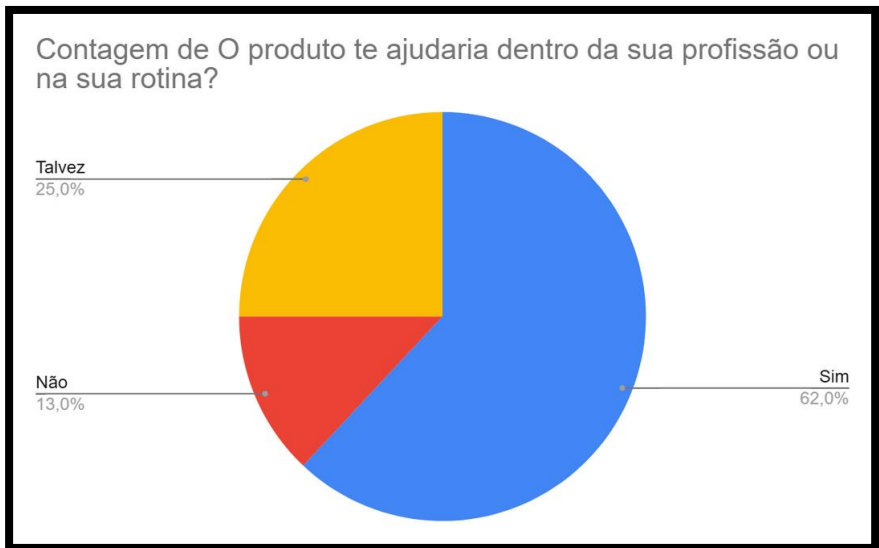
Gráfico 9: Este produto seria mais útil para iniciantes ou experientes na área?



Fonte: Primária, Os Autores (2025)

Este gráfico analisa o público-alvo principal do dispositivo e sua percepção de utilidade em diferentes níveis de experiência profissional. Este gráfico verifica a aplicabilidade direta e a viabilidade prática do Kinexus Pivot no dia a dia do professor. Confirmar a utilidade na rotina profissional valida o dispositivo como um assistente digital prático, capaz de fornecer análises automatizadas e sugestões pedagógicas, apoiando a formação docente contínua e as decisões pedagógicas baseadas em evidências.

Gráfico 10: O produto te ajuda dentro da sua profissão ou rotina?



Fonte: Primária, Os Autores (2025)

Estes gráficos avaliam a viabilidade financeira e o potencial de replicação/adesão do Kinexus Pivot no mercado. Uma alta intenção de investimento e recomendação

indica uma forte aceitação do produto e um potencial de crescimento orgânico. Isso sustenta a conclusão de que a solução é economicamente viável e atende a uma necessidade real de mercado, superando as ameaças de resistência cultural e custo inicial.

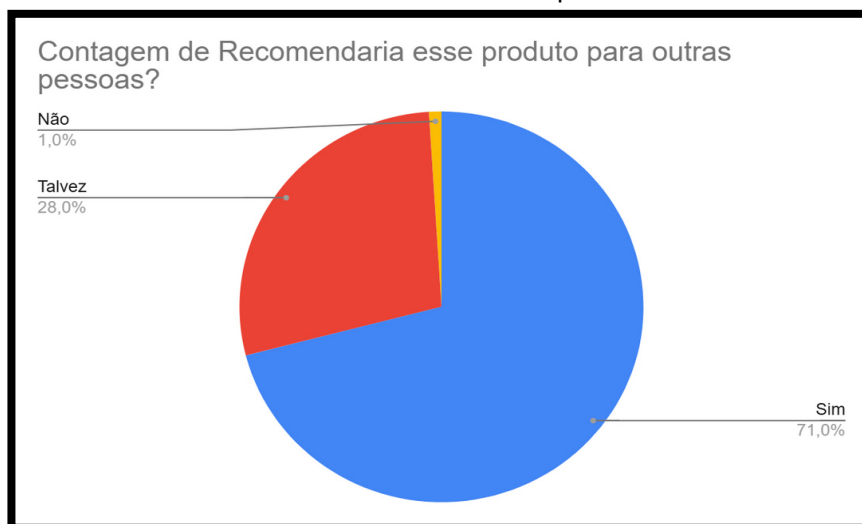
Gráfico 11: Vale a pena investir?



Fonte: Primária, Os Autores (2025)

Este gráfico mede a intenção de recomendação do dispositivo pelos profissionais da Educação Física. Ele funciona como um indicador direto da satisfação potencial e da aceitação do mercado. A intenção de recomendar é vital, pois uma alta taxa sugere que o Kinexus Pivot tem potencial para crescimento orgânico e forte adesão na comunidade de educadores. Uma recomendação positiva indica que os participantes acreditam que o valor percebido do produto (inovação, otimização e qualidade) supera qualquer possível obstáculo, como o custo inicial ou a necessidade de treinamento.

Gráfico 12: Recomendaria esse produto?



Fonte: Primária, Os Autores (2025)

A intenção de recomendar é vital, pois uma alta taxa sugere que o Kinexus Pivot

tem potencial para crescimento orgânico e forte adesão na comunidade de educadores. Uma recomendação positiva indica que os participantes acreditam que o valor percebido do produto (inovação, otimização e qualidade) supera qualquer possível obstáculo, como o custo inicial ou a necessidade de treinamento.

Os principais achados incluem:

- 83% percebem o Kinexus Pivot como altamente inovador.
- 84% não conhecem produtos similares.
- 79,8% acreditam que o dispositivo otimiza o planejamento docente.
- 62% preveem impacto direto na qualidade das aulas.

Além disso, respostas abertas reforçaram:

- entusiasmo pela integração entre teoria e prática;
- potencial de formação docente contínua;
- capacidade de apoiar decisões pedagógicas baseadas em evidências.

Os resultados confirmam a pertinência, a necessidade e a viabilidade da solução, onde estes resultados evidenciam um forte potencial de adesão ao Kinexus Pivot, impulsionado pela alta intenção de recomendação entre os participantes. A maioria reconhece o dispositivo como altamente inovador (83%) e sem equivalentes no mercado (84%), além de apontar sua capacidade de otimizar o planejamento docente (79,8%) e melhorar a qualidade das aulas (62%). As respostas abertas reforçaram o entusiasmo pela integração entre teoria e prática, o potencial de formação continuada e o apoio a decisões pedagógicas baseadas em evidências. Em conjunto, esses achados confirmam a pertinência, a necessidade e a viabilidade da solução.

10. ANÁLISE SWOT

A Análise SWOT é uma ferramenta estratégica utilizada para avaliar a posição de um projeto, organização, produto ou iniciativa a partir de quatro dimensões: Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats). As forças e fraquezas referem-se a fatores internos, como recursos, capacidades e limitações. Já as oportunidades e ameaças dizem respeito ao ambiente externo, envolvendo tendências, concorrência e condições de mercado. Ao integrar esses elementos, a análise SWOT auxilia na tomada de decisões, na identificação de estratégias mais eficazes e no planejamento organizacional.

De acordo com Barney e Hesterly (2011) a Análise SWOT desenvolve-se em duas etapas: primeiro, a identificação de oportunidades e ameaças no ambiente externo; depois, a avaliação dos pontos fortes e fracos no ambiente interno. Esse mapeamento é essencial para o processo estratégico, pois fornece as informações que fundamentam a escolha e a implementação de ações voltadas à construção de vantagens competitivas sustentáveis. Além disso, a literatura destaca que a SWOT deve ser aplicada periodicamente, já que as variáveis internas e externas mudam com frequência e precisam refletir as condições reais da organização.

QUADRO – ANÁLISE SWOT DO KINEXUS PIVOT

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia inovadora • IA integrada ao fluxo pedagógico • Coleta de dados em tempo real • Comunidade global colaborativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Custo inicial de implementação • Necessidade de treinamento docente • Dependência de conectividade • Evolução contínua da plataforma
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento do mercado EdTech • Internacionalização da plataforma • Parcerias com escolas e universidades • Expansão para áreas esportivas e clínicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Concorrência futura de wearables avançados • Resistência cultural à adoção tecnológica • Questões éticas e debates sobre dados • Mudanças regulatórias

Fonte: Primária, Os Autores (2025)

A Análise SWOT do Kinexus Pivot, uma tecnologia educacional voltada à Educação Física e aos profissionais da área, evidencia um conjunto robusto de forças que reforçam seu potencial de transformar o ensino. Entre elas destacam-se sua tecnologia inovadora, a integração da inteligência artificial ao fluxo pedagógico, a coleta de dados em tempo real e a construção de uma comunidade global colaborativa. Esses elementos contribuem para um processo de ensino mais eficiente, seguro, dinâmico e personalizado, atendendo às demandas contemporâneas de formação e prática docente.

Por outro lado, a SWOT também revela desafios importantes, como o custo inicial de implementação, a necessidade de treinamento docente, a dependência de conectividade e o caráter de evolução contínua da plataforma. No ambiente externo, o Kinexus encontra amplas oportunidades — como o crescimento do mercado EdTech, a internacionalização, parcerias institucionais e a expansão para contextos esportivos e clínicos — mas também enfrenta ameaças que incluem a concorrência de wearables ou dispositivos vestíveis (que são gadgets vestíveis são dispositivos usados no corpo que utilizam tecnologia para executar tarefas, coletar dados e melhorar a rotina do usuário), avançados, a resistência cultural à adoção tecnológica, debates éticos sobre dados e possíveis mudanças regulatórias. Esse panorama reforça a importância de estratégias sustentáveis para consolidar a adoção e o impacto da plataforma.

11. CONCLUSÃO

O Kinexus Pivot representa um marco na integração entre Educação Física e tecnologia educacional, oferecendo recursos de coleta, análise e interpretação de dados

que ampliam a qualidade pedagógica e promovem práticas baseadas em evidências. Ao conectar docentes em uma rede global, fornecer feedbacks inteligentes e tornar o planejamento mais eficiente, o dispositivo inaugura um novo paradigma: a Educação Física como campo conectado, analítico, colaborativo e orientado por dados.

Em síntese, a análise realizada evidencia que a integração entre tecnologias inteligentes e metodologias ativas representa um caminho decisivo para a renovação das práticas de Educação Física. O Kinexus Pivot, ao conectar dados, movimento e tomada de decisão em tempo real, demonstra seu potencial como ferramenta central na promoção de uma aprendizagem mais significativa, participativa e orientada por evidências.

Ao articular o dispositivo com princípios das metodologias ativas, observou-se um fortalecimento da personalização da aprendizagem, da colaboração entre os estudantes e da autonomia no processo formativo. A incorporação do Design Thinking reforça esse movimento ao oferecer uma abordagem inovadora para o desenvolvimento de soluções educacionais, estimulando criatividade, resolução colaborativa de problemas e adaptação às demandas contemporâneas.

Assim, o uso do Kinexus Pivot nas práticas de Educação Física amplia as possibilidades pedagógicas, promove uma cultura de inovação e prepara educadores e estudantes para um cenário educacional cada vez mais conectado, analítico e transformador.

Então podemos ver e analisar que o Kinexus Pivot, demonstra que a tecnologia possui forte potencial de inovação na Educação Física, impulsionada por recursos como inteligência artificial integrada ao fluxo pedagógico, coleta de dados em tempo real e uma comunidade global colaborativa, fatores que favorecem um ensino mais eficiente, seguro e personalizado. Embora apresente desafios relacionados ao custo inicial, à necessidade de capacitação docente e à dependência de conectividade, o cenário externo oferece oportunidades significativas, como o crescimento do mercado EdTech e a expansão para áreas esportivas e clínicas. Ao mesmo tempo, ameaças como a concorrência de dispositivos vestíveis avançados, a resistência cultural e debates éticos sobre dados exigem atenção estratégica. Assim, conclui-se que o Kinexus Pivot é uma solução promissora, cuja consolidação dependerá de planejamento contínuo, adaptação e estratégias sustentáveis para ampliar seu impacto educacional.

Mais do que um aparato tecnológico, o Kinexus Pivot simboliza a união entre corpo, ciência e inovação, contribuindo para uma Educação Física mais moderna, dinâmica e alinhada às demandas da transformação digital.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.; COSTA, B. A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e o desenvolvimento da autonomia discente no ensino superior. *Revista de Educação e Inovação Pedagógica*, v. 8, n. 2, p. 45-62, 2022.

ALMEIDA, A. Metodologias ativas e tecnologias digitais: contribuições da Aprendizagem Baseada em Problemas para a formação contemporânea. *Revista de Estudos em Educação*, v. 10, n. 1, p. 120-138, 2022.

BARNEY, J. B., & HESTERLY, W. S. Administração estratégica e vantagem competitiva:

conceitos e casos (3a ed.). São Paulo: Pearson, 2011.

BESERRA, A. A. Educação Digital na Educação 4.0: Formação de Professores e Desafios Sociais. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [s. l.], v. 10, n. 11, p. 2140–2163, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15081>.

COTTA, R. M. e Mendes [et al.] (2005) - A satisfação dos usuários do Programa de Saúde da Família: avaliando o cuidado em saúde. *Scientia Medica*. Vol. 15, nº 4, p. 227-234.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. *Fundamentos da Metodologia Científica*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Ana Ligia da Conceição Ferreira. A Formação Continuada do Professor nas TICs. *Revista Psicologia & Saberes*, v. 9, n. 16, p. 118-135, 2020.

MELLO AVELINO, J. V.; DOMINGUES, S. C. Aquecimento Global e a Educação Física: A conscientização a partir da corrida de orientação. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, [s. l.], v. 15, n. 7, p. 20–32, 2020. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/3fo5yyyspjg43kce2gd2t2ls7e/access/wayback/https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/download/10812/8145>.

RIBEIRO, J. B. P. et al. Percepção docente sobre a curricularização da extensão universitária em educação a distância: aproximações teóricas e possibilidades práticas. *Caderno Pedagógico*, [s. l.], v. 22, n. 5, p. e14523–e14523, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/14523>.

SCHERMA, E. P. [UNESP. Corrida de orientação: uma proposta metodológica para o ensino da Geografia e da Cartografia. [s. l.], 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/104313>.

Valente, J. A. Comunicação e Educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. 2014 *Revista UNIFESO – Humanas e Sociais*, 1(1), 141-166.

KRISTOFFERSSON, A.; LINDÉN, M.; et al. A systematic review of wearable sensors for monitoring physical activity in sports. *Sensors*, v. 22, n. 4, p. 1573, 2022.

VALENTE, José Armando. Por que o computador na educação? In: VALENTE, José Armando (Org.). *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999. p. 1–28.

Instituição afiliada – Universidade Cidade de São Paulo – UNICID-SP.

Dados da publicação: Não colocar nada

DOI: Não colocar nada

Autor correspondente: Peri S. Santana

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

