

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PLANNING OF EDUCATIONAL INTERVENTIONS FOR THE EXTENSION PROJECT “ADVENTUROUS KIDS CLUB”

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PLANIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN “CLUB DEL NIÑO AVENTURERO”

Rubian Diego Andrade¹ <https://orcid.org/0000-0003-0338-230X>
Rafael José Gonçalves de Assis² <https://orcid.org/0009-0005-9340-8973>
Gisele Maria Schwartz³ <https://orcid.org/0000-0003-1599-5314>

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora – Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; rubian.andrade@ufjf.br

² Universidade Federal de Juiz de Fora – Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil; rafvenuto@gmail.com

³ Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Rio Claro, São Paulo, Brasil; gisele.schwartz@unesp.br

RESUMO: Este estudo teve como objetivo analisar o papel da Inteligência Artificial (IA) no aperfeiçoamento do planejamento de intervenções pedagógicas, para subsidiar o educador nas estratégias de promoção do aprendizado e incentivo à participação de crianças de 3 a 4 anos, da Educação Infantil, nas ações do Clube da Criança Aventureira. O estudo, de natureza qualitativa, foi desenvolvido por meio da união de um levantamento bibliográfico e de procedimentos exploratórios sistemáticos, evidenciando o uso experimental de três *chatbots* de IA (*ChatGPT*, *Perplexity* e *DeepSeek*) por meio de *prompts* padronizados para o planejamento do ensino da prática corporal de aventura *Slackline*, modalidade da ação educativa do Projeto de Extensão “Clube da Criança Aventureira”, no contexto da Educação Infantil, com eixo temático de atividades urbanas. Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo multimodal e os resultados apontam para elementos relevantes na utilização dessas IAs a serem considerados, acerca de aspectos envolvendo quatro categorias temáticas relativas a: estratégias pedagógicas, segurança, recursos pedagógicos e avaliação.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Educação; Planejamento; Projeto de Extensão.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the role of Artificial Intelligence (AI) in enhancing the planning of pedagogical interventions to support educators in developing strategies for promoting learning and encouraging the participation of 3 to 4 years old children, in Early Childhood Education, in the activities of the “Adventurous Kids Club”. The study, of a qualitative nature, was developed through a combination of a bibliographic survey and systematic exploratory procedures, highlighting the experimental use of three AI chatbots (ChatGPT, Perplexity, and DeepSeek) through standardized prompts for the planning of teaching the adventure physical practice of Slackline, a modality of the educational action of the “Adventurous Kids Club” Extension Project, in the context of Early Childhood Education,

focusing on the theme of urban activities. Data were analyzed through multimodal content analysis, and the results point to relevant elements regarding the use of these AI, particularly in relation to four thematic categories: pedagogical strategies, safety, pedagogical resources, and assessment.

Keywords: Artificial Intelligence; Education; Planning; Extension Project.

Resumen: Este estudio tuvo como objetivo analizar el papel de la Inteligencia Artificial (IA) en el perfeccionamiento de la planificación de intervenciones pedagógicas, para apoyar al educador en las estrategias de promoción del aprendizaje y fomento de la participación de niños de 3 a 4 años en la Educación Infantil, dentro de las actividades del “Club del Niño Aventurero”. El estudio, de naturaleza cualitativa, fue desarrollado mediante la combinación de un levantamiento bibliográfico y procedimientos exploratorios sistemáticos, evidenciando el uso experimental de tres chatbots de IA (ChatGPT, Perplexity y DeepSeek) a través de prompts estandarizados para la planificación de la enseñanza de la práctica corporal de aventura Slackline, modalidad de la acción educativa del Proyecto de Extensión “Club del Niño Aventurero”, en el contexto de la Educación Infantil, con un eje temático de actividades urbanas. Los datos fueron analizados mediante análisis de contenido multimodal, y los resultados señalan elementos relevantes en el uso de estas IA que deben considerarse, en aspectos relacionados con cuatro categorías temáticas: estrategias pedagógicas, seguridad, recursos pedagógicos y evaluación.

Palabras-clave: Inteligencia Artificial; Educación; Planificación; Proyecto de Extensión.

Introdução

A impactante evolução das tecnologias, sobretudo envolvendo a Inteligência Artificial (IA), tem transformado os diversos campos de ação humana, assim como impactado diferentes áreas de conhecimento (Gowri *et al.*, 2025). No âmbito educacional em particular, estudos recentes evidenciam que as ferramentas baseadas em IA vêm se consolidando como estratégias relevantes para a otimização dos processos de ensino e aprendizagem (Adawiyah *et al.*, 2025; Miller, Miranda; Tolentino, 2025).

Entretanto, diversas pesquisas também alertam para a necessidade constante de redefinição, tanto do papel dos educadores quanto dos estudantes, nesse processo de assimilação da IA no âmbito educacional (Cabrera; Leal; Martínez, 2025; Padua, 2025). Além disto, García-López *et al.* (2025) ressaltam que devem ser meticulosamente considerados quatro aspectos nesse processo de assimilação da IA na educação, sendo eles referentes à obsolescência de recursos tecnológicos em algumas escolas, o que poderia afetar a integração tecnológica; atenção à minimização de possíveis vieses algorítmicos, no sentido de favorecer a personalização, a equidade e o equilíbrio na aprendizagem individualizada; o gerenciamento transparente de dados, a partir de criptografia robusta, com o intuito de agregar qualidade e segurança às informações confidenciais; condições para uso responsável e ético, a partir da

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

conscientização sobre a importância de políticas institucionais e de acompanhamento contínuo da figura do professor, visando a uma colaboração eficaz da IA nas ações educacionais.

A utilização de recursos cada vez mais sofisticados na educação deflagra uma verdadeira revolução (Regis; Brito; Silva, 2025), a qual se processa, desde os primórdios dos sistemas de tutoria inteligente presentes na Educação à Distância, até as atuais plataformas de aprendizado adaptativo e personalizado às condições dos alunos, as quais utilizam algoritmos complexos, capazes de tornar a experiência dos estudantes cada vez mais particularizada e singularizada. Com todo esse avanço das inovações tecnológicas atreladas aos processos metodológicos e pedagógicos, surgem desafios éticos e de adaptabilidade a esse cenário em constante mutação.

Essas configurações, conquanto facilitem o acesso ao conhecimento e a inclusão educacional, promovendo o desempenho acadêmico, concomitantemente, exigem que se atente para uma abordagem crítica e responsável, no que concerne ao uso e implementação desses recursos. Alguns desses desafios ficam evidentes no contexto escolar, conforme já alertaram García-López *et al.* (2025), os quais são relativos, sobretudo, à precariedade de infraestrutura tecnológica nas escolas, limitando a capacidade de certas instituições de adotarem esses avanços e provocando a desigualdade no acesso e a exclusão digital, além da disparidade na qualidade e eficiência do aprendizado. A personalização e adaptação aos alunos requer um equilíbrio entre dados individualizados e privacidade, no sentido do estabelecimento de regulamentações e monitoramentos, com condições de amplificar a proteção e segurança das informações e dados dos estudantes.

Outro ponto nevrálgico e desafiante é voltado à necessidade de vencer a resistência à adoção desses recursos por parte dos professores, devido à incerteza e preocupação com a substituição de seu papel social, o que exige muito diálogo e esclarecimentos constantes. Guan, Zhang e Gu (2025) realizaram uma pesquisa para investigar as percepções e as capacidades de futuros professores na educação integrada a IA. Foram investigados os fatores relativos a atitudes, intenções, autoeficácia e alfabetização em IA. Os resultados do estudo apontam que a IA é vista apenas mecanicamente, como ferramenta, ao invés de ser absorvida como um colaborador dinâmico na educação. Os autores ainda salientam a necessidade de conscientização sobre as funções e possíveis alterações de papéis dos professores, ao se tomar a colaboração da IA no contexto educacional, o que reflete a importância da especificidade de treinamento de professores, para que saibam integrar conscientemente a IA na prática educativa.

Em outra pesquisa, Hazzan-Bishara, Kol e Levy (2025) perscrutaram sobre os principais fatores que influenciam a intenção de professores na adoção de IA na educação. Os autores

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

evidenciaram fatores externos, relacionados com a influência positiva da exposição a informações confiáveis impactando a intenção de uso de IA, bem como, fatores internos, envolvendo a motivação intrínseca e autoeficácia. Esses resultados provocam olhares importantes de gestores educacionais e formuladores de políticas públicas, no sentido de avançarem no desenvolvimento de estratégias de desenvolvimento profissional, mediante cursos de aperfeiçoamento, para impulsionar adequadamente a adoção de IA, favorecendo uma perspectiva mais dinâmica, sólida e abrangente em torno desses recursos.

Nesse sentido, a formação de professores requer atenção urgente, exigindo capacitação contínua. Essas novas formas de adaptações ocorridas no contexto educacional envolvendo a utilização de IA nas práticas pedagógicas requerem o desenvolvimento de habilidades específicas dos professores, os quais, nem sempre são preparados, já a partir dos cursos de formação, para esses novos desafios da atuação profissional neste campo. A insegurança que envolve as habilidades para lidar com esses desafios traz à tona diversos questionamentos, os quais envolvem, desde o uso adequado dessas tecnologias, passando pela segurança para crer nas respostas advindas da utilização, sobretudo, de IAs generativas, mas também, salientam desafios sociais e éticos bastante instigantes ao se tomarem os recursos da IA como estratégia no contexto educacional.

Para auxiliar a preparar e subsidiar o professor na utilização dos recursos de IA no contexto educacional, para além de cursos, *workshops* e trocas de experiências exitosas, também se deve focar na importância de conhecer os diversos recursos já disponíveis. Desde o planejamento das aulas, alguns aspectos se tornam chave para promover eficácia no engajamento. Entre eles, pode ser citada a escolha pelas ferramentas mais adequadas, o que deve se dar pautada na identificação das necessidades específicas e peculiares e do estilo de ensino a ser adotado, procurando ferramentas que ofereçam funcionalidade para a geração de planos de aula condizentes com o desejado.

Essas estratégias podem contribuir para a criação de um ambiente mais seguro, no qual o professor possa planejar suas ações educativas, aproveitando de forma mais eficaz as vantagens oferecidas pelas tecnologias disponíveis. Com base nesse contexto, o presente estudo busca analisar o papel da IA no aprimoramento do planejamento de intervenções pedagógicas, examinando criticamente as respostas geradas por diferentes ferramentas de IA e suas implicações para a prática docente na Educação Infantil.

Método

A experiência extensionista do Projeto “Clube da Criança Aventureira” constitui o contexto empírico no qual a investigação se desenvolve, mas não configura o objeto analítico do estudo. O objeto da pesquisa consiste nas respostas geradas pelas IAs a partir de prompts previamente elaborados pelos pesquisadores. Nesse sentido, embora a dimensão extensionista dialogue com princípios da pesquisa-ação, a dimensão analítica do presente trabalho se caracteriza como uma pesquisa qualitativa de natureza exploratório-descritiva, orientada por procedimentos sistemáticos de coleta e análise de dados. Assim, este estudo trata-se de pesquisa qualitativa de natureza exploratório-descritiva, desenvolvida por meio de levantamento bibliográfico e procedimentos exploratórios sistemáticos. Esses recursos favorecem amplas descrições do fenômeno evidenciado, auxiliando na percepção das múltiplas perspectivas, conforme salientam Severino (2018) e Gil (2025).

Para o desenvolvimento da pesquisa exploratória, foram levadas em consideração as respostas provenientes de prompts inseridos em três *chatbots* de IA, referentes ao *ChatGPT*, *Perplexity* e *DeepSeek*. A escolha dessas três ferramentas obedeceu aos seguintes critérios. O *ChatGPT* foi selecionado por sua ampla adoção na literatura educacional e por ser a inteligência artificial generativa mais representativa do campo. O *Perplexity* foi escolhido por sua arquitetura diferenciada, que combina geração de texto com busca contextualizada e citação de fontes, oferecendo maior rastreabilidade das informações. O *DeepSeek*, por sua vez, foi selecionado por se tratar de um modelo emergente de código aberto, contrastando com as lógicas proprietárias e de “caixa-preta” do *ChatGPT* e do *Perplexity*, e por sua ampla difusão no Brasil desde o seu lançamento. O termo “caixa-preta” é utilizado na literatura para designar algoritmos cujos processos internos de tomada de decisão e bases de treinamento não são acessíveis aos usuários finais. Essa opacidade algorítmica limita a transparência e a auditabilidade das respostas geradas, implicando que os vieses presentes não são controlados pelo usuário, mas determinados pelos programadores e pelos dados de treinamento, frequentemente não divulgados (García-López et al., 2025). Assim, a escolha dessas três plataformas permitiu uma análise mais abrangente do espectro de ferramentas disponíveis. Nessa etapa, foi inserido o planejamento de ensino de aulas de Educação Física, voltadas à prática corporal de aventura *Slackline*. Esta prática é uma das selecionadas para desenvolvimento de uma ação educativa denominada “Clube da Criança Aventureira”.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases SciELO, *Scopus* e *Web of Science* e *Google Acadêmico*, utilizando os seguintes descritores combinados: “Inteligência Artificial

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

AND Educação Infantil” e “Práticas Corporais de Aventura AND Ensino”. O recorte temporal adotado foi de 2020 a 2026. Foram incluídos no levantamento artigos originais, revisões sistemáticas e anais de eventos científicos publicados no período, com o objetivo de mapear o estado da arte sobre a integração da inteligência artificial no planejamento educacional e nas práticas corporais de aventura na primeira infância.

O Clube da Criança Aventureira é um projeto de extensão desenvolvido pela Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares (UFJF-GV), em parceria com a Creche Teresa de Calcutá de Governador Valadares (MG). Trata-se de uma iniciativa aprovada pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Extensão (PIBIEX) e formalizada com a assinatura do Acordo de Cooperação 84/2023.

O objetivo geral do projeto “Clube da Criança Aventureira” é desenvolver condutas pró-ambientais em crianças da Educação Infantil, por meio de práticas corporais lúdicas e microaventuras, contribuindo para a conscientização ambiental desde a infância. O projeto é voltado para crianças de 3 a 4 anos, faixa etária do último ano da Educação Infantil na instituição, denominadas G3. Atualmente, o projeto atende semanalmente 45 crianças em três intervenções. O planejamento das intervenções ocorre de forma macro (por ciclos) e operacional (considerando a intervenção da semana). Cada ciclo de atividades é pensado a fim de desenvolver as microaventuras (adaptações das atividades ao contexto lúdico-infantil), em diferentes eixos das Práticas Corporais de Aventura (atividades terrestres, aéreas, urbanas e aquáticas), além de uma intervenção focada na Educação Ambiental. Esse planejamento é realizado pelo Professor coordenador da ação extensionista, juntamente com os acadêmicos envolvidos no projeto (bolsistas, voluntários, estagiários e acadêmicos extensionistas de graduação) com a supervisão da equipe pedagógica da instituição (Andrade *et al.*, 2024).

O projeto possui relevância, tanto para a comunidade, quanto para a formação dos envolvidos. Para a comunidade, o pioneirismo da ação pode servir de modelo para outras instituições de educação formal (creches, escolas) e não formal (academias infantis) da cidade e em outros locais. A proposta tem potencial para inspirar professores da rede municipal e estadual a replicarem iniciativas semelhantes, fomentando uma cultura sob a perspectiva de uma Educação para e pela Aventura (Mendes *et al.*, 2024), contribuindo para a conscientização ambiental de futuros cidadãos, ao incentivar valores sustentáveis desde a infância. Os participantes desenvolvem habilidades sociais e cênicas, além de fortalecerem o vínculo com práticas ecológicas.

Os *prompts* de geração de conteúdo nas IAs versaram sobre quatro categorias temáticas elaboradas *a priori*, relativas a estratégias pedagógicas, segurança, recursos pedagógicos e



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

avaliação. Para obtenção de respostas mais satisfatórias, foram incluídas a cada questão, os objetivos conceituais, procedimentais e atitudinais da intervenção em questão (*Slackline*).

Quadro 1 - Descrição dos objetivos da intervenção

Objetivos	Eixo - Atividades Urbanas - <i>Slackline</i>
Conceitual	Conhecer a modalidade <i>Slackline</i> e sua principal capacidade física, equilíbrio.
Procedimental	Executar as tarefas de equilíbrio com desenvoltura.
Atitudinal	Atentar-se para as questões de segurança na execução da atividade.

Fonte: Planejamento das intervenções do Projeto Clube da Criança Aventureira.

Além das informações relacionadas ao tema e aos objetivos, foi inserido um conjunto de palavras-chave, relacionadas às quatro categorias temáticas, nas três ferramentas de IA generativa. O objetivo foi aprimorar o planejamento previamente estabelecido sobre essas questões, utilizando o suporte fornecido pelas três IAs, conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2 - Descrição das categorias temáticas e texto colocados à apreciação das IAs

Categorias temáticas	Texto utilizado em cada IA
Estratégias Pedagógicas	Considerando o tema da intervenção e os objetivos, descreva estratégias pedagógicas que o educador deverá usar para promover o aprendizado e incentivo à participação de crianças de 3 a 4 anos da Educação Infantil.
Recursos Pedagógicos	Considerando o tema da intervenção e os objetivos, descreva os recursos pedagógicos que o educador deverá usar para promover o aprendizado e incentivo à participação de crianças de 3 a 4 anos da Educação Infantil.
Segurança	Considerando o tema da intervenção e os objetivos, descreva os aspectos relacionados à segurança que o educador deverá atentar-se para promover o aprendizado e incentivo à participação de crianças de 3 a 4 anos da Educação Infantil.
Avaliação	Considerando o tema da intervenção e os objetivos, descreva como o educador deve avaliar se sua aula foi capaz de promover o aprendizado e incentivo à participação de crianças de 3 a 4 anos da Educação Infantil?

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os *prompts* utilizados neste estudo foram construídos a partir dos objetivos conceituais, procedimentais e atitudinais da intervenção com *Slackline*, descritos no Quadro 1. Foram elaborados inicialmente em versão preliminar e submetidos a um teste piloto em cada uma das três plataformas de IA, com o objetivo de verificar a clareza e a abrangência das respostas geradas. Com base nos resultados do teste piloto, os *prompts* foram ajustados para incluir as

quatro categorias temáticas de forma explícita, conforme apresentado no Quadro 2. A versão final dos *prompts* foi então utilizada para a coleta sistemática dos dados.

A coleta de dados foi realizada no mês de fevereiro de 2024, por meio da utilização de um usuário anônimo no navegador de um dos autores, com o objetivo exclusivo de evitar interferências contextuais mínimas relacionadas a *cookies* de navegação. Reconhecemos, no entanto, que os vieses estruturais das respostas geradas por IAs não são controlados por essa medida, pois são determinados pelos dados de treinamento e pelos algoritmos desenvolvidos pelos programadores, não pelo histórico de navegação do usuário. Em seguida, foram acessados os endereços eletrônicos das IAs selecionadas, e as informações geradas por cada uma delas foram extraídas na íntegra, conforme disponibilizado por suas respectivas interfaces.

Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo multimodal (Serafini; Reid, 2023), uma abordagem que oferece suporte a investigações envolvendo aspectos multimodais das formas contemporâneas de representação e comunicação. As características presentes nos recursos digitais atuais e nas plataformas multimodais impulsionaram os pesquisadores a promoverem mudanças nas metodologias de análise, adaptando-se à diversidade de modos de representação e interação próprios da era digital. Nesse sentido, essa abordagem combina categorias previamente estabelecidas com formas analíticas desenvolvidas a partir de modelos interpretativos dos temas investigados. Os resultados indicam elementos relevantes a serem considerados na utilização das ferramentas de IA, especialmente no que se refere aos aspectos relacionados às quatro categorias temáticas analisadas.

Este estudo não envolveu qualquer interação com seres humanos. Os dados analisados consistem exclusivamente em respostas textuais geradas por IAs a *prompts* elaborados pelos pesquisadores. Não houve contato com crianças, nem coleta de imagens, vozes, informações pessoais ou qualquer dado que pudesse identificar indivíduos. A pesquisa foi conduzida integralmente no ambiente digital, com ferramentas de acesso público. De acordo com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, pesquisas nas Ciências Humanas e Sociais que utilizam dados de domínio público ou que não envolvem interação direta com participantes humanos podem ser dispensadas de apreciação por Comitê de Ética (BRASIL, 2016).

Resultados e Discussão

Ao se focalizarem os aspectos comuns entre as respostas das três IAs utilizadas no estudo, pode-se atentar para a importância de elementos cruciais a serem adotados no processo

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

de aprendizagem do *Slackline*. No que diz respeito à categoria Estratégias Pedagógicas para o ensino do *Slackline*, as três IAs elencaram aspectos cruciais referentes à ambientação lúdica na contextualização da atividade. A esse respeito, Rubinstein *et al.* (2025) salientam que esta estratégia promove a criatividade, a interação e o aprendizado significativo e, sobretudo, representam um meio de regulação adaptativa das emoções, o que favorece o aprendizado das atividades de aventura.

Para Catucci e Ärlemalm-Hagsér (2024), o desejo por vivências de sensações que abarcam risco controlado, como as propostas educacionais envolvendo o *Slackline*, pode ser considerado um atrativo, para incrementar comportamentos positivos de vivências de riscos. Entretanto, os autores reforçam a utilização de modelos educacionais à base de brincadeiras de risco na primeira infância, ratificando um lugar importante para o lúdico nesse processo educativo das atividades de aventura.

A utilização de abordagens lúdicas, com a criação de cenários de ambientação favoráveis, torna o *Slackline* ainda mais atrativo, facilitando o engajamento nesta atividade e mantendo o interesse em seu aprendizado. Os estudiosos que focalizam o papel do lúdico na educação tendem a afirmar que as formas menos rígidas e mais prazerosas das atividades lúdicas favorecem a construção do conhecimento, por meio da experimentação e da descoberta, permitindo o desenvolvimento cognitivo, motor e social (Melo; Molina, 2025).

Quanto à participação do educador, as formas ativas e claras de demonstração das atividades parecem ser cruciais para incentivar a participação e o engajamento. A mediação estimulada pela adoção de metodologias ativas, com a participação efetiva do professor, orientando os movimentos e corrigindo as posturas no equipamento, podem fazer a diferença para o aprendizado progressivo e seguro. Na visão de Guo (2022), as formas de mediação do professor atingem diretamente a transferência de aprendizado. Sendo assim, otimizar os padrões de interações na relação professor-aluno, envolvendo, tanto a demonstração, como propostas de resolução de problemas e estratégias colaborativas, pode ser decisivo para facilitar a metacognição e refinamento da aprendizagem.

Pelo fato de a segurança ser um elemento inegociável na prática do *Slackline*, ficou patente a sugestão de progressão de envolvimento com o material, o qual deve ser colocado, inicialmente próximo ao solo, bem como, oferecida a proteção com colchonetes e tapetes macios, garantindo as medidas de segurança adequadas para a aprendizagem. Estas estratégias podem prevenir acidentes e oferecer um ambiente seguro para as vivências.

Conforme salientam Xu e Qian (2025), as atividades de aventura apresentam um paradoxo próprio, em que as pessoas desejam se colocar em certos riscos, porém com

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

segurança. Na visão desses autores, garantir um ambiente de aprendizado seguro, com o controle dos riscos, pode implicar na estimulação para novos engajamentos em outras vivências, tendo em vista a experiência positiva agregada à apresentação das atividades.

Sendo assim, o aspecto da segurança se torna elemento chave na aprendizagem de aventura e deve representar uma norma do ensino em educação ao ar livre. A sensação de segurança atrelada à apresentação dessa modalidade contribui para amplificar a confiança para explorar e superar desafios, processos importantes na aprendizagem.

A utilização de apoio físico durante o processo de aprendizagem também foi destacado pelas três IAs, como medida para assegurar apoio emocional e físico, sobretudo, no início das práticas. A utilização de cordas e as estratégias de segurar na mão do praticante, são aspectos importantes para o progresso da aprendizagem. Entre os pontos de reflexão sugeridos por Pereira e Armbrust (2023), encontram-se os elementos que denotam a minimização da insegurança e do desconforto, ao longo dos processos de aprendizagens, com ênfase no apoio e atenção do educador. Para os autores, a presença legítima do apoio físico permite maior liberdade de ação aos estudantes, intensificando a confiança e alargando a determinação nas ações, por reduzir o medo e facilitar a adaptação ao novo desafio.

Oferecer a progressão do aprendizado com base em etapas ou desafios graduais, também foi ponto comum. Os desafios simples oferecidos inicialmente, com aumento gradativo das dificuldades, alinham-se com as teorias do desenvolvimento motor e com as metodologias pedagógicas eficazes, como ressalta Lee (2020). A progressão que respeita o ritmo individual promove a construção gradativa das habilidades e a consolidação da segurança e autoconfiança. É com base na aprendizagem por etapas que o educador pode interferir pontualmente, corrigindo e orientando a evolução técnica e a segurança.

O reforço positivo e os elogios também foram citados como pontos comuns. Esses dois aspectos elevam a motivação durante a aprendizagem, incentivando o fortalecimento da autoestima. Os elogios às tentativas e a comemoração das pequenas conquistas se transformam em catalisadores capazes de estimular a persistência, formatando um ambiente emocionalmente favorável ao aprendizado (Ruziyevna, 2025). Esse tipo de reforço positivo representa uma prática pedagógica que reconhece o esforço e valoriza o processo, não apenas o resultado final.

As três IAs utilizadas para a coleta dos dados apontam aspectos bastante relevantes no processo de ensino do *Slackline*. Percebem-se destaques na integração entre o componente lúdico e a segurança, a partir da mediação de um educador ativo e sensível às necessidades individuais dos participantes. Para tanto, a ambientação adequada cria o contexto motivador e significativo para a aprendizagem e o apoio físico e emocional asseguram a experiência positiva

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

e com controle adequado dos riscos, pautado na progressão gradual e com complementação do reforço positivo. A observação desses elementos pode promover um desenvolvimento motor e socioemocional equilibrado.

Quadro 3 - Categorias de análise e descrição das subcategorias a partir da análise das três IAs: *ChatGPT, Perplexity e DeepSeek*

Categorias	Descrição das subcategorias e exemplificações
Estratégias pedagógicas	Ambientação lúdica e contextualização, por exemplo, contar histórias ou criar um cenário mágico.
	Demonstração e participação ativa do educador de forma clara e divertida, para incentivar a participação.
	Aprendizado progressivo , iniciando com desafios simples e aumentando a dificuldade conforme as crianças ganham confiança.
	Reforço positivo e celebração das tentativas elogiando, incentivando e celebrando cada pequena conquista das crianças.
Recursos pedagógicos	Atividades preparatórias ou de aproximação, como brincadeiras antes de subir na fita, como caminhar sobre linhas e ao lado da fita.
	Utilização de material adaptado, por exemplo, deixando a fita de <i>Slackline</i> baixa e próxima ao chão.
	Elementos lúdicos para engajar as crianças, como bonecos, brinquedos ou histórias.
	Recursos de apoio , como colchonetes e/ou tatames, para amortecer possíveis quedas e cordas e bastões para o suporte e manutenção do equilíbrio.
Segurança	Supervisão constante , acompanhando, monitorando e dando apoio físico para evitar quedas.
	Manter os riscos controlados , no caso do <i>Slackline</i> , deixando a fita baixa, próxima ao chão e o uso de superfície acolchoada, como colchonetes, tatames ou tapetes macios e apoio físico inicial com as mãos nas primeiras tentativas.
	Manter a organização do ambiente livre de obstáculos, conservando o espaço de prática sem objetos que possam causar acidentes.
	Orientações claras e linguagem acessível ao ensinar e explicar como usar o <i>Slackline</i> .
	Certificação de segurança periódica , no caso do <i>Slackline</i> , atentar-se antes da subida de cada criança ao equipamento.
	Respeito ao ritmo da criança , permitindo que cada uma avance no seu tempo, sem forçar ou causar frustrações.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO
PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

Avaliação	Observação direta ao comportamento das crianças, avaliando o engajamento, o interesse, a evolução do equilíbrio e o respeito às regras de segurança.
	Atentar-se ao feedback espontâneo das crianças, percebendo a motivação e engajamento nas atividades.
	Realizar perguntas simples e lúdicas sobre o que gostaram, dificuldades enfrentadas e sentimentos durante a atividade.
	Autoavaliação do educador sobre o ambiente, as estratégias utilizadas, execução da aula e necessidade de ajustes, para tornar a atividade mais eficiente.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir das respostas obtidas por meio das IA.

Apesar de as IAs demonstrarem ser uma ferramenta pedagógica importante para o planejamento, execução e avaliação das atividades do professor de Educação Infantil, foram observadas algumas limitações significativas nos resultados obtidos e que são fundamentais para o desenvolvimento das práticas corporais de aventura, especialmente o *Slackline*. Constatou-se, assim, que os sistemas consultados negligenciaram aspectos fundamentais para a implementação segura e pedagogicamente eficaz desse tipo de atividade.

Do ponto de vista pedagógico, as limitações mostraram-se evidentes. As plataformas analisadas não apresentaram, por exemplo, estratégias para inclusão de crianças atípicas. No entanto, no Brasil, a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação inclusiva garante o acesso ao ensino regular de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades da Educação Infantil ao Ensino Superior, com a oferta do atendimento educacional especializado (Brasil, 2008). Desta forma, estratégias educacionais inclusivas devem fazer parte do planejamento dos professores, de modo a atender crianças com tais diagnósticos.

Ademais, conforme demonstrado nas respostas analisadas, os sistemas de IAs negligenciaram o adequado dimensionamento temporal das atividades, aspecto fundamental, tanto para a manutenção do engajamento das crianças, quanto para a garantia de condições seguras de execução. Conforme descreve Libâneo (2013, p. 268), “os momentos didáticos do desenvolvimento metodológico não são rígidos. Cada momento terá duração de tempo de acordo com o conteúdo, com o nível de assimilação dos alunos”. Apesar disso, sua estimativa é imperativa. Esta premissa encontra respaldo em Zabala (1998). Referência na prática educativa, o autor atribui ao tempo uma variável didática primordial, cuja adequação influencia diretamente a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. No contexto das Práticas Corporais de Aventura na Educação Infantil, o relato de Mendes *et al.* (2024) revelou que a má gestão do tempo pedagógico constitui fator crítico para o êxito dessas atividades.

No que concerne à segurança, as IAs limitaram-se a oferecer recomendações genéricas sobre adequação do espaço físico e uso de superfícies amortecedoras, sem abordar especificidades técnicas cruciais, como orientações para montagem do equipamento, os critérios para seleção de pontos adequados de ancoragem da fita e, tampouco, a obrigatoriedade do uso do sistema de backup na catraca. Paraphrasing Dias Neto *et al.* (2024), para uma prática mais segura, é importante a utilização do backup de segurança extra, ou seja, a fixação de uma corda com a especificação de 22KN de 10mm entre a catraca e o ponto de ancoragem. Essa medida visa à proteção dos usuários, caso a fita venha a arrebentar ou ocorra o próprio desarme da catraca. Ainda, os autores salientam a necessidade de locais de educação formal determinarem um ponto específico e exclusivo para o desenvolvimento da prática, o chamado “Slackpoint”. No entanto, na falta dele, pode-se utilizar, para a instalação do equipamento, árvores com aproximadamente 30cm de diâmetro, ou pilares de concreto que tenham vigas em sua fundação. Tais questões são cruciais para o desenvolvimento da técnica com segurança, mantendo a premissa do risco controlado para as práticas corporais de aventura.

Igualmente preocupante, foi a ausência de recomendações sobre o número ideal de auxiliares necessários para garantir a supervisão adequada durante a prática, aspecto essencial para prevenir acidentes. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica, o número máximo de crianças por professor deve possibilitar atenção, responsabilidade e interação com as crianças e suas famílias. Desta forma, o documento recomenda de 6 a 8 crianças de zero a um ano, 15 crianças de dois a três anos e 20 crianças de quatro e cinco anos por professor (Brasil, 2013). Portanto, seria responsável e prudente recomendar a indicação de um segundo professor ou auxiliar, para o pleno desenvolvimento das atividades, considerando as necessidades dessa faixa etária e as características da intervenção.

Matriz de planejamento a partir das IAs

A partir da consulta às três plataformas de inteligência artificial, complementada por informações consideradas essenciais ao planejamento de intervenções com Práticas Corporais de Aventura na Educação Infantil, foi possível elaborar uma estrutura analítica básica, para a construção de um plano de aula completo, adequado a esse público e a essa prática. O Quadro 4 apresenta essa estrutura pedagógica, organizada em categorias e subcategorias, acompanhada da análise da presença de cada item no plano inicial implementado durante o primeiro ciclo do ano de 2024, em 4 de abril.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

A análise permitiu identificar, tanto os pontos fortes, quanto as lacunas que ainda precisam ser aprimoradas. Na dimensão das estratégias pedagógicas, destacou-se a eficácia da ambientação lúdica, especialmente por meio da utilização do personagem Guto, que favoreceu a interação com as crianças e contribuiu para a criação de um vínculo afetivo e de identificação com o projeto e com as atividades propostas (Andrade *et al.*, 2024). Além disso, a adoção de processos pedagógicos progressivos, voltados ao desenvolvimento dos equilíbrios estático e dinâmico, mostrou-se alinhada às recomendações levantadas pelas plataformas de inteligência artificial, assim como, o estímulo por meio de elogios às pequenas conquistas e a atenção ao controle do tempo de atividade. Por outro lado, a ausência de adaptações específicas para crianças atípicas e a falta de descrições claras sobre as demonstrações iniciais, ainda que frequentemente utilizadas na prática, revelam limitações no plano original, indicando a necessidade de revisão nos planejamentos futuros.

No que se refere aos recursos pedagógicos, a comparação entre o plano inicial e a nova estrutura revelou pontos de convergência, como a utilização de materiais básicos, elementos lúdicos e atividades preparatórias. Além disso, destacou-se a presença de monitores adicionais, incluindo bolsistas, voluntários e estagiários do projeto, atuando em conjunto com o professor, o que demonstra uma atenção especial à segurança das crianças durante a realização das atividades. Por outro lado, observou-se a ausência da descrição de materiais de apoio, como colchonetes e tatames, indicando uma lacuna que deverá ser suprida nos planejamentos futuros.

A categoria segurança representou, dentre as demais, a que obteve maior desconformidade com a nova proposta de planejamento. Apesar de todas as subcategorias que não apresentaram descrição explícita no planejamento inicial, são práticas constantes durante as intervenções. O projeto de extensão Clube da Criança Aventureira prioriza, em suas ações, a segurança plena dos beneficiários. Não obstante, o aprimoramento do fazer pedagógico deve ser constante. Por essa razão, esse trabalho vem contribuir para um olhar mais atento às questões relacionadas à segurança, não só durante a execução, mas que também, deve ser mais bem detalhado a priori, ainda na fase de planejamento. Em contrapartida, estavam em conformidade os aspectos relacionados com a linguagem acessível ao contexto infantil para melhor compreensão e a preocupação com a instalação do equipamento adaptado à altura das crianças (Figueiredo; Bataglion; Werle, 2018), ratificando, assim, o compromisso da equipe do projeto à participação segura de todas as crianças.

No que diz respeito à avaliação, destacam-se como pontos positivos a observação direta do desempenho motor, a autoavaliação docente e a utilização de perguntas avaliativas sistematizadas, que se mostraram instrumentos válidos para promover a reflexão e realizar

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

ajustes contínuos nas práticas pedagógicas. No entanto, a percepção do *feedback* espontâneo das crianças ainda se apresenta de forma incipiente, o que sugere a necessidade de incorporar estratégias mais sensíveis e intencionais de escuta e participação infantil. Isso contribuiria para um processo avaliativo mais equilibrado e representativo, capaz de refletir de maneira mais fiel a percepção das próprias crianças sobre as atividades vivenciadas.

Por fim, embora as IAs ofereçam sugestões ágeis, seu uso indiscriminado pode comprometer os processos cognitivos e gerativos do planejamento docente, substituindo a reflexão crítica pela simples compilação de respostas prontas. No âmbito do projeto de extensão, é essencial resgatar o protagonismo dos acadêmicos envolvidos. As lacunas apontadas pelas IAs, como a falta de estratégias para crianças atípicas ou o dimensionamento da supervisão, evidenciam que o “saber-fazer” não se reduz a algoritmos. A experiência extensionista exige que o educador e os discentes construam soluções situadas, adaptadas às necessidades reais das crianças, resgatando a autonomia e a criatividade docente que as ferramentas de IA não conseguem reproduzir.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

Quadro 4 - Análise do plano de aula inicial e considerações para implementação das categorias de análise

Categorias	Subcategorias	Plano de aula	Observação
Estratégias pedagógicas	Ambientação lúdica	Sim	Na roda de conversa, o personagem Guto interage com as crianças apresentando-as o desafio do dia às crianças aventureiras.
	Demonstração	Não	Não especificado no plano, porém as crianças foram incentivadas e encorajadas a partir da demonstração nas instruções iniciais. A descrição da demonstração passará a constar nos próximos planos de aula.
	Aprendizado progressivo	Sim	Utilização de processos pedagógicos para o desenvolvimento do equilíbrio estático e dinâmico.
	Reforço positivo	Sim	O plano descreve sobre a importância de incentivar e encorajar as crianças para a execução da atividade.
	Inclusão de crianças atípicas*	Não	O plano não descreve as adaptações a serem realizadas para as crianças atípicas. Essa prática deverá ser inserida no planejamento das próximas intervenções.
	Estimativa de tempo*	Sim	As intervenções no projeto têm duração de aproximadamente 30 minutos.
Recursos pedagógicos	Atividades preparatórias	Sim	O plano descreve brincadeiras iniciais estimulando o equilíbrio estático e dinâmico.
	Material	Sim	O plano prevê os materiais para execução da atividade.
	Elementos lúdicos	Sim	Utilização do personagem Guto (criança aventureira) para identificação com as crianças.
	Recursos de apoio	Não	O plano não descreve os recursos de apoio para a segurança como tatames e colchonetes. Essa prática deverá ser inserida no planejamento das próximas intervenções.
	Professor ou monitor auxiliar*	Sim	A atividade principal prevê a presença de dois monitores segurando em cada mão das crianças para transpor a fita.
Segurança	Supervisão constante	Não	Não especificado no plano, porém essa prática é sempre adotada no projeto e passará a constar nos próximos planos de aula.
	Risco controlado	Sim	O plano descreve a fixação da catraca adequada à

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

			altura das crianças;
	Organização do ambiente	Não	Não especificado no plano, porém essa prática é sempre adotada no projeto e passará a constar nos próximos planos de aula.
	Linguagem acessível	Sim	O personagem orienta as crianças sobre os cuidados com a segurança.
	Certificação de segurança periódica	Não	Não especificado no plano, porém essa prática é sempre adotada no projeto e passará a constar nos próximos planos de aula.
	Respeito ao ritmo da criança	Não	O plano não descreve com clareza, porém essa prática é sempre adotada nas intervenções do projeto e deverá ser inserida no planejamento das próximas intervenções.
	Especificações técnicas*	Não	O plano não descreve com clareza sobre o uso do <i>backup</i> , porém essa prática é sempre adotada nas intervenções de <i>Slackline</i> do projeto e deverá ser inserida no planejamento das próximas intervenções.
Avaliação	Observação direta	Sim	A avaliação prevê a observação se as crianças conseguiram executar as tarefas de equilíbrio com desenvoltura.
	<i>Feedback</i> espontâneo	Não	O plano não descreve com clareza, porém essa prática é sempre adotada nas intervenções do projeto e deverá ser inserida no planejamento das próximas intervenções.
	Realização de perguntas	Sim	Na parte final, o plano prevê o personagem perguntando às crianças como foi o desafio, embora por uma questão de tempo, na prática esse questionamento geralmente é realizado pelo professor da ação.
	Autoavaliação	Sim	O plano prevê um campo de observação do professor e autoavaliação. Ao final de cada intervenção o grupo se reúne e estabelece estratégias que podem ser melhoradas para as próximas intervenções.

Fonte: Plano de intervenções do Projeto Clube da Criança Aventureira. *Subcategorias não indicadas pelas IAs, mas inseridas na proposta de modelo de plano de aula.

Limitações com o uso da IA na Educação Infantil

A análise dos elementos ausentes ou insuficientemente contemplados no Quadro 4 permite distinguir dois tipos de lacunas nas respostas geradas pelas IAs, demandando do professor e dos extensionistas diferentes estratégias de mediação.

O primeiro tipo diz respeito a elementos que as IAs mencionaram, mas não operacionalizaram adequadamente para a faixa etária de três a quatro anos. Incluem-se aqui a demonstração, os recursos de apoio e o respeito ao ritmo da criança. Nas respostas analisadas, as ferramentas reconheceram a importância desses aspectos, mas não ofereceram orientações concretas sobre como realizá-los na prática pedagógica. Conforme argumenta Guo (2022), as formas de mediação do professor, incluindo a demonstração clara, a resolução de problemas e as estratégias colaborativas, são decisivas para facilitar a metacognição e o refinamento da aprendizagem. Cabe ao professor e aos extensionistas, portanto, a tradução das diretrizes genéricas das IAs em ações situadas, adaptadas ao contexto específico da educação infantil e às características individuais das crianças. O segundo tipo diz respeito a elementos totalmente omitidos pelas IAs. Enquadram-se aqui a inclusão de crianças atípicas, a supervisão constante dimensionada, a organização do ambiente, a certificação de segurança periódica, as especificações técnicas do equipamento e o *feedback* espontâneo. Essas omissões não são casuais. Elas revelam vieses estruturais nos dados de treinamento das IAs, que privilegiam turmas homogêneas e situações idealizadas, desconsiderando a complexidade, a diversidade e a imprevisibilidade da prática educativa real.

No que tange à inclusão de crianças atípicas, nenhuma das três ferramentas mencionou adaptações ou estratégias diferenciadas, ainda que a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) garanta o acesso ao ensino regular de alunos com deficiência e transtornos do desenvolvimento. Conforme alerta Rakap (2024), embora as IAs possam auxiliar na elaboração de planos educacionais individualizados, elas frequentemente falham em capturar as especificidades de cada criança, exigindo a mediação contínua do professor. Sobre a supervisão constante, as ferramentas não dimensionaram o número ideal de adultos por criança. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (Brasil, 2013) estabelecem parâmetros claros, até vinte crianças de quatro e cinco anos por professor, que precisam ser considerados. A prática do *Slackline*, por envolver risco controlado, exige um adulto para cada criança em atividade, além de um coordenador geral, dimensão que as IAs não contemplaram. Quanto ao *feedback* espontâneo, as IAs não

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

reconheceram a necessidade de captar sinais não-verbais em crianças pequenas. Como observam Chiu e colaboradores (2023), muitos educadores percebem a IA de forma limitada e sem transparência sobre como processa dados e gera respostas, o que é particularmente problemático para a avaliação formativa na Educação Infantil, na qual as crianças frequentemente expressam suas impressões por meio de gestos, expressões faciais e comportamento corporal antes mesmo de conseguirem verbalizar.

Essas lacunas não são meramente técnicas. Conforme alertam Kasneci *et al.* (2023) e Guo, Zhang e Gu (2025), o uso indiscriminado de IAs pode atrofiar o planejamento reflexivo do professor, substituindo o processo de construção pedagógica pelo produto final gerado pela máquina. É precisamente nas omissões identificadas que se revela a importância do protagonismo discente e da mediação docente no processo de planejamento educacional, especialmente em atividades de aventura com risco controlado, nas quais a ausência de orientações técnicas e de segurança pode comprometer a integridade das crianças.

Considerações Finais

O presente estudo possibilitou uma análise das potencialidades e limitações das IAs como ferramentas de apoio ao planejamento pedagógico do Projeto de Extensão Clube da Criança Aventureira. Embora apresentem grande potencial como recursos auxiliares, sua aplicação no contexto educacional exige a mediação crítica e especializada do professor, especialmente em atividades que envolvem riscos controlados, como as Práticas Corporais de Aventura. Além disso, o estudo permitiu identificar lacunas relevantes no planejamento inicial, apontando aspectos que deverão ser considerados como indispensáveis em futuras intervenções. Dessa forma, conciliar a eficiência das ferramentas digitais com a necessária humanização que caracteriza a educação na primeira infância revela-se fundamental no cenário da educação contemporânea.

A partir deste estudo, e com o apoio de três plataformas de IA, foi possível construir uma matriz de planejamento que representa um avanço qualitativo significativo nas intervenções do projeto, ao incorporar categorias e subcategorias elementares de forma estruturada. Embora o modelo de análise tenha sido aplicado a uma aula de *Slackline*, sua estrutura é adaptável a qualquer prática corporal de aventura desenvolvida pelo projeto, ou por outros docentes que atuam na Educação Infantil. Apesar dos avanços apresentados, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. O número restrito de plataformas de IA analisadas não contempla toda a diversidade de ferramentas atualmente disponíveis, e a



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

escolha de apenas uma modalidade de aventura (*Slackline*) limita a generalização dos resultados. Além disso, as respostas geradas pelas IAs estão condicionadas aos seus bancos de dados e algoritmos, o que pode acarretar vieses nos conteúdos produzidos. Como sugestão para pesquisas futuras, propõe-se a avaliação da aplicação prática do modelo em contextos reais, a fim de verificar sua efetividade no desenvolvimento motor e socioemocional das crianças, bem como seu impacto no engajamento e na segurança durante as atividades.

Referências

ADAWIYAH, R. *et al.* The effect of technology utilization and creativity in the digital era on teacher performance. **Journal of Management Science (JMAS)**, Sumatera Utara, v. 8, n. 1, p. 368-377, 2025. <https://doi.org/10.35335/jmas.v8i1.654>

ANDRADE, R. D. *et al.* Clube da Criança Aventureira: uma proposta extensionista de Atividades de Aventura na Educação Infantil. In: Congresso Internacional de Atividades de Aventura, 7, 2024, Petrópolis, RJ. **Anais [...]** v. 7, Petrópolis, RJ: Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2024. p. 98-106. Disponível em: <https://bit.ly/4jGOcj0>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 05 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/acao-a-informacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf. Acesso em: 02 maio 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>. Acesso em: 13 abr. 2025.

CABRERA, B. C. C.; LEAL, M. C.; MARTÍNEZ, J. A. S. A. Artificial Intelligence (AI) and Learning Management Systems (LMS): A bibliometric analysis. **Journal of Infrastructure, Policy and Development**, El Monte, v. 9, n. 1, 8029, p. 1-27, 2025. <https://doi.org/10.24294/jipd8029>

CATUCCI, E.; BERG, B.; ÄRLEMALM-HAGSÉR, E. ‘There are plenty of opportunities for play and learning’ – Swedish preschool teachers’ perspectives on using the outdoor environment as a pedagogical resource. **Cogent Education**, Abingdon, v. 11, n. 1, 2369971, p. 1-15, 2024. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2369971>

CHIU, T. K. *et al.* Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. **Computers and Education:**



Artificial Intelligence, v. 4, 100118, p. 1-15, 2023.

<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118>

DIAS NETO, V. *et al.* Desafios e possibilidade do ensino do *Slackline* enquanto conteúdo da Educação Física Escolar. In: In: Congresso Internacional de Atividades de Aventura, 7, 2024, Petrópolis, RJ. **Anais [...]** v. 7, Petrópolis, RJ: Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2024. p. 164-169, 2024. Disponível em: <https://bit.ly/4jGOcj0>. Acesso em: 05 maio 2025.

GARCÍA-LÓPEZ, I. M. *et al.* Challenges of implementing *ChatGPT* on education: systematic literature review. **International Journal of Educational Research Open**, Belfast, v. 8, 100401, p. 1-13, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100401>

GIL, A. C. **Pesquisa qualitativa básica**. Petrópolis: Editora Vozes, 2025.

GOWRI, M. K. *et al.* Artificial Intelligence: Transforming Society. **International Journal of All Research Education and Scientific Methods (IJARESM)**, New Delhi, v. 13, n. 2, p. 245-249, 2025. Disponível em: <https://shorturl.at/x2kHY>. Acesso em: 05 maio 2025.

GUAN, L.; ZHANG, Y.; GU, M. M. Pre-service teachers preparedness for AI-integrated education: an investigation from perceptions, capabilities, and teachers' identity changes. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, Amsterdam, v. 8, n. 1, 100341, p. 1-10, 2025. [10.1016/j.caeai.2024.100341](https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100341)

GUO, L. Teachers' mediation in students' development of cognition and metacognition. **Asia-Pacific Journal of Teacher Education**, Abingdon, v. 50, n. 5, p. 458-473, 2022. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2020.1846158>

HAZZAN-BISHARA, A.; KOL, O.; LEVY, S. The factors affecting teachers' adoption of AI technologies: a unified model of external and internal determinants. **Education and Information Technologies**, London, v. 30, p. 15043–15069, 2025. [10.1007/s10639-025-13393-z](https://doi.org/10.1007/s10639-025-13393-z)

FIGUEIREDO, J. P.; BATAGLION, G. B.; WERLE, V. Atividades de aventura para crianças fase 1-3 a 5 anos. In: FIGUEIREDO, J. P.; DIAS, V. K.; SILVA, R. L.; SCHWARTZ, G. M. (org.). **Atividades de aventura: vivências para diferentes faixas etárias**. 1. ed. São Paulo: Supimpa, 2018. p. 22-33.

KASNECI, E. *et al.* ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences**, v. 103, 102274, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

LEE, J. Research on Smart Learning Model based on 5 steps using Media-Based Teaching and Learning Method. **Public Value**, Seoul, v. 5, n. 2, p. 1-12, 2020. Disponível em: https://j-institute.org/wp-content/uploads/2023/03/Public-Value_202052.pdf. Acesso em: 05 maio 2025.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO
PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

MELO, F. R. L.; MOLINA, A. A. Approach of the Historical-Cultural Theory to play in Early Childhood Education. **Educação em Análise**, Londrina, v. 10, p. 1-14, 2025.

<https://doi.org/10.5433/1984-7939.2025.v10.50744>

MENDES, A. M. *et al.* Educação para e pela Aventura no contexto escolar. In: PEREIRA, Álex Sousa (org.). **Educação Física e práticas corporais**: discussões emergentes. Itapiranga: Schreibern, 2024. p. 169-184.

MILLER, J. C.; MIRANDA, J. P. P.; TOLENTINO, J. C. G. Artificial Intelligence in Physical Education: A Review. In: GARCIA, M. B. (Ed.) **Global Innovations in Physical Education and Health**. Hershey: IGI Global, 2025, p. 37-60. [10.4018/979-8-3693-3952-7.ch002](https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3952-7.ch002)

PADUA, D. Artificial intelligence and quality education: the need for digital culture in teaching. **Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)**, Roma, v. 1, n. 30, p. 181-193, 2025. <https://doi.org/10.7358/ecps-2024-030-padd>

PEREIRA, D. W.; ARMBRUST, I. **Pedagogia da aventura**: os esportes radicais, de aventura e de ação na escola. 3. ed. São Paulo: Fontoura Editora, 2023.

RAKAP, S. Chatting with GPT: Enhancing individualized education program goal development for novice special education teachers. **Journal of Special Education Technology**, v. 39, n. 2, p. 245-256, 2024. <https://doi.org/10.1177/01626434231211295>

REGIS, A. S.; BRITO, M.; SILVA, S. G. Contribuição da inteligência artificial para a educação: potencialidades, desafios e perspectivas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 2681-2699, 2025.

<https://doi.org/10.51891/rease.v11i1.17979>

RUBINSTEIN, D. *et al.* Fantastic Reality and Playfulness as a Means for Adaptive Emotion Regulation. **International Journal of Applied Positive Psychology**, Berlin, v. 10, n. 1, p. 1-20, 2025. [10.1007/s41042-024-00206-w](https://doi.org/10.1007/s41042-024-00206-w)

RUZIYEVNA, M. M. Modern Methods of Pedagogical and Psychological Methods for Developing Students' Motivation to Study. **Spanish Journal of Innovation and Integrity**, Valladolid, v. 40, p. 15-21, 2025. Disponível em:

<https://www.sjii.es/index.php/journal/article/view/301>. Acesso em: 05 maio 2025.

SERAFINI, F.; REID, S. F. Multimodal content analysis: expanding analytical approaches to content analysis. **Visual communication**, Thousand Oaks, v. 22, n. 4, p. 623-649, 2023.

<https://doi.org/10.1177/1470357219864133>

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

XU, Y.; QIAN, J. Examining the risk-safety paradox in outdoor education from a Taoist perspective: a case study of a Chinese outdoor education experience. **Sport, Education and Society**, Abingdon, v. 30, n. 2, p. 137-153, 2025. [10.1080/13573322.2023.2295874](https://doi.org/10.1080/13573322.2023.2295874)

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS DO
PROJETO DE EXTENSÃO “CLUBE DA CRIANÇA AVENTUREIRA”

Rubian Diego Andrade • Rafael José Gonçalves de Assis • Gisele Maria Schwartz

SOBRE OS/AS AUTORES/AS

Rubian Diego Andrade. Professor Adjunto do Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), *Campus* Governador Valadares. Líder do Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Lazer, Aventura e Sustentabilidade (GEPELAVS-UFJF-GV) e membro do Laboratório de Estudos do Lazer. Coordenador do projeto de extensão *Clube da Criança Aventureira*. Graduado em Educação Física pela Universidade do Estado de Santa Catarina, mestre e doutor em Ciências do Movimento Humano pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano do CEFID/UDESC. <http://lattes.cnpq.br/2879273529428242>

Rafael José Gonçalves de Assis. Graduando em Educação Física pela Universidade Federal de Juiz de Fora, *Campus* Governador Valadares. Possui formação em Comunicação Social, com habilitação em Jornalismo, pela Universidade Federal do Espírito Santo. Membro do Grupo de Pesquisa e Extensão em Lazer, Aventura e Sustentabilidade (GEPELAVS-UFJF-GV) e foi estagiário do *Clube da Criança Aventureira* (2024-2025). <http://lattes.cnpq.br/0050797575250484>

Gisele Maria Schwartz. Professora Adjunto aposentada na Universidade Estadual Paulista - Rio Claro. Licenciatura em Educação Física pela Universidade de São Paulo, Mestrado em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas, Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo e Livre Docência em Atividades Expressivas pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Membro do Laboratório de Estudos do Lazer (LEL-GERE-UFU) e do Grupo de Estudo e Pesquisa em Corpo, Linguagem e Lazer (CORLILAZ-UFPR). <http://lattes.cnpq.br/9893065420927189>

Como citar

ANDRADE, Rubian Diego; ASSIS, Rafael José Gonçalves de; SCHWARTZ, Gisele Maria. Inteligência Artificial no planejamento das intervenções educativas do projeto de extensão “Clube da Criança Aventureira”. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, Itapetinga, v. 6, n. 13, p. 1-23, jan./dez., 2025.

