

## **Quem se Move, se Envolve: Ciências da Natureza na Prática no Dia do Estudante**

**Those who Move, get Involved: Physics in Practice on Student Day**

**Los que se Mueven, se Involucran: la Física en la Práctica en el Día del Estudiante**

**Maria da Paixão Sousa Silva**  

Secretaria de Educação e Desporto (SEED) - Boa Vista

**Sandra Kariny Saldanha de Oliveira**  

Universidade Estadual de Roraima

### **Resumo**

Esta produção consolidou-se com base no tema “Quem se move, se envolve: Física na prática no Dia do Estudante”, com o objetivo de integrar os alunos do Ensino Médio por meio de uma experiência de aprendizagem lúdica, participativa e interdisciplinar. Para nortear a ação, adotou-se a seguinte situação-problema: Como o movimento e o envolvimento dos alunos em atividades práticas podem contribuir para a aprendizagem e para o desenvolvimento de atitudes sustentáveis no cotidiano? A atividade foi desenvolvida como um relato de experiência pedagógica, fundamentado na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, que defende que a aprendizagem ocorre de forma mais efetiva quando os novos conhecimentos se relacionam com os saberes prévios dos estudantes, tornando o processo mais duradouro e relevante. Nessa perspectiva, buscou-se promover situações em que os alunos pudessem construir o conhecimento a partir da ação, da interação e da reflexão sobre suas próprias experiências. A programação contou com dez atividades, realizadas ao longo de aproximadamente três horas, com destaque para “Cabo de guerra”, “Corrida no saco”, “Dança das cadeiras” e “Passe-repasse da bola com o pé”, por estarem diretamente relacionadas ao aprendizado de fenômenos físicos como força, movimento, equilíbrio e energia. Ficou evidente, ao longo da experiência, que as atividades práticas e dinâmicas desempenham um papel fundamental no fortalecimento e na ampliação da aprendizagem, ao aliar o conhecimento teórico à vivência corporal e à interação social. Além disso, a proposta demonstrou que o envolvimento ativo dos alunos favorece a construção de significados e o desenvolvimento de atitudes sustentáveis e colaborativas, reforçando o papel da escola como espaço de integração entre ciência, movimento e cidadania.

**Palavras-chave:** Aprendizagem ativa. Envolvimento. Física na prática. Movimento.

### **Abstract**

This production was consolidated based on the theme “Those who move, get involved: Physics in practice on Student Day,” with the goal of integrating high school students through a playful, participatory, and interdisciplinary learning experience. To guide the activity, the following problem-situation was adopted: How can student movement and involvement in practical activities contribute to learning and the development of sustainable attitudes in daily life? The activity was developed as a pedagogical experience report, based on David Ausubel’s theory of meaningful learning, which argues that learning occurs more effectively when new knowledge relates to students’ prior knowledge, making the process more lasting and relevant. From this perspective, the aim was to promote situations in which students could construct knowledge through action, interaction, and reflection on their own experiences. The program featured ten activities, held over approximately three hours, with highlights including “Tug of War,” “Sack Race,” “Musical Chairs,” and “Pass-and-Pass the Ball with Your Foot,” as they are directly related to the learning of physical phenomena such as strength, movement, balance, and energy. Throughout the experience, it became clear that practical and dynamic activities play a fundamental role in strengthening and expanding learning by combining theoretical knowledge with physical experience and social interaction. Furthermore, the program demonstrated that active student involvement fosters the construction of meaning and the development of sustainable and collaborative attitudes, reinforcing the role of schools as a space for integrating science, movement, and citizenship.

**Keywords:** Active learning. Involvement. Physics in practice. Movement.

### **Resumen**

Esta producción se consolidó en torno al tema «Quienes se mueven, se involucran: la física en la práctica en el Día del Estudiante», con el objetivo de integrar a los estudiantes de secundaria a través de una experiencia de aprendizaje lú-



dica, participativa e interdisciplinaria. Para orientar la actividad, se adoptó la siguiente situación problemática: ¿Cómo puede el movimiento y la participación de los estudiantes en actividades prácticas contribuir al aprendizaje y al desarrollo de actitudes sostenibles en la vida cotidiana? La actividad se desarrolló como un informe de experiencia pedagógica, basado en la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, que sostiene que el aprendizaje se produce de forma más eficaz cuando los nuevos conocimientos se relacionan con los conocimientos previos de los estudiantes, lo que hace que el proceso sea más duradero y relevante. Desde esta perspectiva, el objetivo era promover situaciones en las que los estudiantes pudieran construir conocimientos a través de la acción, la interacción y la reflexión sobre sus propias experiencias. El programa contó con diez actividades, que se desarrollaron a lo largo de aproximadamente tres horas, entre las que destacaron «Tira y afloja», «Carrera de sacos», «Sillas musicales» y «Pasa y pasa el balón con el pie», ya que están directamente relacionadas con el aprendizaje de fenómenos físicos como la fuerza, el movimiento, el equilibrio y la energía. A lo largo de la experiencia, quedó claro que las actividades prácticas y dinámicas desempeñan un papel fundamental en el fortalecimiento y la ampliación del aprendizaje, al combinar los conocimientos teóricos con la experiencia física y la interacción social. Además, el programa demostró que la participación activa de los alumnos fomenta la construcción de significado y el desarrollo de actitudes sostenibles y colaborativas, reforzando el papel de las escuelas como espacio para integrar la ciencia, el movimiento y la ciudadanía.

**Palabras clave:** Aprendizaje activo. Participación. Física en la práctica. Movimiento.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho configura-se como um relato de experiência pedagógica, com o objetivo de integrar os alunos do Ensino Médio por meio de uma experiência de aprendizagem lúdica, participativa e interdisciplinar, a partir da proposta “Quem se move se envolve”, desenvolvida em uma Escola Pública Estadual de Boa Vista-RR com estudantes do Ensino Médio. A experiência teve caráter formativo e inspirador, ao demonstrar como atividades lúdicas, interativas e interdisciplinar podem favorecer a aprendizagem significativa, o protagonismo estudantil e o engajamento nas práticas de Ciências da Natureza, com ênfase nos objetos de conhecimento do componente curricular de Física.

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é citado que a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) é composta pelos componentes Biologia, Física e Química, articulados a partir de competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens essenciais (Brasil, 2018).

Assim, a CNT, prevista na BNCC, deve se comprometer com a formação integral dos jovens, capacitando-os para o enfrentamento dos desafios contemporâneos e possibilitando que analisem fenômenos e processos por meio da utilização de modelos científicos, ampliando os conhecimentos adquiridos nas etapas anteriores da Educação Básica (BNCC, 2018).

Nessa perspectiva, o Documento Curricular de Roraima (DCRR) busca promover a permanência e o desenvolvimento das aprendizagens dos estudantes roraimenses, atendendo às suas demandas e aspirações (Roraima, 2021, p.7). O DCRR para o Ensino Médio está alinhado à BNCC e visa contemplar a dinâmica social local, considerando as necessidades de formação voltadas à cidadania, ao mundo do trabalho e à diversidade de expectativas dos jovens do estado.

Com base nesse contexto curricular e educacional, delineou-se o problema de pesquisa: Como o movimento e o envolvimento dos alunos em atividades práticas podem contribuir para a aprendizagem e para o desenvolvimento de atitudes sustentáveis no cotidiano? A partir desse problema central, definiram-se os objetivos específicos: a) Promover a integração dos estudantes por meio de atividades interdisciplinares e colaborativas; b) Estimular a aprendizagem significativa dos conceitos físicos, relacionando teoria e prática; c) Favorecer o desenvolvimento de atitudes sus-

tentáveis e reflexivas no cotidiano escolar, compreendendo como o movimento e o envolvimento dos alunos em experiências práticas fortalecem o processo de ensino e aprendizagem na área de Ciências da Natureza.

Dessa forma, a proposta está em consonância com as diretrizes da BNCC e do DCRR, reforçando o compromisso da escola com uma educação que una o conhecimento científico às experiências significativas, contribuindo para a formação crítica, autônoma e participativa dos jovens roraimenses.

Nesse sentido, a ação intitulada “Quem se move, se envolve” buscou promover o protagonismo dos estudantes por meio de atividades e dinâmicas que envolvessem o corpo, o raciocínio e a interação social. Como aponta Braga (2021, p. 41), “fazer do aluno protagonista tem por objetivo incentivar os educandos para que aprendam de forma autônoma e participativa, a partir de situações reais”.

Assim, no dia 12 de agosto de 2024, foi realizado um momento único e exclusivo para os estudantes da referida escola, a proposta teve duração de aproximadamente três horas e contou com dez atividades interativas que exploraram, de maneira prática e contextualizada, princípios básicos da Física, como força, movimento, equilíbrio, atrito, energia, impulso e gravidade.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A experiência foi concebida a partir de uma abordagem ativa da aprendizagem, entendendo que o movimento físico aliado à prática pedagógica estimula o envolvimento cognitivo e emocional dos alunos. Conforme destaca Moran (2018, p. 17), “as metodologias ativas consideram o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, estimulando a autonomia, o pensamento crítico e o engajamento por meio da prática”.

O embasamento teórico da proposta dialoga com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (1982), aprofundada por Moreira (2011), que enfatiza que a aprendizagem ocorre quando novos conhecimentos se relacionam de forma não arbitrária e substantiva aos saberes prévios dos alunos. Assim, as experiências práticas possibilitam que os estudantes atribuam significado aos conceitos físicos estudados, construindo o conhecimento a partir da ação e da reflexão.

Embora o foco principal da proposta tenha sido a aprendizagem dos objetos de conhecimento da Física, as atividades foram planejadas de forma interdisciplinar, contemplando, ainda que de maneira indireta, outras áreas do conhecimento, como Linguagens, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Essa abordagem ampliou as possibilidades de aprendizado, favorecendo conexões significativas entre os saberes e promovendo uma experiência educativa mais integrada.

Como destacam Jesus, Guerra e Pereira (2024, p. 3), “a interdisciplinaridade favorece a construção de conhecimentos mais significativos e contextualizados, aproximando a teoria da prática e proporcionando uma visão mais abrangente do mundo”.

No campo da Educação Física, as práticas corporais presentes em dinâmicas como corrida no saco, dança da cadeira, passe e repasse e cabo de guerra mobilizam o corpo em movimento,



favorecendo o desenvolvimento motor, o equilíbrio e a consciência corporal. Esses elementos reforçam o entendimento de conceitos físicos por meio da experiência concreta do corpo em ação. Segundo Darido e Rangel (2005, p. 34), “o movimento humano pode ser entendido como um fenômeno cultural, histórico e social, e não apenas como uma simples ação biomecânica do corpo”, o que amplia sua potencialidade educativa em diferentes áreas do conhecimento.

Em Matemática, a noção de tempo, velocidade e trajetória, presente em várias das atividades, permite trabalhar unidades de medida, relações proporcionais e noções de variação, competências matemáticas essenciais. Como explica Martins (2023, p. 45), “a velocidade média expressa-se pela razão entre a distância percorrida e o tempo decorrido, sendo sua compreensão fundamental para o desenvolvimento de noções de medida, proporcionalidade e variação”.

Já em Ciências Biológicas, aspectos como percepção sensorial, coordenação motora e funcionamento do corpo em movimento também podem ser abordados, especialmente quando os alunos relacionam teoria e prática. Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), “a aprendizagem significativa nas Ciências se dá quando há articulação entre o saber escolar e as vivências dos estudantes, permitindo-lhes compreender o funcionamento do corpo em diferentes contextos”.

Na Química, as atividades que envolvem movimento corporal e gasto energético (como a corrida no saco ou o cabo de guerra) podem ser relacionadas à transformação de energia química em energia cinética, um conceito importante na termodinâmica. Além disso, a aceleração do corpo e a fadiga muscular envolvem processos bioquímicos como o consumo de ATP e a liberação de ácido lático, evidenciando como o corpo humano é um sistema em constante reação química.

Estudos recentes em bioenergética muscular apontam que “durante a atividade física intensa, a demanda de ATP aumenta significativamente; ao faltar oxigênio, os músculos recorrem à glicólise anaeróbica, produzindo ácido lático, o que leva à acidose láctica e interfere na contração muscular” (JoVE, 2025, p. 1765). Ademais, Goupil et al. (2019) propõem modelos termodinâmicos para explicar como o corpo converte energia química em energia mecânica sob carga muscular, oferecendo uma base teórica contemporânea para essa transição.

No campo da Arte, as dinâmicas permitiram expressões criativas, rítmicas e corporais, como na dança da cadeira e no grito de guerra, que envolvem música, ritmo, improvisação e performance coletiva. A composição de cantos e slogans nas equipes estimula a expressão artística e estética, além de trabalhar elementos visuais e sonoros, como intensidade, tonalidade e timbre, comuns à Arte e à Física.

A presença do lúdico, da performance corporal e da criatividade aproxima essas atividades da linguagem artística como forma de conhecimento, conforme afirmam Gabardo Júnior e Costa (2024, p. 10): “práticas pedagógicas que configuram modos de educação performativa ampliam o entendimento sobre o corpo como agente estético expressivo e potência criativa”.

No Ensino Médio, os conceitos de cada componente curricular — Biologia, Física e Química — podem ser aprofundados em suas especificidades temáticas e em seus modelos abstratos, ampliando a leitura de mundo físico e social, o enfrentamento de situações relacionadas às Ciências da Natureza e o desenvolvimento do pensamento crítico. Para atingir esse objetivo, é essencial integrar os conhecimentos abordados nos componentes curriculares, superando

o tratamento fragmentado dos conteúdos e articulando-os com os saberes de outras áreas (Roraima, 2021, p. 140-141).

A partir de atividades como jogo da memória, soletrando e quiz, também são estimuladas habilidades cognitivas, como a atenção, o raciocínio lógico, a memória e a linguagem, promovendo um diálogo com a área de Linguagens. Além disso, as atividades favoreceram o desenvolvimento de competências socioemocionais (ODS 16), que enfatiza a “paz, justiça e instituições eficazes, ao fomentar valores como cidadania, respeito, participação e responsabilidade coletiva”, como empatia, cooperação, respeito mútuo e trabalho em equipe, habilidades que perpassam todas as áreas do conhecimento e são essenciais para a formação integral do estudante. (Simpacto, agenda 2030).

Ainda que não tenha envolvido diretamente conteúdos científicos, as dinâmicas permitiram refletir sobre conceitos básicos de Física, como força, equilíbrio e movimento, além de reforçarem valores ligados ao desenvolvimento sustentável, como saúde e bem-estar (ODS 3), onde afirma a “garantia de uma vida saudável promovendo o bem-estar para todos, em todas as idades” (Simpacto, agenda 2030). Bem como educação de qualidade (ODS 4) e cidadania, assegurando educação inclusiva, equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (Simpacto, agenda 2030).

A experiência demonstrou que o envolvimento dos estudantes por meio do corpo e da ludicidade contribui para uma formação mais integral e significativa, ao articular conhecimento científico, vivência corporal, expressão artística e valores humanos.

### 3. METODOLOGIA

As atividades foram planejadas para permitir a participação de todos os estudantes, respeitando a diversidade, os diferentes estilos de aprendizagem e o trabalho em equipe. Nesse sentido pensamos na TAS–Teoria da Aprendizagem Significativa, proposta por Marco Antônio que se inspirou em David Ausubel, que afirma que,

[...] a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não-literal e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva (Moreira, 2011, p. 12-13).

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa de caráter descritivo, pois buscou compreender e interpretar as experiências vivenciadas pelos estudantes durante o desenvolvimento das atividades práticas de Física. O enfoque descritivo permitiu observar e analisar as interações, percepções e aprendizagens construídas pelos alunos ao longo do processo, valorizando o contexto escolar e o significado atribuído pelos participantes às ações realizadas.

A proposta foi desenvolvida no contexto de uma Escola Pública Estadual de Boa Vista-RR, envolvendo estudantes do Ensino Médio. A atividade foi realizada em 12 de agosto de 2024, durante uma manhã comemorativa ao Dia do Estudante, com duração aproximada de três horas. O evento teve como tema “Quem se move, se envolve: Ciências da Natureza na prática no Dia do Estudante” e contou com dez atividades interativas, planejadas para articular o conhecimento teórico da Física



com a vivência prática e corporal dos alunos, envolvendo estudantes de diversas turmas do Ensino Médio, o que possibilitou a participação de muitos estudantes.

Para que os estudantes desenvolvam autonomia em sua aprendizagem, é fundamental que esta seja significativa, ou seja, que o conhecimento adquirido possa ser aplicado em seu cotidiano, em consonância com sua realidade.

As atividades realizadas são descritas no quadro 1, com suas conexões aos tópicos de estudo da Física:

**Quadro 1** – Atividades realizadas, conceitos físicos estudados, com suas respectivas aprendizagens.

N.	Atividade/Dinâmica	Conceitos físicos	Aprendizagem
01	Cabo de guerra	Força de atrito, força resultante e tração da corda.	Compreensão prática da interação entre forças, do equilíbrio e do movimento, além da importância da força de atrito para gerar movimento ou mantê-lo estável.
02	Caneta na garrafa	Equilíbrio, direção, gravidade e coordenação motora.	Desenvolvimento da percepção espacial e coordenação motora fina. Explorando conceitos de equilíbrio estático e ação da gravidade.
03	Corrida no saco	Trabalho de uma força, impulso, equilíbrio e resistência.	Vivência prática da ação das forças sobre o corpo, analisando o esforço físico, os impulsos gerados a cada salto e a resistência do ar e do corpo ao movimento.
04	Dança da cadeira	Inércia, reação rápida, percepção espacial, trajetória e movimento circular.	Exploração da primeira lei de Newton (inércia), além da percepção corporal em movimento circular e da velocidade de reação frente a estímulos.
05	Grito de guerra	Frequência, tonalidade, intensidade e acústica.	Compreensão dos princípios da propagação sonora, como frequência e intensidade, e da forma como o som é percebido em diferentes ambientes.
06	Jogo da memória	Aceleração, velocidade, movimento, referencial, leis de Newton, etc.	Revisão e fixação de conceitos fundamentais da mecânica por meio de associação visual e estímulo à memória de curto e longo prazo.
07	Perguntas e respostas	Movimento circular e aceleração centrípeta.	Estímulo ao raciocínio rápido, revisão de conteúdos teóricos de maneira lúdica e desenvolvimento do pensamento crítico.
08	Passe e repasse da bola com pé	Força aplicada, trajetória retilínea, velocidade e tempo.	Vivência da relação entre força, direção e controle de movimento, com análise da influência da força aplicada no alcance e velocidade da bola.
09	Qual é a música?	Propagação do som.	Análise da propagação sonora no ar, percepção auditiva e distinção de sons e timbres.
10	Soletrando	Tempo.	Desenvolvimento da atenção e raciocínio em tempo determinado, reforçando a noção de tempo de resposta e tomada de decisão.

Cada proposta foi cuidadosamente selecionada para explorar diferentes objetos de conhecimento da Física, como força, movimento, som, equilíbrio e tempo, entre outros. Por meio de jogos e desafios como corrida no saco, dança da cadeira, cabo de guerra e caneta na garrafa, os alunos experimentaram, de forma concreta, fenômenos físicos presentes no cotidiano. Atividades cognitivas como o jogo da memória, o soletrando e o quiz de perguntas e respostas complementaram o trabalho, reforçando o conteúdo teórico de maneira leve e estimulante.

As atividades propostas promovem o desenvolvimento de competências gerais da Base Nacional Comum Curricular–BNCC, como o pensamento científico, crítico e criativo, além da valorização do trabalho em equipe e da argumentação (BRASIL, 2018). Dessa forma, o conjunto de atividades propiciou uma experiência de aprendizagem significativa, integradora e prazerosa, aproximando os estudantes do conhecimento científico de forma acessível, interativa e relevante para suas realidades.

Durante as atividades, os estudantes se mostraram altamente envolvidos, demonstrando entusiasmo, colaboração e, principalmente, conexão com os conceitos de Física vivenciados de forma prática e descontraída. Cada dinâmica foi acompanhada de uma mediação pedagógica que relacionava a atividade ao conteúdo curricular, de forma simples e acessível.

### Resultados e Discussões

Como já descrito, a experiência foi inspirada na perspectiva da aprendizagem significativa mencionada por Moreira (2011), embasado em Ausubel, que destaca a importância de relacionar novos conhecimentos ao repertório prévio do aluno. Ao associar conceitos de Física a brincadeiras do cotidiano, foi possível criar vínculos duradouros entre teoria e prática.

As dinâmicas “Cabo de Guerra”, “Corrida no Saco” e “Passe e repasse a bola com pé”, por exemplo, possibilitaram aos estudantes vivenciar na prática e compreender de forma mais clara os conceitos de força, trabalho, energia, equilíbrio, atrito e movimento. Aquilo que, na teoria, muitas vezes parece superficial ou abstrato, a prática torna mais acessível, promovendo uma compreensão mais concreta e significativa para todos.

Os estudantes participaram ativamente das atividades, sem a necessidade de convocação individual. Assim que as dinâmicas eram propostas, cada um se prontificava espontaneamente a integrar uma equipe, demonstrando suas habilidades e competências de forma natural e engajada.

A partir das atividades práticas realizadas, ficou evidente que a participação ativa e a postura autônoma dos estudantes favoreceram o desenvolvimento de seu protagonismo, conforme destaca Braga (2021).

Outro aspecto observado durante as atividades lúdicas foi o engajamento dos alunos ao relacionar o movimento físico à teoria trabalhada em sala de aula, o que possibilitou uma nova percepção sobre o que significa aprender Física ou mesmo outras áreas do conhecimento, por meio da prática, como enfatiza Moran (2018).

Com relação às dinâmicas “Caneta na Garrafa” e “Dança das Cadeiras”, foi perceptível a satisfação dos estudantes ao perceberem, por meio da prática, a compreensão de conceitos como gravidade, inércia, repouso, equilíbrio e velocidade. A assimilação desses temas tornou-se mais significativa quando os próprios alunos passaram a comentá-los espontaneamente. Um dos estudantes, inclusive, afirmou: “Tudo isso acontece na nossa vida, todos os dias... um pouco de cada coisa!” — destacando como os conceitos físicos estão presentes no cotidiano de forma natural e constante.

A dinâmica “Qual é a Música?” demonstrou ser uma estratégia eficaz para promover a aprendizagem significativa (Moreira, 2011), pois permitiu aos estudantes associar os conceitos de Física



ao seu repertório cultural. A abordagem lúdica contribuiu para a participação e engajamento, reforçando que atividades interativas podem complementar a prática docente, considerada tradicional.

Ademais, verificou-se que a interdisciplinaridade possui grande potencial no processo de aprendizagem, uma vez que promove a construção integrada do conhecimento, contextualizando-o em um patamar mais amplo de significados, em que teoria e prática se articulam para oportunizar uma visão de mundo mais consistente, em consonância com o posicionamento de Jesus, Guerra e Pereira (2024).

Destacando as brincadeiras “Grito de Guerra”, “Jogo da Memória”, “Soletrando” e “Perguntas e Respostas”, observa-se uma forte integração entre os conhecimentos, evidenciando como as áreas de Ciências da Natureza e Linguagens se complementam de forma enriquecedora no processo de ensino e aprendizagem. Essas dinâmicas promoveram não apenas a fixação dos objetos de conhecimento trabalhados, mas também estimularam o raciocínio rápido, a oralidade, a escuta ativa, a ampliação do vocabulário e a cooperação entre os estudantes.

Durante o “Grito de Guerra”, por exemplo, os grupos demonstraram criatividade, trabalho em equipe e expressão corporal, conectando emoções e no “Jogo da Memória” e no “Soletrando”, foi possível reforçar conceitos-chave de forma lúdica, favorecendo a memorização e o uso correto da linguagem. Já na dinâmica de “Perguntas e Respostas”, observou-se um envolvimento significativo dos alunos, que demonstraram domínio dos assuntos, argumentação e segurança na exposição de ideias.

Como resultado, além do fortalecimento do componente curricular, essas atividades contribuíram para o desenvolvimento de competências socioemocionais, como a autoconfiança, a empatia e o respeito às opiniões dos colegas.

Apesar dos resultados positivos, algumas limitações foram identificadas. O tempo disponível para a realização das atividades, restrito a uma manhã comemorativa, não permite uma exploração mais aprofundada de alguns objetos de conhecimento. Além disso, os recursos materiais disponíveis eram limitados, o que exigiu adaptações e priorização de determinadas dinâmicas.

Por fim, as possibilidades de avaliação dos resultados foram restritas, uma vez que a atividade tinha caráter mais lúdico e participativo, dificultando a mensuração detalhada da aprendizagem de cada estudante. Reconhecer essas limitações permite refletir sobre ajustes futuros, como a ampliação do tempo destinado às atividades, o planejamento de recursos adicionais e a implementação de estratégias de avaliação mais efetivas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A proposta “Quem se move se envolve” demonstrou que é possível ensinar Física de forma divertida, prática e interdisciplinar. Ao utilizar brincadeiras e dinâmicas corporais para abordar conceitos científicos, criamos um ambiente propício à aprendizagem, ao mesmo tempo em que valorizamos o papel ativo do estudante no processo educativo.

A comemoração do Dia do Estudante, nesse contexto, foi mais do que uma festividade: tornou-se uma oportunidade de reforçar laços entre teoria e prática, entre professor e aluno, e entre

o conhecimento formal e o saber vivenciado. Essa experiência reforça que quando o aluno se movimenta, interage e experimenta, ele realmente se envolve e aprende.

Para futuras aplicações, sugere-se que práticas semelhantes sejam replicadas em outras disciplinas ou contextos educacionais, adaptando as dinâmicas a temáticas específicas e à faixa etária dos estudantes. Além disso, recomenda-se a implementação de estratégias de avaliação que considerem não apenas a participação, mas também a compreensão efetiva dos conceitos trabalhados. Dessa forma, atividades lúdicas e interativas podem ser incorporadas de maneira sistemática ao currículo, fortalecendo o ensino e tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico, significativo e contextualizado.

## 5. REFERÊNCIAS

BRAGA, Arlete Nogueira dos Santos. Protagonismo: as metodologias ativas e o processo ensino e aprendizagem. **Revista Primeira Evolução**, São Paulo, v. 1, n. 14, p. 41–45, 2021. DOI: 10.52078/26752573.rpe.14.2021.art.30.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 20 ago. 2025.

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2011.

GABARDO JÚNIOR, Jair Mario; COSTA, Shéurily Santos da. Corpo, escrita e performance: a Educação performativa na formação inicial de professores de Arte. **Urdimento – Revista de Estudos em Artes Cênicas**, Florianópolis, v. 4, n. 53, p. 1–25, 2024. DOI: 10.5965/1414573104532024e0105.

GOUPIL, Christophe; OUERDANE, Henni; HERBERT, Eric; D'ANGELO, Yann; GOUPIL, Clémence. Thermodynamics of metabolic energy conversion under muscle load [Termodinâmica da conversão de energia metabólica sob carga muscular]. **New Journal of Physics**, v. 21, n. 2, p. 023021, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1088/1367-2630/ab01e1>.

JESUS, Everaldo Antônio de; GUERRA, Avaetê de Lunetta e Rodrigues; PEREIRA, Antônio Renaldo Gomes. A interdisciplinaridade como estratégia para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa. **International Contemporary Management Review**, v. 1, n. 2, p. 75–91, 2024. Disponível em: <https://icmreview.com/icmr/article/view/87>. Acesso em: 22 ago. 2025.

JoVE. **Muscle Recovery and Fatigue**. Vídeo educativo no JoVE; 2025. Disponível em: explicação sobre demanda de ATP, glicólise anaeróbica, produção de ácido lático, acidose láctica e fadiga.



MARTINS, Robson Douglas da Silva. **Learning Analytics no apoio, planejamento e avaliação de metodologias ativas no Ensino de Física**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, 2023. DOI: 10.11606/D.76.2023.tde-06072023-094213.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais significativa**. São Paulo: Pearson, 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2011.

RORAIMA. Documento Curricular de Roraima (DCRR)–Ensino Médio. Boa Vista: SEED/DCRR-EM, 2021. Disponível em: União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). Acesso em: 22 ago. 2025.

SIMPACTO. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://simpacto.org.br/agenda-2030/objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 22 ago. 2025.

### Como citar – ABNT

SILVA, Maria da Paixão Sousa; OLIVEIRA, Sandra Kariny Saldanha de. Quem se Move, se Envolve: Ciências da Natureza na Prática no Dia do Estudante. **Revista Poiesis Pedagógica**, Catalão/GO, Brasil, v. 23, e2025031, Dezembro, 2025. <https://doi.org/10.69532/2178-4442.v23.75150>

### Como citar – APA

Silva, M. da P. S., & Oliveira, S. K. S. de. (2025). Quem se Move, se Envolve: Ciências da Natureza na Prática no Dia do Estudante. *Revista Poiesis Pedagógica*, 23, e2025031. <https://doi.org/10.69532/2178-4442.v23.75150>

---

## Apêndice – Informações sobre o artigo

---

### Histórico editorial

**Submetido:** 12 de agosto de 2025.

**Aprovado:** 28 de novembro de 2025.

**Publicado:** 26 de dezembro de 2025.

---

### Conflito de interesse

Nada a declarar.

---

### Declaração de disponibilidade de dados

Todos os dados foram apresentados/gerados no presente artigo.

---

### Contribuição dos autores

**Resumo/Abstract/Resumen:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Introdução ou Considerações iniciais:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Referencial teórico:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Metodologia:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Análise de dados:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Discussão dos resultados:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Conclusão ou Considerações finais:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Referências:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Revisão do manuscrito:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira; **Aprovação da versão final publicada:** Maria da Paixão Sousa Silva, Sandra Kariny Saldanha de Oliveira.

---

### Direitos Autorais

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista Poiesis Pedagógica os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista. Os editores da Revista Poiesis Pedagógica têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

---

### Open Access

Este artigo é de acesso aberto (**Open Access**) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (**Article Processing Charges – APCs**). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la—ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.



**Licença de uso**

Este artigo é licenciado sob a Licença **Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)**. Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o artigo em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial nesta revista.

**Verificação de Similaridade**

Este artigo foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o software de detecção de texto **iThenticate** da Turnitin, através do serviço **Similarity Check** da Crossref.

**Processo de avaliação**

Revisão por pares duplo-cega (**Double blind peer review**).

**Editora**

Cláudia Tavares do Amaral 

**Fomento**

O artigo foi editado, diagramado e publicado com o apoio do auxílio financeiro concedido pela **FAPEG Edital nº 10/2023** – Programa de Apoio a Periódicos Científicos de Instituições de Ensino Superior do Estado de Goiás.

**Publisher**

Este artigo foi Publicado na **Revista Poiesis Pedagógica** vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da **Universidade Federal de Catalão - UFCAT**. A Revista Poiesis Pedagógica publica artigos de natureza técnico-científica, provenientes de estudos e pesquisas que ofereçam subsídios para o desenvolvimento do conhecimento educacional, propiciando um diálogo entre os diferentes campos da educação no Portal de Periódicos da UFCAT. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião do corpo editorial ou da referida universidade. Na **Avaliação CAPES (2017-2020)** a Revista Poiesis Pedagógica obteve **Qualis B1**.

