

**INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E PRÁTICAS DOCENTES: ANÁLISE DA
INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA COM ÊNFASE NAS INTELIGÊNCIAS
NATURALISTAS**

Autora* Elizabeth Zuleimar Torres
Orientadora** Dra. Ana Cabanas

RESUMO

A Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner ampliou a compreensão acerca das formas de aprendizagem humana, ao reconhecer que os indivíduos apresentam distintos potenciais cognitivos que se manifestam de maneiras diversas nos contextos educacionais. Nesse cenário, as Inteligências Naturalistas estão relacionadas com a capacidade de observar, classificar e compreender elementos do ambiente natural, aspecto relevante no ensino de Ciências e Biologia. Entretanto, para que atividades relacionadas à natureza contribuam para a construção do conhecimento científico é fundamental que sejam orientadas pela intencionalidade pedagógica clara e estruturada. Nesse contexto, este estudo que é um recorte da dissertação de mestrado objetivou identificar a intencionalidade pedagógica das atividades didáticas que envolvem as Inteligências Múltiplas, com ênfase nas Inteligências Naturalistas, no ensino de Biologia. A pesquisa é bibliográfica, descritiva e de campo com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados por um questionário aplicado a 22 docentes de um curso de Ciências Biológicas de uma universidade privada de Belém-Pará. Os resultados indicaram que, embora diversas estratégias pedagógicas utilizadas pelos docentes apresentem potencial para estimular diferentes inteligências, especialmente, as naturalistas, a aplicação sistemática da Teoria das Inteligências Múltiplas ainda ocorre de forma limitada. Identificou-se que muitas práticas pedagógicas são desenvolvidas de maneira intuitiva. Em geral, concluiu-se que o fortalecimento da formação pedagógica docente e o planejamento intencional das atividades didáticas podem contribuir significativamente para a integração das Inteligências Múltiplas no ensino de Biologia, favorecendo processos de aprendizagem significativos e contextualizados.

Palavras-chave: inteligências múltiplas; inteligências naturalistas; ensino de Biologia; prática docente; intencionalidade pedagógica.

**INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y PRÁCTICAS DOCENTES: UN ANÁLISIS DE LA
INTENCIONALIDAD PEDAGÓGICA CON ÉNFAIS EN LAS INTELIGENCIAS
NATURALISTAS**

RESUMEN

* Mestre em Ciências da Educação: eliza.bethtmr2017@gmail.com

** Doutora em Ciências da Educação: anakabanass@gmail.com

La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner amplió la comprensión de los procesos de aprendizaje humano desde los potenciales cognitivos distintivos que se manifiestan de diversas maneras en los contextos educativos. En este escenario, las Inteligencias Naturalistas se relacionan con la capacidad de observar, clasificar y comprender elementos del entorno natural, un aspecto relevante en la enseñanza de Ciencias y Biología. Sin embargo, para que las actividades relacionadas con la naturaleza contribuyan a la construcción del conocimiento científico, es fundamental que estén guiadas por una intención pedagógica clara y estructurada. En este contexto, este estudio, extracto de una tesis de maestría, tuvo como objetivo identificar la intención pedagógica de las actividades didácticas que involucran las Inteligencias Múltiples, con énfasis en las Inteligencias Naturalistas, en la enseñanza de Biología. La investigación es bibliográfica, descriptiva y de campo con un enfoque cuantitativo. Los datos se recopilaban mediante un cuestionario aplicado a 22 docentes de un curso de Ciencias Biológicas de una universidad privada de Belém, Pará. Los resultados indicaron que, si bien diversas estrategias pedagógicas empleadas por el profesorado muestran potencial para estimular diferentes inteligencias, especialmente las naturalistas, la aplicación sistemática de la Teoría de las Inteligencias Múltiples aún es limitada. Se identificó que muchas prácticas pedagógicas se desarrollan de forma intuitiva. En general, se concluyó que fortalecer la formación docente y planificar intencionalmente las actividades docentes puede contribuir significativamente a la integración de las Inteligencias Múltiples en la enseñanza de la Biología, favoreciendo procesos de aprendizaje significativos y contextualizados.

Palabras clave: *inteligencias múltiples; inteligencias naturalistas; enseñanza de la Biología; práctica docente; intencionalidad pedagógica.*

MULTIPLE INTELLIGENCES AND TEACHING PRACTICES: ANALYSIS OF PEDAGOGICAL INTENTIONALITY WITH AN EMPHASIS ON NATURALIST INTELLIGENCES

ABSTRACT

Gardner's Theory of Multiple Intelligences broadened the understanding of human learning processes by recognizing that individuals possess distinct cognitive potentials that manifest themselves in diverse ways in educational contexts. In this scenario, Naturalistic Intelligences are related to the ability to observe, classify, and understand elements of the natural environment, a relevant aspect in the teaching of Science and Biology. However, for nature-related activities to contribute to the construction of scientific knowledge, it is fundamental that they are guided by a clear and structured pedagogical intention. In this context, this study, which is an excerpt from a master's thesis, aimed to identify the pedagogical intention of didactic activities involving Multiple Intelligences, with an emphasis on Naturalistic Intelligences, in the teaching of Biology. The research is bibliographic, descriptive, and field-based with a quantitative approach. Data were collected through a questionnaire administered to 22 professors from a Biological Sciences course at a private university in Belém, Pará. The results indicated that, although several

pedagogical strategies used by teachers show potential for stimulating different intelligences, especially naturalist intelligences, the systematic application of the Theory of Multiple Intelligences is still limited. It was identified that many pedagogical practices are developed intuitively. In general, it was concluded that strengthening teacher training and intentionally planning teaching activities can significantly contribute to the integration of Multiple Intelligences in Biology teaching, favoring meaningful and contextualized learning processes.

Key words: *multiple intelligences; naturalistic intelligences; teaching of Biology; teaching practice; pedagogical intentionality.*

1 INTRODUÇÃO

A compreensão do conceito de inteligência passou por profundas transformações ao longo da história da psicologia e da educação. Durante grande parte do século XX, predominou a concepção de inteligência como uma capacidade única e mensurável, frequentemente associada ao desempenho em testes padronizados de quociente intelectual (QI).

Essa perspectiva, fortemente influenciada por abordagens psicométricas, limitava a compreensão das diferentes formas pelas quais os indivíduos aprendem, resolvem problemas e interagem com o mundo. Entretanto, a partir das contribuições teóricas de Howard Gardner, especialmente com a publicação da Teoria das Inteligências Múltiplas (TIM), emergiu uma nova forma de compreender o potencial cognitivo humano, reconhecendo que a inteligência se manifesta por meio de diferentes capacidades relativamente autônomas.

A TIM propõe que os indivíduos possuem diferentes tipos de inteligência, entre as quais se destacam a linguística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpessoal, intrapessoal e naturalista. Cada uma dessas inteligências representa formas específicas de perceber, compreender e atuar no mundo, possibilitando que o processo educativo considere a diversidade de habilidades presentes entre os estudantes (Gardner, 1995; Gardner, 2008). Essa perspectiva amplia significativamente o entendimento sobre aprendizagem, ao reconhecer que o desenvolvimento cognitivo não ocorre de maneira uniforme, mas a partir de múltiplas potencialidades que podem ser estimuladas em diferentes contextos educacionais.

Entre as inteligências propostas por Gardner, destaca-se as Inteligências Naturalistas (IN), definida como a capacidade de reconhecer, classificar e compreender elementos presentes no ambiente natural. Essa inteligência envolve habilidades de observação, identificação de padrões, comparação de organismos e compreensão das relações ecológicas existentes na natureza (Gardner, 1999). No contexto educacional, especialmente no ensino de Ciências e Biologia, essa inteligência apresenta grande relevância, uma vez que favorece o desenvolvimento de competências relacionadas à investigação científica, à análise ambiental e à compreensão dos fenômenos naturais.

No entanto, embora a valorização das múltiplas formas de inteligência represente um avanço significativo para a educação, sua incorporação nas práticas pedagógicas exige mais do que a simples diversificação de atividades em sala de aula. A realização de práticas experimentais, atividades de campo ou observações da natureza, por exemplo, não garante, por si só, a construção de aprendizagens significativas. Para que tais experiências contribuam efetivamente para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, é necessário que estejam orientadas por uma intencionalidade pedagógica clara e fundamentada.

No ensino de Biologia, essa discussão torna-se ainda mais relevante, uma vez que a área apresenta grande potencial para o desenvolvimento das Inteligências Naturalistas (IN) por meio de atividades investigativas, observações em ambientes naturais, análise de organismos e estudo das relações ecológicas. Contudo, para que tais práticas contribuam efetivamente para a formação científica dos estudantes, é necessário compreender de que maneira elas são planejadas, quais objetivos orientam a realização e como se articulam com o desenvolvimento das diferentes inteligências propostas pela teoria de Gardner.

Dessa forma, torna-se fundamental analisar como a intencionalidade pedagógica se manifesta nas atividades didáticas que buscam mobilizar as Inteligências Múltiplas (IM) no contexto escolar. Compreender essa relação permite identificar em que medida as práticas educativas promovem o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes e contribuem para a construção de aprendizagens mais significativas.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar a intencionalidade pedagógica presente nas atividades didáticas que envolvem as IM, com ênfase na IN, no ensino de Biologia.

2 A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E O REDIMENSIONAMENTO DA PRÁTICA DOCENTE

A compreensão da inteligência humana tem sido amplamente discutida ao longo da história da psicologia e da educação. Durante grande parte do século XX, predominou uma concepção baseada em abordagens psicométricas que compreendiam a inteligência como uma capacidade geral mensurável por meio de testes padronizados de QI. Essa perspectiva, influenciada pelos estudos de Binet, quantifica o desempenho cognitivo dos indivíduos, priorizando principalmente habilidades lógico-matemáticas e linguísticas. Entretanto, essa visão reducionista mostrou-se insuficiente para explicar a diversidade de capacidades humanas e as diferentes formas pelas quais os indivíduos aprendem e interagem com o conhecimento.

Nesse contexto, surge a TIM, proposta por Howard Gardner, que representa uma mudança significativa na forma de compreender a inteligência. Gardner (2009) define inteligência como um potencial biopsicológico que permite ao indivíduo resolver problemas ou produzir resultados valorizados em determinado contexto cultural. A partir dessa concepção, o autor propõe que a inteligência não deve ser compreendida como uma capacidade única, mas como um conjunto de competências relativamente autônomas que se manifestam de diferentes maneiras nos indivíduos.

Inicialmente, Gardner identificou sete tipos de inteligências: linguística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpessoal e intrapessoal. Posteriormente, acrescentou a IN, relacionada à capacidade de reconhecer e classificar elementos do ambiente natural, bem como identificar padrões e relações presentes na natureza (Gardner, 2010). Essa ampliação reforça a ideia de que os indivíduos possuem diferentes formas de compreender e interagir com o mundo, o que implica reconhecer a diversidade de habilidades presentes no ambiente escolar.

No campo educacional, a TIM trouxe contribuições ao questionar modelos pedagógicos centrados exclusivamente na transmissão de conteúdos e na valorização de determinadas habilidades cognitivas. Segundo Gardner (2009), o sistema educacional tradicional tende a privilegiar principalmente as inteligências linguística e lógico-matemática, uma vez que grande parte das avaliações escolares

se baseia em atividades de leitura, escrita e resolução de problemas matemáticos. Contudo, essa abordagem pode limitar o reconhecimento de outras capacidades presentes nos estudantes.

Nesse sentido, a TIM contribui para o redimensionamento da prática docente, ao enfatizar a necessidade de estratégias pedagógicas diversificadas que contemplem diferentes formas de aprendizagem. O professor passa a desempenhar papel fundamental na criação de ambientes educativos que estimulam múltiplas habilidades cognitivas, promovendo experiências de aprendizagem mais significativas.

Antunes (2015) destaca que a aplicação da TIM no contexto escolar exige uma mudança de paradigma na organização do ensino. Ao invés de considerar os estudantes apenas a partir do desempenho em atividades tradicionais, torna-se necessário reconhecer as diferentes potencialidades e criar oportunidades para que essas habilidades sejam desenvolvidas. Dessa forma, o processo educativo passa a valorizar experiências diversificadas, como atividades artísticas, projetos colaborativos, práticas experimentais e investigações científicas.

Essa perspectiva dialoga com as contribuições do construtivismo, especialmente com as ideias de Jean Piaget. Para Piaget (2018), o conhecimento é construído ativamente pelo sujeito a partir de sua interação com o meio. Nesse processo, o indivíduo reorganiza continuamente suas estruturas cognitivas por meio dos mecanismos de assimilação e acomodação. A aprendizagem ocorre, portanto, quando o sujeito entra em contato com situações que desafiam suas estruturas cognitivas, levando-o a reorganizar seu pensamento.

Complementando essa abordagem, Vygotsky (2007) enfatiza as interações sociais no processo de aprendizagem. Segundo o autor, o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da mediação cultural e da interação entre o indivíduo e o ambiente social. A aprendizagem acontece inicialmente no plano social, para posteriormente ser internalizada pelo sujeito. Nesse sentido, a atuação do professor como mediador do processo educativo torna-se fundamental para orientar o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

No ensino de Ciências e Biologia, essas perspectivas teóricas assumem grande relevância, uma vez que o conhecimento científico envolve diferentes formas de representação e compreensão da realidade. A observação de fenômenos naturais, a realização de experimentos, a análise de dados e a construção de

modelos explicativos são exemplos de atividades que mobilizam diversas habilidades cognitivas.

Além disso, o ensino de Ciências permite integrar diferentes inteligências no processo de aprendizagem. A inteligência linguística pode ser estimulada por meio da leitura e produção de textos científicos; a inteligência lógico-matemática é mobilizada na análise de dados experimentais; a inteligência espacial pode ser desenvolvida por meio da interpretação de gráficos, mapas e modelos biológicos.

Outro aspecto relevante se refere ao desenvolvimento das inteligências interpessoal e intrapessoal, especialmente em atividades colaborativas. Trabalhos em grupo, debates e projetos coletivos favorecem a interação entre os estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais para a convivência em sociedade.

Nesse sentido, a TIM contribui para uma abordagem educacional mais inclusiva e diversificada, na qual diferentes formas de aprendizagem são reconhecidas e valorizadas. Ao considerar a pluralidade das capacidades humanas, o ensino torna-se mais capaz de atender às necessidades de diferentes perfis de estudantes.

3 INTELIGÊNCIAS NATURALISTAS E INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA NO ENSINO DE BIOLOGIA

Entre as inteligências propostas por Gardner, as IN apresentam especial relevância para o ensino de Ciências e Biologia. Essa inteligência refere-se à capacidade de reconhecer, classificar e compreender elementos do ambiente natural, bem como identificar padrões presentes nos sistemas ecológicos. Gardner (2010) afirma que indivíduos com forte desenvolvimento dessa inteligência demonstram grande sensibilidade para observar fenômenos naturais e estabelecer relações entre organismos e ambientes.

Historicamente, essa capacidade foi fundamental para a sobrevivência humana, permitindo aos indivíduos reconhecer plantas comestíveis, identificar mudanças climáticas e compreender comportamentos de diferentes espécies animais. No contexto contemporâneo, as IN são essenciais para áreas como biologia, ecologia, agricultura e conservação ambiental.

No ambiente escolar, o desenvolvimento dessa inteligência pode ser estimulado por meio de atividades que envolvem observação da natureza, experimentação científica e investigação de fenômenos ambientais. No ensino de Biologia, essas práticas contribuem para aproximar os estudantes dos conteúdos científicos, tornando o processo de aprendizagem mais significativo.

Entretanto, a realização dessas atividades exige planejamento pedagógico cuidadoso. A simples execução de práticas experimentais não garante, por si só, a aprendizagem significativa. Muitas vezes, tais atividades são realizadas de maneira isolada, sem articulação com os objetivos educacionais ou com os conhecimentos prévios dos estudantes.

Nesse sentido, a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel contribui para compreender o processo de construção do conhecimento. Segundo Ausubel (2012), a aprendizagem ocorre de forma significativa quando novas informações são relacionadas aos conhecimentos previamente existentes na estrutura cognitiva do aluno. Dessa forma, o professor deve considerar aquilo que o estudante já sabe e organizar o ensino de maneira que os novos conteúdos possam ser integrados ao conhecimento prévio.

No ensino de Biologia, a intencionalidade pedagógica é essencial na organização de atividades relacionadas à natureza. Aulas de campo, por exemplo, devem ser planejadas de forma a estimular a observação sistemática, o registro de dados e a análise crítica dos fenômenos observados. Além disso, o desenvolvimento das IN encontra forte relação com a educação ambiental. A compreensão das interações entre os seres vivos e o ambiente contribui para a formação de uma consciência ecológica, fundamental diante dos desafios ambientais contemporâneos.

Morin (2008) ressalta a educação que considera a complexidade dos fenômenos naturais e sociais. Para o autor, o conhecimento integra diferentes dimensões da realidade, superando visões fragmentadas do saber. No ensino de Biologia, essa perspectiva considera as interações entre fatores biológicos e socioambientais. Em regiões caracterizadas por grande diversidade ecológica, como a Amazônia, o ensino de Biologia pode explorar a riqueza da biodiversidade local como recurso pedagógico. O estudo de ecossistemas regionais permite contextualizar os conteúdos científicos e aproximar o conhecimento escolar da realidade dos estudantes.

Assim, atividades investigativas voltadas à análise de problemas ambientais locais podem estimular o pensamento crítico e a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. Questões relacionadas com a conservação da biodiversidade, o desmatamento e o uso sustentável dos recursos naturais são discutidas no ambiente escolar, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis.

Dessa forma, a integração entre TIM, aprendizagem significativa e intencionalidade pedagógica constitui um caminho para fortalecer o ensino de Biologia. Ao planejar atividades que mobilizem as IN de forma intencional e articulada aos objetivos educacionais, o professor pode promover experiências de aprendizagem mais profundas, contribuindo para o desenvolvimento científico e crítico dos estudantes.

4 METODOLOGIA

Este estudo foi caracterizado descritiva, com abordagem mista, combinando procedimentos quantitativos e qualitativos com o objetivo de analisar as percepções de docentes e discentes acerca das estratégias pedagógicas que mobilizam as IM com ênfase nas IN, no contexto do curso de Ciências Biológicas.

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2014), a abordagem quantitativa amplia as possibilidades de análise e compreensão do fenômeno estudado. E do ponto de vista dos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, uma vez que busca identificar e analisar características relacionadas às práticas pedagógicas que estimulam diferentes habilidades cognitivas no ensino de Biologia.

Conforme Gil (2019), a pesquisa descritiva tem como finalidade observar, registrar e interpretar os fenômenos tal como ocorrem na realidade, sem interferência direta do pesquisador, possibilitando a análise sistemática das relações entre as variáveis investigadas. No que se refere aos procedimentos técnicos, foram utilizados dois tipos de investigação: a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo.

O estudo foi realizado em um curso de Ciências Biológicas de uma universidade privada. O universo da dissertação de mestrado foi composto por 134 sujeitos, porém para este recorte a amostra foi de 22 professores. A seleção dos participantes ocorreu por meio de amostragem probabilística aleatória simples,

estratégia que garante que todos os indivíduos da população tenham a mesma probabilidade de participação no estudo, favorecendo a representatividade dos dados obtidos.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado aplicado aos professores do curso. De acordo com Marconi e Lakatos (2017), o questionário constitui um instrumento amplamente utilizado em pesquisas científicas, pois permite a obtenção sistemática de informações sobre percepções, práticas e experiências dos participantes.

Todos o questionário foi aplicado de forma virtual por meio da plataforma digital *Google Forms*, o que possibilitou maior acessibilidade e praticidade na coleta das respostas. Os participantes responderam aos instrumentos de forma voluntária, sem interferência direta do pesquisador, garantindo maior autonomia nas respostas e reduzindo possíveis vieses na coleta dos dados.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de abril e novembro de 2024. Durante esse período, o questionário foi disponibilizado aos participantes por meio de *links* eletrônicos, permitindo o acesso remoto aos instrumentos de pesquisa. Para a análise dos dados, foram utilizados procedimentos quantitativos e qualitativos. Os dados quantitativos foram organizados e tabulados por meio dos relatórios gerados automaticamente pela plataforma *Google Forms*, possibilitando a elaboração de gráficos e tabelas para visualização das frequências das respostas. Já os dados qualitativos foram analisados de forma interpretativa, considerando as percepções expressas pelos participantes e sua relação com os referenciais teóricos utilizados na pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados coletados permitiu compreender de que forma as práticas pedagógicas no curso de Biologia mobilizam elementos associados às IM, especialmente às IN, e como essa mobilização se relaciona com a intencionalidade pedagógica dos docentes. Os resultados obtidos indicam que, embora diversas estratégias didáticas estejam presentes no cotidiano das aulas, a compreensão teórica e a utilização sistemática das IM ainda ocorrem de maneira parcial ou intuitiva.

Inicialmente, ao analisar o perfil docente, identificou-se que a maioria dos professores apresenta experiência profissional significativa e formação acadêmica em nível de especialização ou mestrado. Esses dados indicam um corpo docente com trajetória consolidada no ensino superior, o que, em princípio, favorece a adoção de metodologias diversificadas. Entretanto, os resultados evidenciam que o conhecimento teórico sobre a TIM ainda é limitado entre os participantes.

As respostas apresentadas no quadro referente ao conhecimento docente sobre as IM revelam que grande parte dos professores possui apenas uma compreensão superficial do conceito. Muitos associam essa teoria apenas à existência de diferentes formas de aprendizagem ou às habilidades individuais dos estudantes. Essa interpretação simplificada demonstra que, embora os docentes reconheçam a diversidade cognitiva dos alunos, nem sempre possuem domínio conceitual suficiente para integrar sistematicamente essa perspectiva em seus planejamentos pedagógicos.

Segundo Gardner (2010), a TIM identifica as habilidades individuais e cria ambientes educacionais que estimulam diferentes formas de expressão cognitiva. Nesse sentido, a ausência de aprofundamento teórico pode limitar a efetividade da aplicação pedagógica dessa abordagem.

Apesar dessa limitação conceitual, os dados indicam que diversos recursos didático-pedagógicos utilizados pelos professores apresentam potencial para estimular diferentes inteligências. Entre os recursos mais frequentemente empregados destacam-se o uso de imagens, músicas, desenhos e atividades de observação de plantas e animais. Essas estratégias, ainda que nem sempre planejadas explicitamente com base na TIM, contribuem para ampliar as possibilidades de aprendizagem e favorecer a participação dos estudantes, como apontado no Gráfico 1.



Gráfico 1 – Estratégias didático-pedagógicas empregadas para o desenvolvimento ou aperfeiçoamento das Inteligências Múltiplas na formação de futuros Biólogos



Fonte: Autora (2026)

Na amostra, a maioria dos professores do Curso de Biologia (54,54%) utiliza aulas práticas, pois ensinam o conteúdo em laboratórios localizados dentro do espaço educacional como metodologia fundamental para este Curso. As aulas práticas são essenciais para a aprendizagem dos alunos, uma vez que precisam compreender os detalhes de cada elemento do ambiente e como funcionam os sistemas biológicos de cada ser vivo; portanto, requerem instrução prática. Outra estratégia é visitar parques, museus e outros locais (9,09%).

Alguns consideram os vídeos (27,27%) uma forma de ensinar o conteúdo, ou a pesquisa (9,09%). No entanto, 9,09% dos professores não desenvolvem nenhuma atividade relacionada às IM, pois não têm consciência da relevância das IM para a aprendizagem dos alunos de Biologia nem demonstram qualquer preocupação com a sua aprendizagem.

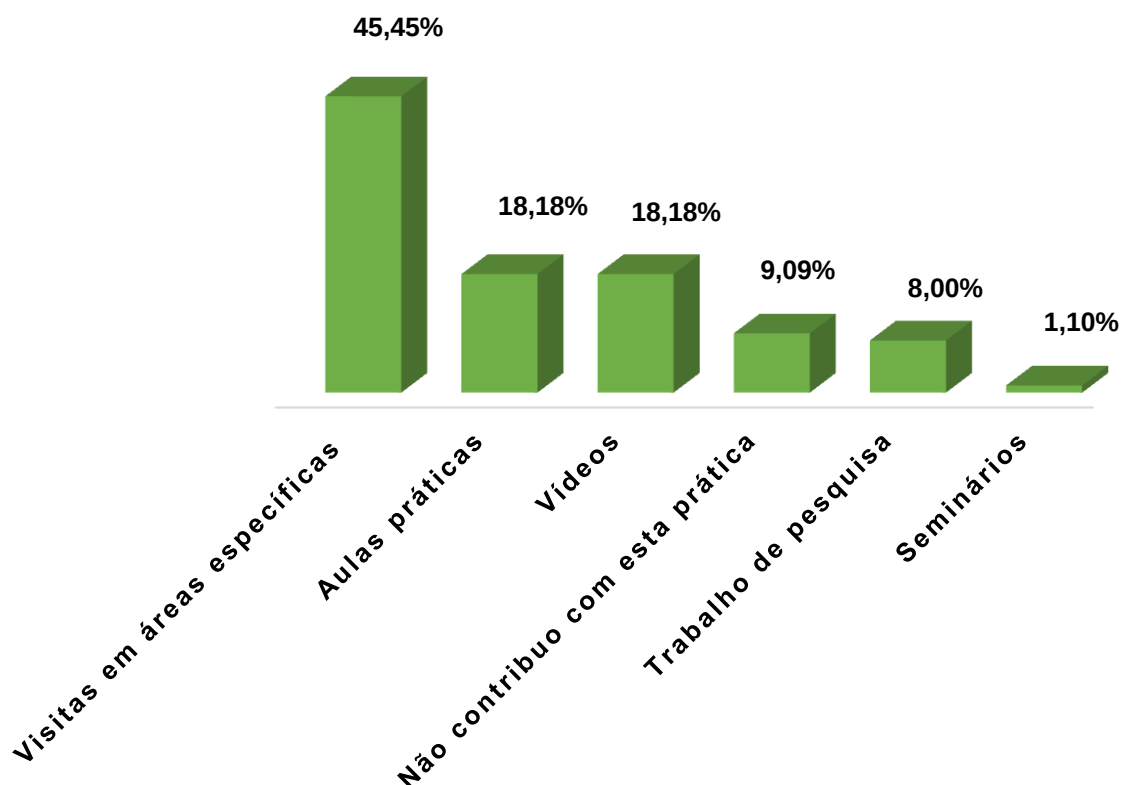
No estudo brasileiro de Silva e Menezes (2024), exploraram-se os desafios do ensino de Biologia para evitar a memorização tediosa de conteúdo, prática predominante atualmente no processo de ensino e aprendizagem. Em um esforço para minimizar essa prática, analisou-se a implementação da integração das IM nas atividades do livro didático, especialmente no conteúdo voltado à contextualização, oferecendo, assim, uma crítica à abordagem meramente decorativa do passado.

De acordo com Gardner (2005), atividades que envolvem múltiplas linguagens e diferentes formas de interação com o conhecimento permitem que os alunos mobilizem seus potenciais cognitivos de maneira mais significativa. Dessa forma, recursos visuais, atividades práticas e experiências de observação ambiental podem favorecer o desenvolvimento das IN, especialmente, no contexto do ensino de Biologia.

Outro aspecto relevante identificado na pesquisa se refere às estratégias pedagógicas utilizadas pelos docentes para desenvolver atividades relacionadas ao conteúdo biológico. Os resultados indicam, no Gráfico 2, que a maioria dos professores utiliza aulas práticas em laboratório como principal metodologia didática. Essa prática é coerente com a natureza investigativa das Ciências Biológicas, uma vez que a experimentação permite aos estudantes observar fenômenos naturais, formular hipóteses e compreender processos biológicos de maneira mais concreta.

Uma percentagem considerável de professores do Curso de Biologia utiliza visitas técnicas em ambientes específicos (45,45%), porque, através das aulas, os alunos têm uma noção da realidade quando apresentamos problemas ambientais ou porque isso os conduz a refletir sobre coisas que, no futuro, podem interferir ou alterar os cuidados ou a atenção prestada. Algumas disciplinas contam com professores que priorizam vídeos (18,18%), o que é uma forma interessante de apresentar o funcionamento de sistemas ou assuntos relacionados a problemas ambientais; dessa forma, economiza-se tempo em sala de aula e o conteúdo é estudado em detalhes.

Gráfico 2 – Estratégias didático-pedagógicas empregadas para o desenvolvimento ou aperfeiçoamento das Inteligências da Natureza



Fonte: Autora (2026)

O mesmo índice de 18,18% dos professores aplicam às atividades em sala de aula com práticas, pois é fácil para os alunos entenderem, uma vez que os conteúdos das disciplinas estão diretamente relacionados aos elementos do meio ambiente e facilitam o uso das IN. Em contrapartida, o mais preocupante é que alguns professores (9,09%) não contribuem para o uso de IN nas aulas de Biologia, o que resulta na formação de futuros professores que não percebem a relevância do trabalho com IN em sala de aula e, portanto, não o utilizarão com os futuros alunos.

Nesse contexto, as IN são relevantes, segundo Gardner (2009), essa inteligência refere-se à capacidade de reconhecer padrões na natureza, classificar elementos do ambiente e compreender relações ecológicas. Assim, atividades experimentais, visitas técnicas e observações em campo constituem estratégias pedagógicas adequadas para estimular esse tipo de inteligência.

Os dados evidenciam que parte dos professores utiliza visitas técnicas e atividades externas como forma de contextualizar os conteúdos trabalhados em sala de aula. Essas experiências proporcionam aos estudantes contato direto com o ambiente natural, favorecendo a compreensão de fenômenos ecológicos e

ampliando a relação entre teoria e prática. Sob essa perspectiva, tais atividades podem contribuir para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais significativa.

Segundo Vygotsky (2007), a aprendizagem ocorre de maneira mais eficaz quando os estudantes participam ativamente de experiências mediadas socialmente. Assim, atividades que envolvem investigação, observação e interação com o meio ambiente ampliam as possibilidades de construção do conhecimento, pois permitem que os alunos relacionem os conteúdos científicos com situações concretas de sua realidade.

Entretanto, os resultados também revelam desafios, tendo em vista que uma parcela dos docentes declarou não desenvolver atividades específicas relacionadas com as IM ou não considerar explicitamente as diferentes formas de aprendizagem dos estudantes no planejamento das aulas. Esse dado evidencia a necessidade de fortalecer processos de formação continuada que abordem metodologias pedagógicas inovadoras e ampliem o repertório didático dos professores.

Outro aspecto relevante identificado refere-se aos benefícios pedagógicos associados às atividades que estimulam diferentes inteligências. Entre os principais resultados apontados pelos docentes destacam-se o desenvolvimento da reflexão sobre problemas ambientais, a ampliação da consciência ecológica e o estímulo à resolução de problemas relacionados ao meio ambiente. Esses resultados demonstram que a utilização de estratégias diversificadas pode contribuir não apenas para a aprendizagem conceitual, mas também para a formação crítica dos estudantes.

Nesse sentido, Morin (2001) argumenta que a educação contemporânea deve promover uma compreensão integrada da realidade, articulando conhecimentos científicos e socioambientais. Assim, atividades que estimulam as IN favorecem a formação de cidadãos conscientes das questões ecológicas que compreendem a complexidade das relações entre sociedade e natureza.

Portanto, a análise dos dados indica que, embora a TIM ainda não esteja plenamente incorporada ao planejamento pedagógico dos docentes, diversas práticas utilizadas no ensino de Biologia apresentam potencial para estimular diferentes formas de aprendizagem. No entanto, para que esse potencial se concretize de maneira mais efetiva, torna-se necessário ampliar a formação pedagógica dos professores, fortalecendo a compreensão teórica e a intencionalidade educativa no uso dessas estratégias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados obtidos junto a docentes e discentes do curso de Ciências Biológicas, compreende-se que de maneira as estratégias pedagógicas utilizadas no contexto investigado contribuem para mobilizar diferentes habilidades cognitivas no processo de ensino e aprendizagem.

Os resultados evidenciaram que diversas práticas pedagógicas utilizadas pelos professores apresentam potencial para estimular diferentes inteligências, especialmente por meio de atividades práticas, observação de elementos da natureza, experimentação em laboratório e utilização de recursos visuais. Essas estratégias demonstram que o ensino de Biologia oferece condições favoráveis para o desenvolvimento das IN, uma vez que possibilita a exploração direta de fenômenos naturais e a análise de relações ecológicas presentes no ambiente.

Entretanto, a pesquisa revelou que o conhecimento teórico sobre a TIM ainda se apresenta de forma limitada entre parte dos docentes participantes. Em muitos casos, as atividades que estimulam diferentes habilidades cognitivas são desenvolvidas de maneira intuitiva, sem necessariamente estarem fundamentadas em um planejamento pedagógico orientado explicitamente por essa abordagem teórica.

Nesse sentido, destaca-se a intencionalidade pedagógica no planejamento das atividades didáticas. A organização consciente das práticas educativas, com definição clara de objetivos, estratégias metodológicas e formas de avaliação, constitui um elemento fundamental para que as atividades desenvolvidas em sala de aula contribuam efetivamente para o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes.

Além disso, a integração entre teoria e prática é essencial para fortalecer o ensino de Biologia, especialmente, em contextos caracterizados por grande diversidade ambiental, como a região amazônica. A utilização de elementos da biodiversidade local como recurso pedagógico pode favorecer a contextualização dos conteúdos científicos, aproximando o conhecimento escolar da realidade vivenciada pelos estudantes.

Dessa forma, conclui-se que a incorporação da TIM no planejamento pedagógico contribui para a construção de práticas educativas inclusivas, diversificadas e significativas. O fortalecimento da formação pedagógica docente,

aliado à reflexão crítica sobre as metodologias utilizadas no ensino de Biologia, constitui um caminho para ampliar as possibilidades de aprendizagem e promover o desenvolvimento integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. Campinas: Papirus, 2015. 166p.

AUSUBEL, D. P. **The acquisition and retention of knowledge**: a cognitive view. New York: Spring Science, 2012. 234p.

GARDNER, H. **Estructuras de la mente**. La teoría de las inteligencias múltiples. Trad. S. F. Éverest. México: Fondo de Cultura Económica (FCE), 2009. 459p. Título original: *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas**: a teoria na prática. Trad. M. A. V. Veronese. Porto Alegre (RS): Penso, 1995. 204p. Título original: *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*.

GARDNER, H. **La inteligencia reformulada**: las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Paidós, 2010a. 432p.

GARDNER, H. **The mind's new science**: A History Of The Cognitive Revolution. New York: Basic Books, 2008. 450p.

GARDNER, H. **Arte, mente y cerebro**. Una aproximación cognitiva a la realidad. 7 ed. Trad. Gloria G. M. V. C. De Eskenazi & Asociados. Buenos Aires, Paidós, 2005. 465p. Título original: *Art, Mind and Brain: Cognitive Approach to Creativity*.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019. 248p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017. 368p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. C. E. F. da Silva e J. Sawaya. 2 ed. São Paulo: Cortez; UNESCO, 2001. 118p. Título original: *Les Sept Savoirs Nécessaires à l'Éducation du Futur*

PIAGET, J. **Seis estudios de Psicología**. Trad. J. Marfé. Buenos Aires: Siglo XXI, 2018. 192p. Título original: *Six Études de Psychologie*.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hil, 2014. 69p.

SILVA, R. B., MENEZES, J. P. C. Representações das Inteligências Múltiplas nas atividades presentes nos livros didáticos de biologia. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, v. 19, n. 2, p. 234-43, 2024. DOI:

<https://doi.org/10.14483/23464712.19718> Disponível em:

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/GDLA/article/view/19718> Acesso em: 13 jun. 2025

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4 ed. Trad. M. Cole *et al.* São Paulo: Martins Fontes, 2007. 224p. Título original: *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.*