



A CONTRIBUIÇÃO DO USO DOS DIFERENTES PERFIS DE INTELIGÊNCIAS E ESTILOS DE APRENDIZAGEM NA CONQUISTA DE COMPETÊNCIAS MATEMÁTICAS COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO EM ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS NA CIDADE DE MANAUS-AM/BRASIL

THE CONTRIBUTION OF THE USE OF DIFFERENT LEARNING STYLES TO THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL COMPETENCIES AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS IN STATE PUBLIC SCHOOLS IN MANAUS, AM, BRAZIL

LA CONTRIBUCIÓN DEL USO DE LOS DIFERENTES PERFILES DE INTELIGENCIAS Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE ESCUELAS PÚBLICAS ESTATALES DE LA CIUDAD DE MANAUS, AM/BRASIL

Carlos Eduardo Mota Lopes¹, Deivila Alves Mota²

DOI: 10.54899/dcs.v23i87.4567

Recibido: 09/01/2026 | Aceptado: 30/01/2026 | Publicación en línea: 11/02/2026.

RESUMO

A presente pesquisa foi motivada pela constatação dos baixos índices de aprendizagem em Matemática entre alunos do ensino médio da rede pública brasileira, evidenciados em avaliações nacionais e internacionais, como o Saeb e o Pisa. Historicamente, a Matemática apresenta-se como uma área permeada por dificuldades, crenças negativas e barreiras pedagógicas, muitas vezes associadas às metodologias adotadas e à limitada consideração dos diferentes perfis de inteligência e estilos de aprendizagem dos estudantes. Nesse contexto, o estudo teve como temática a contribuição do uso dos diferentes Perfis de Inteligências e Estilos de Aprendizagem na conquista de competências matemáticas, sendo desenvolvido por meio de um estudo de campo nas Escolas Estaduais Brigadeiro João Camarão Telles Ribeiro e Nathalia Uchôa, localizadas na cidade de Manaus-AM, no período de 2025 a 2026. O objetivo geral consistiu em analisar como os diferentes perfis de inteligências e estilos de aprendizagem contribuem para a conquista de competências matemáticas por alunos do ensino médio. Como objetivos específicos, buscou-se: demonstrar formas de abordagem desses perfis no ensino da Matemática; identificar as relações entre perfis de inteligência, estilos de aprendizagem e desempenho matemático; e analisar a efetividade dessas abordagens na aprendizagem. A pesquisa adotou uma metodologia de natureza descritivo-analítica, com abordagem qualitativa e quantitativa, utilizando como instrumentos de coleta de dados questionários, observações e entrevistas aplicados a professores e alunos. Os resultados evidenciaram que o conhecimento dos diferentes perfis intelectuais e estilos de

¹ Mestre em Ciências da Educação, Universidad de la Integración de las Américas (UNIDA), Assunción (Distrito Capital Autónomo), Paraguai. E-mail: carlos_edumota@yahoo.com.br
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-5505-9210>

² Mestre em Ciências da Educação, Universidad de la Integración de las Américas (UNIDA), Assunción (Distrito Capital Autónomo), Paraguai. E-mail: deivila_alves@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8302-3299>

aprendizagem favorece a adoção de práticas pedagógicas mais individualizadas, respeitando as particularidades dos estudantes e ampliando as possibilidades de aprendizagem. Constatou-se, ainda, uma relação promissora entre inteligências múltiplas, estilos de aprendizagem e a efetividade do ensino da Matemática, ressaltando-se a necessidade de formação continuada dos docentes para promover um aprendizado significativo, inclusivo e centrado no protagonismo do aluno.

Palavras-chave: Perfis de Inteligências. Estilos de Aprendizagem. Aprendizagem. Matemática. Escola Pública.

ABSTRACT

The present study was motivated by the observation of low levels of achievement in Mathematics among high school students in the Brazilian public education system, as evidenced by national and international assessments such as Saeb and PISA. Historically, Mathematics has been characterized as an area permeated by difficulties, negative beliefs, and pedagogical barriers, often associated with the teaching methodologies adopted and the limited consideration of students' different intelligence profiles and learning styles. In this context, the study focused on the contribution of the use of different Intelligence Profiles and Learning Styles to the development of mathematical competencies. The research was conducted through a field study in the State Schools Brigadeiro João Camarão Telles Ribeiro and Nathalia Uchôa, located in the city of Manaus, Amazonas, Brazil, from 2025 to 2026. The general objective was to analyze how different intelligence profiles and learning styles contribute to the development of mathematical competencies among high school students. The specific objectives were to: demonstrate approaches for incorporating these profiles into Mathematics teaching; identify relationships between intelligence profiles, learning styles, and mathematical performance; and analyze the effectiveness of these approaches in learning. The study adopted a descriptive-analytical methodology with a qualitative and quantitative approach, using questionnaires, observations, and interviews with teachers and students as data collection instruments. The results showed that knowledge of different intellectual profiles and learning styles favors the adoption of more individualized pedagogical practices, respecting students' particularities and expanding learning opportunities. Furthermore, a promising relationship was identified between multiple intelligences, learning styles, and the effectiveness of Mathematics teaching, highlighting the need for continuous teacher education to promote meaningful, inclusive, and student-centered learning.

Keywords: Intelligence Profiles. Learning Styles. Learning. Mathematics. Public School.

RESUMEN

La presente investigación fue motivada por la constatación de los bajos niveles de aprendizaje en Matemáticas entre estudiantes de educación secundaria de la red pública brasileña, evidenciados en evaluaciones nacionales e internacionales, como el Saeb y el PISA. Históricamente, las Matemáticas se han caracterizado como un área permeada por dificultades, creencias negativas y barreras pedagógicas, frecuentemente asociadas a las metodologías de enseñanza adoptadas y a la limitada consideración de los diferentes perfiles de inteligencia y estilos de aprendizaje de los estudiantes. En este contexto, el estudio tuvo como temática la contribución del uso de los diferentes Perfiles de Inteligencias y Estilos de Aprendizaje en la adquisición de competencias

matemáticas, desarrollándose mediante un estudio de campo en las Escuelas Estatales Brigadeiro João Camarão Telles Ribeiro y Nathalia Uchôa, ubicadas en la ciudad de Manaus, Amazonas, Brasil, en el período de 2025 a 2026. El objetivo general consistió en analizar cómo los diferentes perfiles de inteligencias y estilos de aprendizaje contribuyen a la adquisición de competencias matemáticas en estudiantes de educación secundaria. Como objetivos específicos, se buscó: demostrar formas de abordaje de estos perfiles en la enseñanza de las Matemáticas; identificar las relaciones entre perfiles de inteligencia, estilos de aprendizaje y desempeño matemático; y analizar la efectividad de dichas abordajes en el aprendizaje. La investigación adoptó una metodología de carácter descriptivo-analítico, con un enfoque cualitativo y cuantitativo, utilizando cuestionarios, observaciones y entrevistas aplicadas a docentes y estudiantes como instrumentos de recolección de datos. Los resultados evidenciaron que el conocimiento de los diferentes perfiles intelectuales y estilos de aprendizaje favorece la adopción de prácticas pedagógicas más individualizadas, respetando las particularidades de los estudiantes y ampliando las posibilidades de aprendizaje. Asimismo, se constató una relación prometedora entre las inteligencias múltiples, los estilos de aprendizaje y la efectividad de la enseñanza de las Matemáticas, destacándose la necesidad de formación continua del profesorado para promover un aprendizaje significativo, inclusivo y centrado en el protagonismo del estudiante.

Palabras clave: Perfiles de Inteligencias. Estilos de Aprendizaje. Aprendizaje. Matemáticas. Escuela Pública



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A Matemática constitui uma disciplina obrigatória nos currículos escolares e apresenta como objetivos fundamentais o desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de abstração, da análise, da generalização, da projeção de conceitos e da resolução de problemas, competências essenciais à formação acadêmica, social e cidadã dos estudantes. Para que tais objetivos sejam efetivamente alcançados, faz-se necessário que o ensino da Matemática utilize uma linguagem acessível e significativa, capaz de articular conceitos formais a situações concretas do cotidiano discente, sem perder seu caráter simbólico, representacional e comunicativo indispensável às diferentes áreas do conhecimento (Silva, 2005).

Entretanto, a forma como a Matemática tem sido tradicionalmente desenvolvida no processo de ensino-aprendizagem na Educação Básica brasileira tem produzido resultados aquém do esperado, evidenciados pelos baixos índices de desempenho apresentados por estudantes em avaliações de larga escala, como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA, 2022) e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB, 2023). Esse cenário tem suscitado

preocupações e reflexões entre professores, gestores, pesquisadores e demais atores do campo educacional.

Dentre os múltiplos fatores associados a esse quadro, destacam-se aqueles relacionados às diferenças individuais nos modos de perceber, processar, organizar e construir o conhecimento. Nessa perspectiva, os Estilos de Aprendizagem e a Teoria das Inteligências Múltiplas emergem como referenciais teóricos relevantes para a compreensão da diversidade cognitiva presente nas salas de aula, ao evidenciarem que não existe um único modelo de aprendizagem capaz de atender, de forma homogênea, às necessidades educacionais de todos os estudantes.

No que se refere aos Estilos de Aprendizagem, Markova (2000) destaca a predominância dos sistemas sensoriais visual, auditivo e cinestésico no processo de aprendizagem. De forma complementar, Fleming e Mills (1992), por meio do modelo VARK, ampliam essa compreensão ao classificar os estilos em Visual, Aural, Read/Write e Kinesthetic, ressaltando que a aprendizagem se torna mais eficaz quando as estratégias pedagógicas dialogam com essas preferências. Já Felder e Silverman (1988) propõem um modelo multidimensional que considera aspectos como percepção, processamento, entrada e compreensão da informação, reforçando a necessidade de práticas pedagógicas diversificadas, especialmente no ensino de conteúdos abstratos, como os matemáticos.

Paralelamente, Gardner (1995; 2000; 2011), ao propor a Teoria das Inteligências Múltiplas, amplia a concepção tradicional de inteligência ao reconhecer suas múltiplas dimensões, superando a visão restrita centrada exclusivamente nas habilidades linguísticas e lógico-matemáticas. Armstrong (2001; 2009) corrobora essa perspectiva ao afirmar que o reconhecimento das diferentes inteligências oferece subsídios pedagógicos concretos para a reorganização das práticas educativas, favorecendo abordagens mais inclusivas, diversificadas e significativas, nas quais o estudante é compreendido em sua integralidade.

Assim, reconhecer e valorizar tanto os diferentes estilos de aprendizagem quanto os distintos perfis de inteligências contribui para a construção de práticas pedagógicas mais equitativas e eficazes no ensino da Matemática. A diversificação metodológica, o uso de recursos didáticos variados e a flexibilização das estratégias de ensino ampliam as possibilidades de engajamento dos estudantes, favorecendo a compreensão conceitual e o desenvolvimento de competências matemáticas no Ensino Médio.

Diante desse contexto, esta pesquisa tem como temática “A contribuição do uso dos diferentes perfis de inteligências e estilos de aprendizagem na conquista de competências

matemáticas com alunos do Ensino Médio”, sendo desenvolvida por meio de um estudo de campo nas Escolas Estaduais Brigadeiro João Camarão Telles Ribeiro e Nathalia Uchôa, localizadas no município de Manaus/AM, no período de 2025. O objetivo do estudo consiste em analisar a relação entre os diferentes perfis de inteligências e estilos de aprendizagem e sua contribuição para a efetividade do processo de ensino-aprendizagem da Matemática com estudantes das 3^a séries do Ensino Médio.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Matemática tem passado por transformações significativas nas últimas décadas, impulsionadas por mudanças sociais, tecnológicas e pedagógicas. Nesse contexto, a Matemática assume papel central na formação cognitiva dos estudantes e no desenvolvimento de competências essenciais ao exercício da cidadania. Enquanto linguagem universal e instrumento de leitura crítica da realidade, contribui para o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, resolução de problemas, comunicação e tomada de decisões em diferentes contextos sociais e profissionais.

A aprendizagem Matemática deve, portanto, superar práticas baseadas exclusivamente na memorização de fórmulas e algoritmos, priorizando a construção de competências que permitam aos estudantes interpretar, argumentar e aplicar conhecimentos em situações diversas (Brasil, 2018). Tal perspectiva converge com a concepção de competência Matemática proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2003), que a define como a capacidade de compreender o papel da Matemática no mundo e utilizá-la de forma funcional, reflexiva e crítica na vida cotidiana.

Kilpatrick, Swafford e Findell (2001) apontam que a proficiência Matemática se estrutura em cinco dimensões interdependentes: compreensão conceitual, fluência procedimental, raciocínio adaptativo, competência estratégica e disposição produtiva. Niss (2003) reforça essa abordagem ao destacar que a competência Matemática extrapola o ambiente escolar, envolvendo a capacidade de compreender, julgar e utilizar a Matemática em múltiplos contextos. A dimensão crítica da Educação Matemática é enfatizada por Skovsmose (2000), ao defender a formação de sujeitos capazes de analisar e transformar a realidade social por meio da Matemática, articulando conhecimento, reflexão e cidadania.

Apesar dos avanços teóricos e normativos, o ensino de Matemática ainda enfrenta desafios históricos, como a predominância de práticas tradicionais, a fragmentação curricular e a desmotivação discente (Santos; Nogueira, 2017). Nesse cenário, abordagens pedagógicas que reconhecem a diversidade cognitiva dos estudantes tornam-se fundamentais, especialmente aquelas fundamentadas na Teoria das Inteligências Múltiplas e nos Estilos de Aprendizagem, discutidos a seguir.

Os Diferentes Perfis de Inteligências e o Processo de Aprender

Os estudos sobre inteligência tiveram início no início do século XX, com os trabalhos de Alfred Binet, criador do teste de quociente de inteligência (QI). Embora esses estudos tenham contribuído para a Psicologia Educacional, consolidaram uma visão reducionista da inteligência, entendida como uma capacidade única e mensurável, desconsiderando a complexidade do desenvolvimento humano.

Na década de 1980, Howard Gardner (1994; 1995) rompeu com essa concepção ao propor a Teoria das Inteligências Múltiplas (TIM), fundamentada em pesquisas com crianças, adultos e indivíduos com lesões cerebrais. Para o autor, a inteligência deve ser compreendida como um potencial biopsicológico que pode ser ativado em contextos culturais para resolver problemas ou criar produtos socialmente valorizados (Gardner, 2000).

Gardner identifica nove tipos de inteligência: linguística, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, musical, interpessoal, intrapessoal, naturalista e existencial. Essas inteligências apresentam relativa autonomia, mas atuam de forma integrada, manifestando-se em combinações singulares em cada indivíduo. Essa concepção plural rompe com a visão uniforme da inteligência (Gama, 2009) e desloca o foco da escola tradicional, centrada na classificação e seleção, para uma educação que reconhece a diversidade cognitiva e valoriza os diferentes talentos.

No ensino de Matemática, a Teoria das Inteligências Múltiplas oferece importantes subsídios pedagógicos ao possibilitar a diversificação das estratégias de ensino, contemplando diferentes formas de representação, expressão e resolução de problemas. Armstrong (2001; 2009) destaca que o reconhecimento dessas inteligências favorece práticas pedagógicas mais inclusivas, significativas e equitativas, nas quais o estudante é compreendido em sua integralidade.

Assim, ao reconhecer que os estudantes mobilizam diferentes inteligências no processo de aprendizagem Matemática, amplia-se a possibilidade de desenvolvimento de competências matemáticas de forma mais contextualizada, significativa e alinhada às características individuais dos educandos.

Os Diferentes Estilos de Aprendizagem e o Processo de Aprender

A investigação sobre as diferenças individuais no aprender avançou significativamente a partir da segunda metade do século XX, deslocando o foco da mensuração da inteligência para a compreensão dos processos cognitivos e das preferências individuais de aprendizagem. Nesse contexto, os Estilos de Aprendizagem consolidam-se como um importante referencial teórico ao reconhecer que os estudantes apresentam modos distintos e relativamente estáveis de captar, organizar e utilizar as informações.

Markova (2000) associa os estilos de aprendizagem aos sistemas sensoriais predominantes — visual, auditivo e cinestésico — que influenciam a percepção, o processamento e a organização das informações. Fleming e Mills (1992), por meio do modelo VARK, ampliam essa compreensão ao classificar os estilos em Visual, Aural, Read/Write e Kinesthetic, ressaltando que a aprendizagem se torna mais eficaz quando as estratégias pedagógicas dialogam com essas preferências.

Felder e Silverman (1988) propõem um modelo multidimensional que considera quatro eixos principais: percepção (sensorial ou intuitiva), processamento (ativo ou reflexivo), entrada da informação (visual ou verbal) e compreensão (sequencial ou global). Segundo os autores, ambientes educacionais que privilegiam apenas determinados estilos tendem a gerar dificuldades de aprendizagem, desmotivação e baixo desempenho, especialmente em disciplinas de elevado grau de abstração, como a Matemática.

No campo da Educação Matemática, reconhecer os estilos de aprendizagem implica compreender que os estudantes diferem na maneira como lidam com conceitos abstratos, algoritmos e representações simbólicas. Dessa forma, a adoção de práticas pedagógicas flexíveis, aliadas a metodologias ativas (Moran, 2018) e à avaliação formativa (Luckesi, 2011), contribui para a construção de ambientes de aprendizagem mais inclusivos e eficazes.

Assim, ao integrar os estilos de aprendizagem ao planejamento didático, desloca-se o foco da adaptação do estudante a um modelo único de ensino para a construção de práticas pedagógicas

responsivas à diversidade cognitiva, favorecendo o desenvolvimento das competências matemáticas de forma significativa, crítica e contextualizada.

METODOLOGIA

A presente investigação adotou uma abordagem metodológica de natureza analítico-descritiva, uma vez que se propôs à observação, ao registro, à descrição e à análise sistemática do fenômeno investigado, conforme a concepção de pesquisa delineada por Gil (2019). Segundo o autor, esse tipo de estudo mostra-se adequado à identificação, análise e interpretação das características de uma determinada realidade ou população. Dessa forma, a pesquisa não se limitou à descrição do contexto educacional investigado, buscando analisar as relações e os aspectos subjacentes ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática à luz dos diferentes perfis de inteligências e estilos de aprendizagem.

Quanto à abordagem do problema, o estudo caracterizou-se como qualitativo e quantitativo, configurando-se como uma pesquisa de natureza mista. De acordo com Minayo (2014; 2017), a abordagem qualitativa possibilita a compreensão aprofundada dos significados, percepções e interpretações atribuídas pelos sujeitos às suas práticas e experiências, permitindo apreender a complexidade do fenômeno educativo em seu contexto social e cultural. De forma complementar, a abordagem quantitativa contribuiu para a análise de dados mensuráveis, possibilitando a identificação de padrões, tendências e relações entre variáveis, ampliando a consistência e a robustez analítica dos resultados (Gil, 2019).

No âmbito da abordagem quantitativa, recorreu-se à análise estatística de correlação, fundamentada nos pressupostos de Pearson, com o objetivo de verificar o grau de associação entre os perfis de inteligências, identificados por meio do teste Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales (MIDAS), os estilos de aprendizagem, identificados por meio dos instrumentos Learning Styles Inventory – VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic), VARK Questionnaire e Index of Learning Styles (ILS), e o desempenho acadêmico dos estudantes na disciplina de Matemática. O coeficiente de correlação de Pearson foi adotado por se tratar de uma medida estatística apropriada para avaliar a intensidade e a direção da relação linear entre variáveis quantitativas, permitindo inferir em que medida determinados perfis intelectuais e estilos de aprendizagem se associam aos resultados obtidos nas avaliações de Matemática.

No que se refere aos procedimentos técnicos, a pesquisa assumiu caráter bibliográfico e documental, fundamentando-se na consulta a livros e artigos científicos de autores de referência, bem como na análise de documentos institucionais de primeira e segunda mão provenientes das Escolas Estaduais Brigadeiro João Camarão Telles Ribeiro e Nathalia Uchôa, além de documentos da Secretaria de Estado da Educação do Amazonas (SEDUC-AM).

O estudo foi desenvolvido nas Escolas Estaduais Brigadeiro João Camarão Telles Ribeiro e Nathalia Uchôa, localizadas, respectivamente, na Rua Nova, nº 1000, bairro São Lázaro, e na Rua Nova Esperança, nº 474, bairro Jorge Teixeira, ambas situadas no município de Manaus-AM, Brasil. A amostra adotada foi do tipo censitária, envolvendo os 252 estudantes matriculados nas turmas das 3ª séries do Ensino Médio, os quais participaram integralmente da coleta de dados.

Como instrumentos de coleta de dados, utilizaram-se questionários baseados nos testes MIDAS, VAK, VARK e ILS, além de entrevistas individualizadas e observações simples. Os questionários foram selecionados por constituírem instrumentos consolidados de operacionalização dos constructos teóricos das Inteligências Múltiplas e dos Estilos de Aprendizagem, possibilitando a identificação dos perfis intelectuais e das preferências cognitivas dos estudantes.

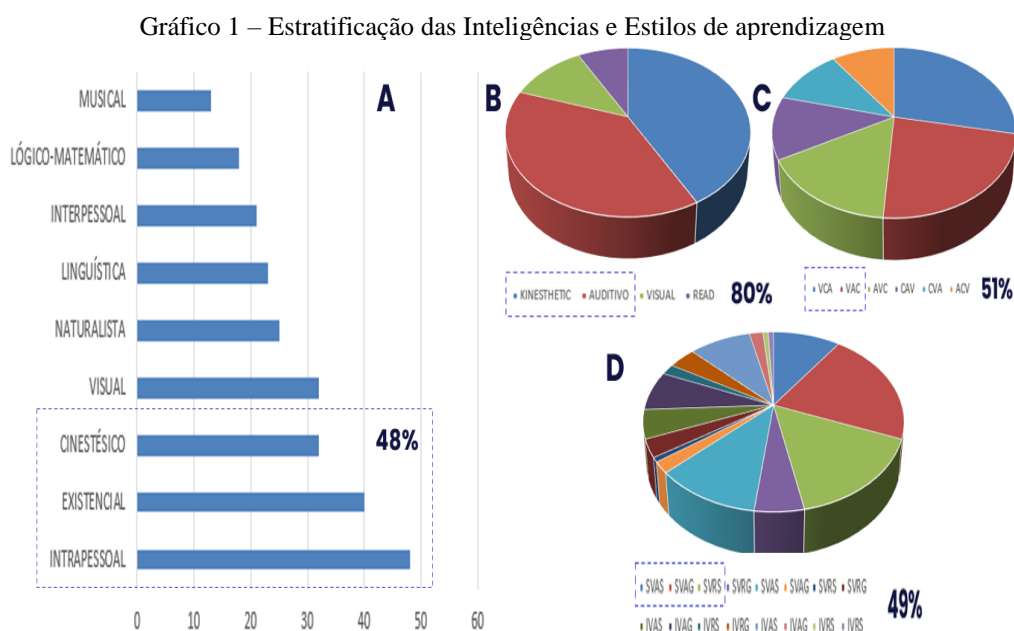
Após a coleta, os dados foram submetidos a um rigoroso processo de organização, tratamento e análise, envolvendo a identificação de informações válidas, inconsistentes, omissas ou redundantes. Os dados quantitativos referentes aos perfis de inteligências, estilos de aprendizagem e desempenho em Matemática foram analisados por meio do coeficiente de correlação de Pearson, enquanto os dados qualitativos, provenientes das entrevistas e observações, foram interpretados à luz dos pressupostos teóricos de Minayo. Esse procedimento assegurou a fidedignidade, a confiabilidade e a consistência dos resultados, em consonância com os fundamentos da pesquisa analítico-descritiva de abordagem qualitativa e quantitativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para atender ao objetivo da pesquisa, foram aplicados instrumentos de autorrelato fundamentados em duas abordagens teóricas complementares: os Estilos de Aprendizagem e as Inteligências Múltiplas. No que se refere aos estilos de aprendizagem, utilizaram-se os questionários Learning Styles Inventory – VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic), VARK Questionnaire e Index of Learning Styles (ILS), alinhados às concepções teóricas de Markova

(2000), Fleming (2001) e Felder e Silverman (1988). Para a identificação dos perfis intelectuais, foi aplicado o instrumento MIDAS (Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales), fundamentado na Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner.

Após a coleta, organização e estratificação dos dados obtidos junto às turmas das 3ª séries do Ensino Médio, observou-se que, no âmbito dos estilos de aprendizagem, houve predominância dos perfis Visual–Cinestésico–Auditivo (VCA) e Visual–Auditivo–Cinestésico (VAC), segundo Markova (2000), representando 51% da amostra; do estilo Cinestésico–Auditivo (KA), conforme Fleming (2001), com 80%; e dos estilos Sensorial–Visual–Ativo–Global (SVAG), Sensorial–Visual–Ativo–Sequencial (SVAS) e Sensorial–Visual–Read–Sequencial (SVRS), segundo Felder e Silverman (1988), totalizando 49% dos estudantes investigados, conforme Gráfico 1.



Fonte: Pesquisadores, 2025

Paralelamente, a análise dos perfis intelectuais revelou predominância das inteligências Existencial, Corporal-Cinestésica e Intrapessoal, que concentraram aproximadamente 48% dos resultados obtidos. Esses dados indicam que os estudantes apresentam maior afinidade com aprendizagens mediadas pela reflexão sobre o sentido do conhecimento, pela autoconsciência, autorregulação e pela ação prática e experiencial, conforme postulado por Gardner (1995; 2000; 2011).

Ao aprofundar a análise, as notas da disciplina de Matemática referentes à primeira unidade letiva (abril de 2025) foram correlacionadas tanto aos estilos de aprendizagem quanto

aos perfis de inteligências. Os estudantes classificados no nível de desempenho A (8,0–10,0) apresentaram predominância dos estilos Sensorial–Visual–Ativo–Sequencial, Visual–Auditivo e Visual–Cinestésico–Auditivo, bem como das inteligências Lógico-Matemática, Visual/Espacial e Linguística. Essa convergência evidencia alinhamento entre as preferências cognitivas dos estudantes e as práticas pedagógicas adotadas em sala de aula, caracterizadas por abordagens visuais, linguísticas e práticas, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Relação de desempenho: Inteligências e Estilos de aprendizagem

GRUPO	INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS	QTD	%	PEARSON	CORRELAÇÃO	PERFIS APRENDIZAGEM	PEARSON	CORRELAÇÃO	QTD	%	TTL	MÉDIA
A	Lógico-Matemática	16	31	$r=0,77; p=0,01$	ALTA	SVASe	$r=0,69; p=0,01$	ALTA	21	40		
	Visual/Espacial	24	46	$r=0,68; p=0,01$	ALTA	VA	$r=0,67; p=0,01$	ALTA	41	79	52	8,0 - 10,00
	Linguístico	12	23	$r=0,58; p=0,03$	MÉDIA	VCA	$r=0,71; p=0,01$	ALTA	38	73		
B	Existencial	18	18	-	BAIXA	SVAG	$r=0,65; p=0,05$	ALTA	38	37		
	Visual/Espacial	26	25	-	ALTA	VK	$r=0,48; p=0,05$	ALTA	77	75	102	7,0 - 7,9
	Existencial	52	51	$r=0,46; p=0,05$	BAIXA	VCA		ALTA	83	81		
C	Naturalista	15	27	$r=0,32; p=0,05$	BAIXA	SVeAS	$r=0,43; p=0,06$	MÉDIA	28	50		
	Visual/Espacial	13	23	-	ALTA	AK	$r=0,49; p=0,06$	BAIXA	33	58	56	6,0 - 6,9
	Existencial	16	28	-	BAIXA	VAC	$r=0,51; p=0,05$	MÉDIA	32	57		
D	Musical	13	31	$r=0,44; p=0,06$	BAIXA	IVAS	$r=0,44; p=0,06$	BAIXA	21	50		
	Naturalista	10	24	-	BAIXA	AK		BAIXA	18	43	42	< 6,0
	Visual/Espacial	8	19	-	ALTA	AVC	$r=0,46; p=0,06$	MÉDIA	30	71		

252

Fonte: Pesquisadores, 2025

A utilização do coeficiente de correlação de Pearson reforçou essas inferências ao indicar associações positivas entre determinados estilos de aprendizagem, perfis intelectuais e o desempenho em Matemática. Tal análise permitiu compreender que estilos como o visual, cinestésico e ativo, aliados às inteligências lógico-matemática, corporal-cinestésica e intrapessoal, contribuem significativamente para a consolidação do conhecimento matemático, especialmente em conteúdo que demandam abstração, representação simbólica e resolução de problemas.

Por outro lado, os estudantes com desempenhos inferiores (níveis C e D) apresentaram estilos de aprendizagem e perfis de inteligências menos alinhados às estratégias pedagógicas

predominantes, o que reforça a hipótese de que o desalinhamento entre as práticas docentes e as características cognitivas dos alunos pode comprometer o processo de aprendizagem.

Dessa forma, os resultados evidenciam que a articulação entre Estilos de Aprendizagem e Inteligências Múltiplas constitui um referencial teórico-metodológico potente para compreender e potencializar o ensino da Matemática. Ao reconhecer a diversidade cognitiva presente em sala de aula e alinhar as práticas pedagógicas a essa pluralidade, favorece-se uma aprendizagem mais significativa, inclusiva e eficaz, corroborando os pressupostos de Markova, Fleming, Felder e Silverman e Gardner no contexto educacional investigado.

CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciam que os processos de aprendizagem não ocorrem de forma homogênea, uma vez que os estudantes apresentam diferentes preferências cognitivas, perceptivas e sensoriais, bem como distintas capacidades intelectuais, que influenciam diretamente a maneira como recebem, processam e organizam as informações. Tal constatação reafirma a relevância do reconhecimento e da identificação tanto dos estilos de aprendizagem quanto dos perfis de inteligências múltiplas no processo educativo, conforme defendem Markova (2000), Fleming e Mills (1992), Felder e Silverman (1988) e Gardner (1995; 2000; 2011), ao compreenderem a aprendizagem como um fenômeno plural, dinâmico e marcado pelas particularidades individuais dos sujeitos.

Nessa perspectiva, os achados do estudo corroboram a compreensão de que não existe um único estilo de aprendizagem nem uma inteligência geral única e universal capaz de atender, de forma homogênea, a todos os estudantes. Ao contrário, evidencia-se a existência de um conjunto de estilos de aprendizagem e de inteligências distintas, inter-relacionadas e passíveis de serem estimuladas de maneira complementar no contexto educacional. Quando reconhecidos e considerados no planejamento pedagógico, esses elementos favorecem a adoção de estratégias diversificadas que potencializam a aprendizagem, especialmente no ensino da Matemática, área que demanda múltiplas formas de raciocínio, representação, abstração, interpretação e resolução de problemas.

Em síntese, ao correlacionar os diferentes estilos de aprendizagem e perfis de inteligências dos estudantes com o desempenho acadêmico na disciplina de Matemática, foram identificadas evidências consistentes que permitem inferir que a articulação entre essas dimensões cognitivas

e as práticas pedagógicas adotadas tende a potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, os resultados demonstram contribuir positivamente para a maximização do desempenho acadêmico dos alunos, reforçando a pertinência dos Estilos de Aprendizagem e da Teoria das Inteligências Múltiplas como referenciais teórico-metodológicos para a reorganização das práticas de ensino da Matemática, ao promover abordagens mais inclusivas, flexíveis e alinhadas à diversidade cognitiva presente em sala de aula.

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho a todos aqueles que, com um conselho, um abraço, uma oração ou um simples gesto, ajudaram a construir este momento, deixo minha eterna gratidão. Pois nenhuma conquista é verdadeiramente individual — cada vitória carrega o reflexo daqueles que caminharam conosco.

A Deus, que me guiou com mãos invisíveis, sustentou minha fé nos momentos de incerteza e iluminou meu caminho mesmo nas noites mais escuras.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, Thomas. *Inteligências múltiplas na sala de aula. 2.* ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BINET, Alfred; SIMON, Théodore. *The development of intelligence in children.* New York: Arno Press, 1973.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.* Brasília: MEC/SEMT, 2018.

BRUNER, Jerome. *A cultura da educação.* Porto Alegre: Artmed, 2001.

CORTEZZI, Silvana; AYUB, Regina Célia. *Inteligências múltiplas: práticas pedagógicas.* São Paulo: Vetor, 2000.

FELDER, Richard M.; BRENT, Rebecca. **Understanding student differences.** *Journal of Engineering Education*, v. 94, n. 1, p. 57–72, 2005.

FELDER, Richard M.; SILVERMAN, Linda K. **Learning and teaching styles in engineering education.** *Engineering Education*, v. 78, n. 7, p. 674–681, 1988. Disponível em: <https://www.ijee.ie/articles/Vol21-1/IJEE1553.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2025.

FLEMING, Neil D. **I'm different, not dumb: modes of presentation (VARK) in the tertiary**

classroom. In: ZELMER, A. (ed.). *Research and Development in Higher Education*. Proceedings of the Annual Conference of the Higher Education and Research Development Society of Australasia (HERDSA). v. 18. p. 308–313, 1995.

FLEMING, Neil. *VARK: a guide to learning styles*. 2001. Disponível em: <http://vark-learn.com>. Acesso em: 6 ago. 2025.

FLEMING, Neil; BAUME, David. **Learning styles again: VARKing up the right tree!** *Educational Developments*, v. 7, n. 4, p. 1–10, nov. 2006. Disponível em: <https://www.vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/Educational-Developments.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2025.

FONSECA, Vitor da. *Psicomotricidade*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. *Pedagogia como ciência da educação*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

GAMA, Maria Clara Sodré. *A teoria das inteligências múltiplas e suas implicações para a educação*. Petrópolis: Vozes, 2009.

GARDNER, Howard. *Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 1994.

GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artmed, 1995.

GARDNER, Howard. *Mentes que mudam: a arte e a ciência de mudar as nossas ideias e as dos outros*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GARDNER, Howard. *Inteligência: um conceito reformulado*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.

GARDNER, Howard. *Truth, beauty and goodness reframed: educating for the virtues in the twenty-first century*. New York: Basic Books, 2012.

GÁSPARI, João Carlos; SCHWARTS, Gisele Maria. **Inteligência naturalista: uma nova dimensão do conhecimento.** *Revista Motriz*, Rio Claro, v. 8, n. 3, p. 107–114, 2002.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LOPES, W. M. G. I. *ILS – Inventário de estilos de aprendizagem de Felder-Soloman: investigação de sua validade em estudantes universitários de Belo Horizonte*. 2002.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARKOVA, Dawna. *O natural é ser inteligente: padrões básicos de aprendizagem a serviço da criatividade na educação*. São Paulo: Summus, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 37. ed. Petrópolis: Vozes, 2017.

MORAN, José Manuel. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

PASSARELLI, Maria Lúcia. *Inteligências múltiplas e aprendizagem*. São Paulo: Scipione, 1995.

PEARSON, Karl. **Note on regression and inheritance in the case of two parents.** *Proceedings of the Royal Society of London*, Londres, v. 58, p. 240–242, 1895.

SILVA, J. A. F. *Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem na matemática: algumas considerações*. 2005. 11 f. Monografia (Graduação) — Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

SMOLE, Kátia Stocco. *A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.