



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PIRIPIRI
CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

GIL WANDERSON LIMA LUSTOSA DE MENESES

**MÉTODO KUMON DE MATEMÁTICA PARA A APRENDIZAGEM E
POTENCIALIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS**

PIRIPIRI

2025

GIL WANDERSON LIMA LUSTOSA DE MENESES

MÉTODO KUMON DE MATEMÁTICA PARA A APRENDIZAGEM E
POTENCIALIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura de
Matemática do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Piripiri.

Orientador: Prof. Me. Ivan de Souza Silva.

PIRIPIRI

2025

MÉTODO KUMON DE MATEMÁTICA PARA A APRENDIZAGEM E POTENCIALIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

Gil Wanderson Lima Lustosa de Meneses ¹

Ivan de Souza Silva ²

RESUMO

O presente trabalho aborda o Método Kumon que tem uma metodologia com foco no desenvolvimento individualizado, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada aluno, e estimulando habilidades como raciocínio lógico, concentração e responsabilidade. A pesquisa desenvolveu-se de forma a responder ao seguinte problema: Como os pais e/ou responsáveis percebem as contribuições do Método Kumon de Matemática para o desenvolvimento das habilidades relacionadas ao letramento matemático, à resolução de problemas e ao fortalecimento da autonomia e da disciplina no processo de aprendizagem de seus filhos? A pesquisa se constitui em um estudo de campo de natureza qualitativa que tem como objetivo geral analisar como o Método Kumon pode potencializar de forma mais eficaz as diferentes habilidades de aprendizagem dos alunos no ensino das operações fundamentais. A relevância do estudo está por explorar uma abordagem educacional inovadora, contribuindo para o avanço acadêmico, a formação de educadores e o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes. O estudo também dialoga com as ideias de Paulo Freire (1983), D'Ambrosio (2009), Libâneo (2012) e Dewey (1979), ao destacar o papel da autonomia, do contexto e da prática ativa na construção do conhecimento. Os resultados da pesquisa indicam que a maioria dos pais têm percebido avanços significativos no desempenho escolar dos filhos após o ingresso no Método Kumon de Matemática, especialmente no domínio das operações fundamentais. Foram constatadas melhorias na agilidade e precisão dos cálculos, no raciocínio lógico, na autonomia e na confiança dos alunos para resolver problemas matemáticos. Além disso, verificou-se que o método contribuiu para o aumento do interesse pela disciplina e complementa de forma eficaz o ensino da escola.

Palavras-chave: Método Kumon; Aprendizagem matemática; Ensino da Matemática; Habilidade; Autonomia.

ABSTRACT

This study addresses the Kumon Method, which employs a methodology focused on individualized development, respecting each student's learning pace, and stimulating skills such as logical reasoning, concentration, and responsibility. The research was developed to answer the following question: How do parents and/or guardians perceive the contributions of the Kumon Math Method to the development of skills related to mathematical literacy, problem-solving, and the strengthening of autonomy and discipline in their children's learning process? The research is a qualitative field study whose general objective is to analyze how the Kumon Method can more effectively enhance students' different learning abilities in teaching fundamental operations. The relevance of the study lies in exploring an innovative educational

¹ Graduando em Lic. em Matemática, Instituto Federal do Piauí. E-mail: gilmenesess81@gmail.com

² Mestre em Matemática pela Universidade Federal do Piauí, atualmente é professor e coordenador do curso de Matemática do IFPI campus Piripiri. E-mail: ivanssousa@ifpi.edu.br

approach, contributing to academic advancement, the training of educators, and the development of more effective pedagogical practices. The study also dialogues with the ideas of Paulo Freire (1983), D'Ambrosio (2009), Libâneo (2012), and Dewey (1979), highlighting the role of autonomy, context, and active practice in the construction of knowledge. The research results indicate that most parents have observed significant improvements in their children's school performance after enrolling in the Kumon Math Method, especially in mastering fundamental operations. Improvements were observed in the speed and accuracy of calculations, logical reasoning, autonomy, and students' confidence in solving mathematical problems. Furthermore, it was found that the method contributed to increased interest in the subject and effectively complements school teaching.

Keywords: Kumon Method; Mathematical Learning; Mathematics Teaching.

1 INTRODUÇÃO

É de conhecimento dos profissionais da educação em todas as etapas e níveis de ensino que o desempenho acadêmico de crianças, adolescentes e adultos brasileiros em Matemática ainda está longe do ideal. No contexto atual a orientação curricular proposta pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) determina que ao longo da Educação Básica devem ser desenvolvidas habilidade que promovam o letramento matemático, a resolução de problemas e o desenvolvimento de competências como raciocínio, representação, comunicação e argumentação matemática. Desta feita, pensar em propostas metodológicas, métodos, estratégias que propiciem o desenvolvimento de habilidades e competências na área de Matemática exige reflexão sobre o que tem sido feito e tem alcançado sucesso como intervenção pedagógica para o ensino e aprendizagem.

Considerando o contexto e a importância de métodos alternativos para o ensino de Matemática buscou-se analisar o Kumon a partir do seguinte problema de pesquisa: Como os pais e/ou responsáveis percebem as contribuições do Método Kumon de Matemática para o desenvolvimento das habilidades relacionadas ao letramento matemático, à resolução de problemas e ao fortalecimento da autonomia e da disciplina no processo de aprendizagem de seus filhos?

No cenário educacional brasileiro, a matemática ainda é uma das disciplinas em que muitos estudantes apresentam baixo desempenho, especialmente nas operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão. Dificuldades na

compreensão de conceitos básicos refletem-se em todo o percurso escolar, comprometendo não apenas o rendimento em matemática, mas também em disciplinas que dependem dessa base lógica e numérica.

Libâneo (1994) afirma que é papel do processo educativo “ajudar os alunos a conhecer as suas possibilidades de aprender, orientar suas dificuldades, identificar métodos de estudo e atividades que os levem a ter de forma autônoma e independente”. Essa perspectiva dialoga diretamente com a proposta do Método Kumon, que organiza a aprendizagem de forma gradativa e individualizada, permitindo que cada estudante avance no próprio ritmo, reconheça suas potencialidades e trabalhe suas dificuldades.

Ao incentivar a autorreflexão sobre o próprio desempenho e proporcionar atividades que exigem autogerenciamento, o Método Kumon não apenas reforça as operações fundamentais, mas também desenvolve a autonomia intelectual e a independência nos estudos, aspectos valorizados por Libâneo como essenciais para a formação integral do aluno.

A escola tradicional, embora desempenhe papel essencial na formação acadêmica, enfrenta desafios para atender às diferenças de ritmo de aprendizagem entre os alunos. As aulas, geralmente organizadas para turmas numerosas, seguem um planejamento coletivo que muitas vezes não respeita a individualidade e o tempo necessário para que cada estudante desenvolva suas habilidades matemáticas. Nesse contexto, estudantes com dificuldades tendem a acumular lacunas, o que afeta diretamente sua confiança e interesse pela disciplina.

A habilidade de realizar cálculos com agilidade e precisão, uma ênfase do Método Kumon de ensino de matemática, visa aprimorar não apenas o raciocínio lógico, mas também fortalecer a concentração do aluno. Essa competência, centrada na prática diária, está estrategicamente integrada para potencializar o desempenho não apenas em matemática, mas também em diversas outras disciplinas.

Assim, a proposta de investigação esteve organizada com o objetivo geral de analisar a percepção dos pais e/ou responsáveis sobre as contribuições do Método Kumon de Matemática no desenvolvimento de habilidades, competências e autonomia dos estudantes, considerando sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem em consonância com a BNCC. E como objetivos específicos: conhecer a percepção dos pais e/ou responsáveis sobre as contribuições do Método Kumon de Matemática para o desenvolvimento das habilidades e competências

previstas na BNCC; verificar como os responsáveis avaliam a influência do método na autonomia, disciplina e no desempenho escolar dos filhos; identificar os principais benefícios e limitações do Método Kumon de Matemática apontados pelos pais em relação ao processo de ensino e aprendizagem.

A afetação pelo objeto de pesquisa está relacionada ao trabalho desenvolvido diariamente com o Método Kumon de ensino de Matemática. A prática diária desse método permitiu perceber a importância de explorar abordagens menos convencionais no ensino, despertando o interesse por uma perspectiva inovadora no aprendizado matemático.

O Método Kumon e a escola tradicional apresentam abordagens distintas no processo de ensino-aprendizagem, mas sua inter-relação pode gerar contribuições significativas para a educação, especialmente no ensino da matemática. A escola tradicional, estruturada com base em currículos padronizados e conteúdos sequenciados por série, prioriza o ensino coletivo e o avanço por tempo escolar, geralmente sem considerar o ritmo individual de cada aluno.

Diante dessa realidade, métodos alternativos de ensino, como o Kumon de Matemática, surgem como possibilidade de minimizar essas defasagens, pois oferecem um acompanhamento individualizado, prática diária estruturada e foco no desenvolvimento da autonomia e do raciocínio lógico.

Entretanto, apesar de seu uso crescente, ainda existem questionamentos sobre até que ponto essa metodologia realmente potencializa o desempenho dos alunos e se seus efeitos se estendem para além do ambiente do próprio curso.

Apesar das diferenças metodológicas, é possível integrar os princípios do Kumon à escola tradicional. Um dos caminhos é a adoção de práticas pedagógicas que respeitem o ritmo individual do aluno dentro da sala de aula, oferecendo atividades diferenciadas para reforçar ou aprofundar o conteúdo.

Outra possibilidade é o uso de estratégias de autoestudo e de monitoramento do progresso do aluno, incentivando sua autonomia e protagonismo, mesmo dentro de um sistema mais coletivo. Além disso, a prática diária do Kumon pode ser um complemento eficiente ao ensino escolar, servindo como reforço para alunos que apresentam dificuldades nas operações fundamentais.

Por meio da parceria entre escola e família, o método pode ser aplicado em paralelo à escola tradicional, atuando de forma colaborativa no processo de

aprendizagem.

A escolha do Método Kumon como tema se justifica pela sua relevância tanto para o pesquisador quanto para a comunidade acadêmica e a sociedade em geral. Em primeiro lugar, a pesquisa oferece a oportunidade de explorar profundamente um método educacional inovador, o Método Kumon, conhecido por sua abordagem única e ênfase no desenvolvimento autônomo dos alunos.

Essa exploração contribui significativamente para o avanço do conhecimento acadêmico do pesquisador, permitindo uma compreensão mais aprofundada das estratégias de ensino e aprendizagem. A escolha do tema também se baseia na identificação de lacunas na pesquisa existente, uma vez que a abordagem singular do Método Kumon ainda não foi completamente explorada em estudos acadêmicos.

A relevância do estudo se estende para a comunidade acadêmica ao contribuir para a pedagogia, oferecendo percepções valiosas para educadores, pesquisadores e profissionais da área educacional. A pesquisa pode ter impacto na melhoria da educação ao fornecer informações que orientam políticas educacionais e práticas de ensino, elevando a qualidade do sistema educacional como um todo.

Por fim, a pesquisa pode ser socialmente significativa ao promover a autonomia dos alunos e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, preparando-os para os desafios acadêmicos e profissionais. Além disso, ao promover a autonomia do aluno e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como raciocínio lógico e concentração, o estudo contribui para a preparação dos alunos para desafios acadêmicos e profissionais, potencialmente impactando a empregabilidade e fortalecendo a força de trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O método Kumon é uma abordagem educacional individualizada criada por Toru Kumon, no Japão, na década de 1950, com o objetivo de desenvolver a autonomia, a disciplina e o raciocínio lógico dos estudantes por meio da prática sistemática e progressiva de exercícios. Baseia-se no princípio de que cada aluno aprende em seu próprio ritmo, avançando gradualmente conforme demonstra domínio do conteúdo, independentemente da série escolar. Dessa forma, o método promove a consolidação de habilidades fundamentais em matemática, leitura e escrita, fortalecendo a confiança e a capacidade de aprendizagem contínua. Além

disso, o método Kumon valoriza a constância nos estudos, incentivando a realização diária das atividades, o que contribui para a formação de hábitos de responsabilidade e organização.

O papel do orientador é acompanhar o desempenho do aluno, ajustando o nível dos materiais conforme suas necessidades e potencialidades, garantindo um processo de ensino personalizado. Assim, o Kumon não apenas visa ao domínio de conteúdos acadêmicos, mas também ao desenvolvimento da autonomia intelectual e da perseverança, competências essenciais para a formação integral do estudante.

2.1 MÉTODO KUMON PARA A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

A origem do Método Kumon está na experiência do professor Toru Kumon³, que procurou desenvolver a capacidade de aprendizado de um de seus filhos, Takeshi. Esse método foi concebido enquanto seu filho enfrentava desafios no estudo de Matemática. Em vez de fornecer resolução de exercícios de livros didáticos e de materiais de reforço, Toru Kumon incentivou seu filho a aprender autonomamente, permitindo que ele experimentasse e superasse as suas dificuldades. Essa abordagem única tornou-se a base do Método Kumon para desenvolver a concentração nos estudos.

Takeshi comprometia-se diariamente a resolver as atividades que seu pai preparava, seguindo um sistema que foi refinado ao longo do tempo. O professor estabeleceu um período diário de 30 minutos dedicados a essas tarefas. O material desenvolvido incentivava Takeshi a abordar as atividades de forma independente, seguindo seu próprio ritmo de aprendizado, abrangendo conteúdos até o nível do ensino médio.

Toru Kumon vivenciando a evolução de seu filho, levou a contemplar a continuidade de seu trabalho, impulsionado pela convicção de que se um número maior de alunos pudesse beneficiar-se desse método, contribuiria significativamente para a sociedade. "Eu e minha esposa acreditávamos que, se mais alunos pudessem estudar por esse método, ou seja, se todos desenvolvessem suas habilidades, estaríamos contribuindo enormemente para a sociedade." foram as palavras do professor Toru Kumon.

Descobrir o potencial de cada indivíduo, desenvolvendo suas capacidades ao

³ Toru Kumon Kochi, nascido em 26 de março de 1914 – Osaka, faleceu em 25 de julho de 1995 foi um professor de Matemática e criador do Método Kumon.

máximo, formando pessoas mentalmente sãs e capazes, contribuindo para comunidade global, essa é a missão do Kumon como método de ensino.

O Método Kumon é uma abordagem única e inovadora para a aprendizagem, notável por sua ênfase na autonomia do aluno e no desenvolvimento autônomo das habilidades. Atualmente, o método é aplicado globalmente, cobrindo uma variedade de disciplinas, mas inicialmente focado em matemática.

O Método Kumon se destaca ao proporcionar aos alunos a oportunidade de avançar em seu próprio ritmo, partindo de conceitos fundamentais até alcançar níveis avançados. O material didático é projetado para desafiar os alunos, estimulando-os a desenvolver habilidades cognitivas, tais como raciocínio lógico e concentração. A prática diária é fundamental, incentivando a resolução autônoma de exercícios e a correção de erros pelos próprios alunos, fomentando uma abordagem proativa e responsável para com o aprendizado.

Ao considerar Paulo Freire, podemos perceber alguns pontos de convergência e divergência com o Método Kumon. Freire defendia uma abordagem mais dialógica, quando disse “ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1983) em que o diálogo e a interação são cruciais para o processo educacional. O Método Kumon, por outro lado, enfatiza a autonomia individual e a aprendizagem independente. Contudo, ambos compartilham o objetivo central de capacitar os alunos para a autonomia e o desenvolvimento de habilidades críticas.

No contexto brasileiro, a contribuição de Ubiratan D'Ambrosio, renomado matemático e educador, é relevante. D'Ambrosio propõe a ideia de Educação Matemática Interdisciplinar e destaca a importância de abordagens flexíveis e contextualizadas no ensino de matemática. Nesse sentido, embora o Método Kumon tenha uma abordagem mais estruturada, ambos compartilham a visão de que a matemática deve ser compreendida e aplicada de maneira contextualizada, conectando-se com o cotidiano dos alunos.

O Método Kumon para a aprendizagem destaca-se como uma abordagem singular, enfatizando a autonomia e o desenvolvimento progressivo das habilidades. Ao relacionar-se com as perspectivas de Paulo Freire e Ubiratan D'Ambrosio, percebemos que, apesar de abordagens distintas, todas convergem para a importância da educação como ferramenta para capacitação e contextualização, cada abordagem enfatiza aspectos distintos, contribuindo para fortalecer os

indivíduos e integrar o conhecimento de forma significativa às suas realidades, cada uma com suas particularidades.

Figura 01: Programação do Material Didático de Matemática

PROGRAMA DO MATERIAL DIDÁTICO DE MATEMÁTICA

KUMON

ZI*	Bloco	6A*	5A*	4A	TPF	3A	TPF	2A	TPF	A	TPF	B	TPF	C	TPF	D	TPF	Bloco
1-10 Pontando 1	1-10	Contagem até 31 1	Leitura de Números até 30 1	Exercícios de traçado dos números 1	0,5 - 2	Números até 100 1	0,5 - 2	Revisão até 3A	1 - 2	Adição (Revisão até 2A) 1	1 - 2	Adição (Revisão até A) 1	1 - 2	Revisão até B	2 - 3	Revisão até C	2 - 3	1-10
11-20 Pontando 2	11-20	Contagem até 31 2	Leitura de Números até 30 2	Exercícios de traçado dos números 2	0,5 - 2	Números até 100 2	0,5 - 2	Adicionando 4 (até 12+1) 1	1 - 2	Adição (soma até 12) 2	1 - 2	Adição (até 100) 1	1 - 2	Multiplicação (Tabuada até 3) 1	2 - 3	Multiplicação (2 alg. x 2 alg.) 1	2 - 4	11-20
21-30 Linhas Retas 1	21-30	Contagem até 31 3	Leitura de Números até 30 3	Exercícios de traçado dos números 3	0,5 - 2	Números até 100 3	0,5 - 2	Adicionando 4 (até 16+4) 2	1 - 2	Adição (soma até 15) 3	1 - 2	Adição (até 100) 2	2 - 3	Multiplicação (Tabuada até 5) 1	2 - 3	Multiplicação (2 alg. x 2 alg.) 2	2 - 4	21-30
31-40 Linhas Retas 2	31-40	Contagem até 10 1	Leitura de Números até 30 4	Exercícios de traçado dos números 4	0,5 - 2	Números até 100 4	0,5 - 2	Adicionando 5 (até 12+3) 1	1 - 2	Adição (soma até 18) 4	1 - 2	Adição (até 100) 3	2 - 3	Multiplicação (Tabuada até 7) 1	2 - 3	Multiplicação (2 alg. x 2 alg.) 3	3 - 4	31-40
41-50 Linhas Retas 3	41-50	Contagem até 10 2	Leitura de Números até 30 5	Exercícios de traçado dos números 5	0,5 - 2	Números até 100 5	0,5 - 2	Adicionando 5 (até 15+3) 2	1 - 2	Adição (soma até 20) 5	1 - 2	Adição de números de 2 algarismos 1	2 - 3	Multiplicação (Tabuada até 9) 1	2 - 3	Multiplicação (3 alg. x 2 alg.) 1	3 - 5	41-50
51-60 Linhas Curvas 1	51-60	Contagem até 10 3	Leitura de Números até 30 6	Exercícios de traçado dos números 6	0,5 - 2	Números até 100 6	0,5 - 2	Adicionando 5 (até 15+3) 2	1 - 2	Adição (soma até 24) 6	1 - 2	Adição de números de 2 algarismos 2	2 - 3	Multiplicação (2 alg. x 1 alg.) 1	2 - 4	Adição e Subtração 1	2 - 4	51-60
61-70 Linhas Curvas 2	61-70	Contagem até 10 4	Leitura de Números até 30 7	Exercícios de traçado dos números 7	0,5 - 2	Números até 120 1	1 - 2	Adicionando até 5 2	1 - 2	Adição (soma até 28) 7	1 - 2	Adição de números de 2 algarismos 3	2 - 3	Multiplicação (2 alg. x 1 alg.) 2	2 - 4	Multiplicação e Divisão 1	3 - 4	61-70
71-80 Linhas Curvas 3	71-80	Contagem até 10 5	Leitura de Números até 30 8	Exercícios de traçado dos números 8	0,5 - 2	Adicionando 1 (até 12+1) 1	1 - 2	Adicionando 6 (até 12+4) 1	1 - 2	Adição (resumo de adição) 8	2 - 3	Adição de números de 3 algarismos 1	2 - 4	Multiplicação (2 alg. x 1 alg.) 3	2 - 4	Multiplicação e Divisão 2	3 - 4	71-80
81-90 Linhas Curvas 4	81-90	Contagem até 10 6	Leitura de Números até 30 9	Exercícios de traçado dos números 9	0,5 - 2	Adicionando 1 (até 16+1) 2	1 - 2	Adicionando 6 (até 16+1) 2	1 - 2	Subtração (subtraindo 1) 1	1 - 2	Adição de números de 3 algarismos 2	2 - 4	Multiplicação (2 alg. x 1 alg.) 4	2 - 4	Divisão por números de 2 algarismos 1	3 - 4	81-90
91-100 Linhas Curvas 5	91-100	Contagem até 10 7	Leitura de Números até 30 10	Exercícios de traçado dos números 10	0,5 - 2	Adicionando 1 (até 24+1) 3	1 - 2	Adicionando 7 (até 17+1) 1	1 - 2	Subtração (subtraindo 2) 2	1 - 2	Adição de números de 3 algarismos 3	3 - 5	Multiplicação (2 alg. x 1 alg.) 5	2 - 4	Divisão por números de 2 algarismos 2	3 - 5	91-100
ZII*	101-110	Leitura de Números até 10 1	Sequências de Números até 30 1	Exercícios de traçado dos números 1	0,5 - 2	Adicionando 1 (até 30+1) 4	1 - 2	Adicionando 7 (até 13+7) 2	1 - 2	Subtração (subtraindo 3) 3	1 - 2	Subtração (Revisão até A) 1	1 - 2	Introdução à divisão 1	2 - 3	Divisão por números de 2 algarismos 3	3 - 5	101-110
	111-120	Leitura de Números até 10 2	Sequências de Números até 30 2	Exercícios de traçado dos números 2	0,5 - 2	Adicionando 1 (até 60+1) 5	1 - 2	Adicionando 7 (até 13+7) 2	1 - 2	Subtração (subtraindo até 3) 4	1 - 2	Subtração (Revisão até A) 2	2 - 3	Introdução à divisão 2	2 - 3	Divisão por números de 2 algarismos 4	3 - 5	111-120
	121-130	Leitura de Números até 10 3	Sequências de Números até 30 3	Exercícios de traçado dos números 3	0,5 - 2	Adicionando 1 (até 1000+1) 6	1 - 2	Adicionando 7 (até 13+7) 2	1 - 2	Subtração (subtraindo até 5) 5	1 - 2	Subtração de números de 2 algarismos 1	2 - 3	Divisão com resto 1	2 - 3	Divisão por números de 2 algarismos 5	3 - 5	121-130
	131-140	Leitura de Números até 10 4	Sequências de Números até 40 1	Exercícios de traçado dos números 4	0,5 - 2	Adicionando 2 (até 14+2) 1	1 - 2	Adicionando 8 (até 11+8) 1	1 - 2	Subtração (minuendo até 10) 6	1 - 2	Subtração de números de 2 algarismos 2	2 - 3	Divisão com resto 2	2 - 3	Divisão (Quociente de 2 ou mais algarismos) 1	3 - 5	131-140
	141-150	Leitura de Números até 10 5	Sequências de Números até 40 2	Números até 50 1	0,5 - 2	Adicionando 2 (até 16+2) 2	1 - 2	Adicionando 8 (até 12+8) 2	1 - 2	Subtração (minuendo até 11) 7	1 - 2	Subtração de números de 2 algarismos 3	2 - 3	Divisão com resto 3	2 - 3	Divisão (Quociente de 2 ou mais algarismos) 2	4 - 6	141-150
	151-160	Número de Bolinhas até 10 1	Sequências de Números até 50 1	Números até 50 2	0,5 - 2	Adicionando 2 (até 32+2) 3	1 - 2	Adicionando 9 (até 12+9) 3	1 - 2	Subtração (minuendo até 12) 8	1 - 2	Adição e Subtração de números de 2 algarismos 1	2 - 4	Divisão com resto 4	2 - 3	Frações 1	3 - 5	151-160
	161-170	Número de Bolinhas até 10 2	Sequências de Números até 50 2	Números até 50 3	0,5 - 2	Adicionando 3 (até 14+3) 1	1 - 2	Adicionando 9 e 10 (até 12+9 e 15+10) 4	1 - 2	Subtração (minuendo até 14) 9	1 - 2	Subtração de números de 3 algarismos 1	2 - 3	Divisão (2 alg. x 1 alg.) 1	2 - 3	Simplificação de frações 1	2 - 3	161-170
	171-180	Número de Bolinhas até 10 3	Sequências de Números até 50 3	Números até 50 4	0,5 - 2	Adicionando 3 (até 21+3) 2	1 - 2	Adicionando 10 1	1 - 2	Subtração (minuendo até 16) 10	1 - 2	Subtração de números de 3 algarismos 2	2 - 4	Divisão (2 alg. x 1 alg.) 2	2 - 3	Simplificação de frações 2	2 - 3	171-180
	181-190	Número de Bolinhas até 10 4	Sequências de Números até 50 4	Números até 50 5	0,5 - 2	Adicionando até 3 1	1 - 2	Adicionando 10 2	1 - 2	Subtração (minuendo até 20) 11	1 - 2	Subtração de números de 3 algarismos 3	2 - 4	Divisão (3 alg. x 1 alg.) 1	3 - 4	Simplificação de frações 3	2 - 4	181-190
	191-200	Número de Bolinhas até 10 5	Números Grandes	Números até 50 6	0,5 - 2	Adicionando até 3 2	1 - 2	Adicionando 10 3	1 - 2	Subtração (resumo de subtração) 12	2 - 3	Subtração de números de 3 algarismos 4	3 - 5	Divisão (3 alg. x 1 alg.) 2	3 - 5	Simplificação de frações 4	2 - 4	191-200

* Não há Tempo Padrão de Finalização para os estágios 6A, 5A, ZI e ZII.

■ Indica os possíveis Pontos de Parada

TPF - Tempo Padrão de Finalização (min./folha)

(Janeiro/2022)

© 2021 Kumon Institute of Education. KIF KNS 2022 PT

Printed in Brazil 21192 PA 2022

* Não há Tempo Padrão de Finalização para os estágios 6A, 5A, ZI e ZII.

■ Indica os possíveis Pontos de Parada

TPF - Tempo Padrão de Finalização (min./folha)

(Janeiro/2022)

Fonte: Material Kumon Matemática

A necessidade de personalização também se destaca como um obstáculo, uma vez que cada aluno possui suas próprias necessidades e estilos de aprendizagem. A implementação eficaz do Método Kumon requer um esforço considerável na customização para atender às demandas específicas da turma, o que pode demandar mais recursos e um planejamento mais minucioso.

Além disso, a orientação personalizada exigida pelo Método Kumon pode ser difícil de ser alcançada em salas de aula com um grande número de alunos. Essa abordagem individualizada requer um investimento adicional de tempo e atenção por parte dos professores, o que pode se tornar inviável em ambientes mais amplos.

A aceitação pelos alunos e pais também pode ser uma barreira. A resistência à abordagem autodidata e à prática diária pode existir, e convencer a comunidade escolar sobre os benefícios a longo prazo do Método Kumon pode ser um desafio.

A avaliação de desempenho dos alunos no contexto do Método Kumon,

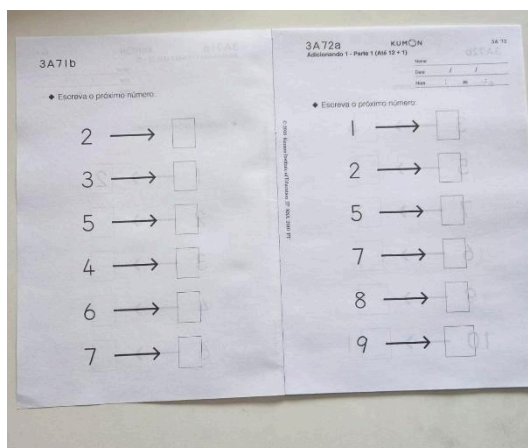
especialmente em comparação com as métricas tradicionais de avaliação, é uma preocupação adicional. Medir o progresso individual em uma abordagem mais abrangente pode demandar estratégias específicas de avaliação.

Superar essas dificuldades requer um planejamento meticuloso, flexibilidade por parte dos educadores e o apoio institucional para garantir que o Método Kumon seja integrado de maneira eficaz, maximizando seus benefícios para os alunos.

O método Kumon é estruturado em estágios sequenciais, que vão do nível 6A até o nível O. Cada estágio é composto por conteúdos específicos que abordam progressivamente os fundamentos da matemática. Dentre esses conteúdos, destacam-se as operações fundamentais, adição, subtração, multiplicação e divisão, que constituem o foco principal desta pesquisa, por sua importância na formação da base do raciocínio matemático dos estudantes.

No estágio 3-A, o aluno é estimulado a identificar e escrever o número seguinte em uma sequência crescente. Essa atividade introduz o conceito de adição de maneira implícita, preparando a base para a operação de somar até o mais 3, conforme demonstrado na Figura 01.

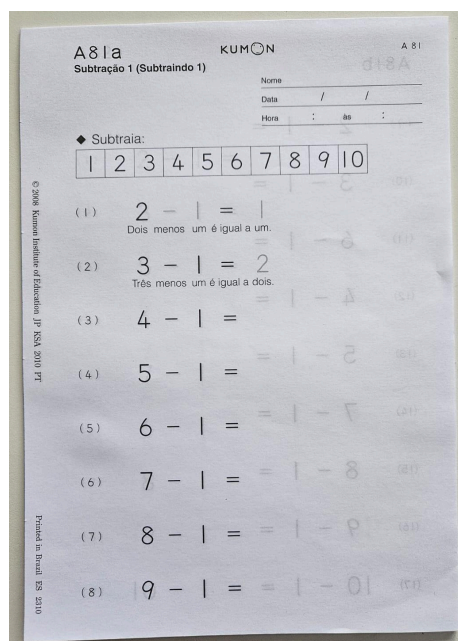
Figura 01: Estágio 3-A do Kumon de Matemática (Adição)



Fonte: Material didático do Kumon

Já no Estágio 3-A subtração é introduzida de forma simples, focando em familiarizar o aluno com o conceito de tirar unidades, desenvolvendo o raciocínio lógico básico, assim como na figura 02 a seguir:

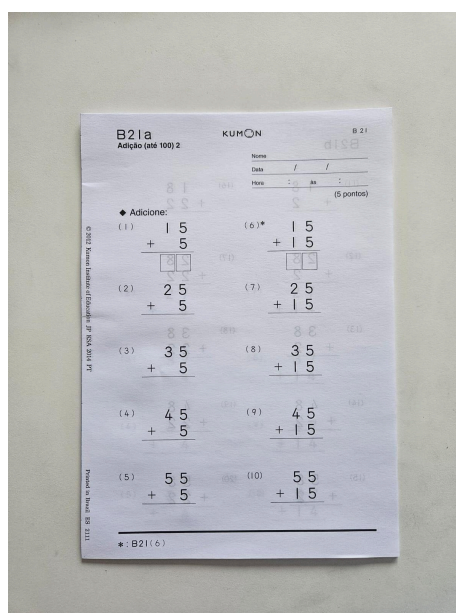
Figura 02: Estágio A do Kumon de Matemática (Subtração)



Fonte: Material didático do Kumon

No Estágio B os exercícios de adição com números de dois dígitos, ainda em formato vertical, mais conhecido como contas armadas. Essa etapa busca consolidar a técnica da soma com reagrupamento (vai um), desenvolvendo precisão e agilidade no cálculo mental, diante da próxima figura 03.

Figura 03: Estágio B do Kumon de Matemática

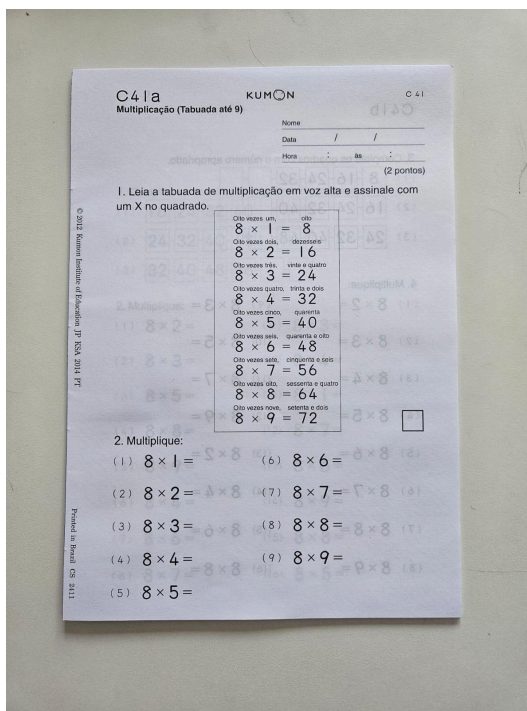


Fonte: Material didático do Kumon

No Estágio C o foco é a memorização da tabuada, com destaque para o

número 8. Os exercícios visam fixar os produtos das multiplicações, uma habilidade essencial para o prosseguimento fluente em cálculos mais complexos nos próximos níveis, como mostrado posteriormente a seguir.

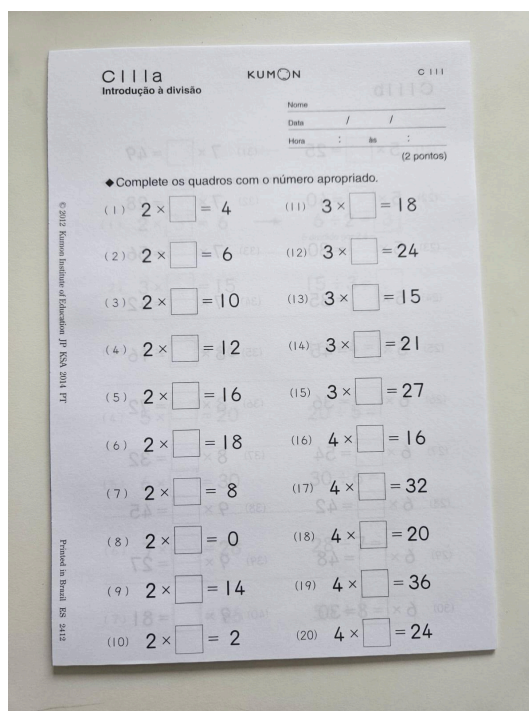
Figura 04: Estágio C do Kumon de Matemática



Fonte: Material didático do Kumon

No Estágio C (a partir do C111) o material trabalha a compreensão da divisão por meio da relação inversa com a multiplicação. O aluno completa os quadros inserindo o número que torna verdadeira a igualdade multiplicativa, construindo o conceito de divisão de forma intuitiva, apresentando cálculos diretos de divisão, consolidando a habilidade de dividir números naturalmente. Esta etapa reforça o raciocínio inverso da multiplicação, o reconhecimento de padrões numéricos. Como pode se observar a figura 05.

Figura 05: Estágio C do Kumon de Matemática



Fonte: Material didático do Kumon

2.2 MÉTODO KUMON PARA A POTENCIALIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

É frequente que estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental ingressem no Método Kumon de Matemática sem domínio pleno da tabuada. Ao longo do curso, observa-se o desenvolvimento gradual de sua capacidade de estudo, acompanhado de melhorias significativas em seu desempenho escolar.

O Método Kumon se destaca como uma abordagem educacional única, centrada na autonomia do aluno e na prática consistente para potencializar suas habilidades. A filosofia por trás do método busca não apenas ensinar conteúdos específicos, mas também desenvolver habilidades cognitivas essenciais, como raciocínio lógico, concentração e resolução de problemas.

Paulo Freire (1986), expressou a importância da educação como instrumento de transformação social. Nesse contexto, o Método Kumon pode ser interpretado como uma ferramenta que capacita os alunos a se tornarem aprendizes autônomos, assumindo o controle de seu próprio processo de aprendizagem. Freire destacou que a educação não deve ser um ato mecânico, mas sim um ato criativo que impulsiona a reflexão e a ação dos educandos. O Kumon, ao encorajar a prática diária e a resolução autônoma de exercícios, está alinhado com essa visão,

proporcionando uma abordagem mais dinâmica e participativa.

A interdisciplinaridade proposta por Ubiratan D'Ambrosio(1996) encontra ressonância no Método Kumon, que, embora inicialmente focado em matemática, expandiu-se para outras disciplinas. D'Ambrosio(1996) defende uma Educação Matemática que vai além dos números, integrando conceitos matemáticos com diversas áreas do conhecimento. Assim, o Kumon, ao abranger múltiplas disciplinas em seu material didático, contribui para uma compreensão interdisciplinar do conhecimento.

Além disso, a prática diária proposta pelo Método Kumon evoca a ideia do "conhecimento em ação" do filósofo da educação Dewey (1979) que enfatizava a importância de aprender fazendo e de conectar a teoria à prática. O Kumon coloca essa filosofia em prática ao incentivar os alunos a aplicarem diariamente o que aprendem, promovendo uma aprendizagem mais significativa e duradoura.

Dewey (1979) acreditava que a educação deveria ir além da mera transmissão de conteúdos, buscando cultivar o pensamento crítico e a capacidade de lidar com situações desafiadoras. Ele via o aluno como um participante ativo no processo educacional, enfatizando a importância de aprender fazendo e experimentando. A abordagem de Dewey visa preparar os alunos para serem seres autônomos, capazes de pensar de forma independente e agir de maneira responsável em uma sociedade dinâmica:

Se, com propriedade, falamos em "método de reflexão", o importante a tomar-se em conta é que a reflexão é o método de uma experiência educativa, o método de educar. Os pontos essenciais do método coincidem, portanto, com os pontos essenciais da reflexão. Estes são: primeiro, que o aluno esteja em uma verdadeira situação de experiência - que haja uma atividade contínua a interessá-lo por si mesma; segundo, que um verdadeiro problema se desenvolva nesta situação como um estímulo para o ato de pensar; terceiro, que ele possua os conhecimentos informativos necessários para agir nessa situação e faça as observações necessárias para o mesmo fim; quarto, que lhe ocorram sugestões para a solução e que fique a cargo dele o desenvolvê-las de modo bem ordenado; quinto, que tenha oportunidades para pôr em prova suas ideias, aplicando-as, tornando-lhes clara a significação e descobrindo por si próprio o valor delas. (Dewey, 1979, p. 179-180).

A ênfase do autor na preparação dos alunos para um mundo em constante mudança destaca a importância de uma educação que não apenas fornece informações estáticas, mas também promove a adaptação e a aprendizagem ao longo da vida. Ele via a escola como um pequeno mundo da sociedade, onde os alunos deveriam aprender não apenas a parte acadêmica, mas social e

pragmaticamente.

Portanto, para Dewey (1979), a educação é um meio vital para capacitar os indivíduos a assumirem papéis ativos em suas comunidades, a compreenderem o mundo ao seu redor e a contribuírem de maneira significativa para uma sociedade em evolução.

Essa abordagem educacional ressoa com a ideia de preparar os alunos não apenas para absorver informações, mas para se tornarem pensadores críticos e agentes de mudança em um ambiente em constante transformação.

Em resumo, o Método Kumon, com sua abordagem centrada na autonomia do aluno e na prática diária, alinha-se a diversas perspectivas educacionais. Ao capacitar os alunos a se tornarem aprendizes ativos e a integrar o conhecimento com a prática, o Kumon emerge como uma ferramenta eficaz para potencializar habilidades e promover uma educação mais significativa.

2.3 MÉTODO KUMON E O AUMENTO DO INTERESSE E CONFIANÇA DOS ALUNOS

O Método Kumon organiza seu material didático de forma gradual, progressiva e contínua, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada aluno. Essa estrutura é especialmente evidente no desenvolvimento das operações fundamentais, as quais são introduzidas de maneira sequencial, do simples ao complexo.

À medida que o aluno demonstra domínio e fluência, novas camadas de complexidade são inseridas. Isso inclui subtrações com "vai um", multiplicações com números maiores, divisões com restos, e posteriormente expressões algébricas envolvendo as operações aprendidas. O método exige que o aluno alcance não apenas a acurácia nos cálculos, mas também rapidez e autonomia na resolução.

A pesquisa propõe uma análise minuciosa da relação entre o Método Kumon e o aumento do interesse e confiança dos alunos no tocante aos conceitos matemáticos, com o intuito de promover uma atitude positiva em relação à disciplina.

A relação entre o Método Kumon e o desenvolvimento do raciocínio lógico, do espírito de investigação e da capacidade de produzir argumentos convincentes em Matemática é um tema de relevância educacional significativa.

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) estabelece como meta fundamental o aprimoramento dessas competências nos alunos, reconhecendo a

importância do pensamento crítico e da aplicação prática dos conhecimentos matemáticos para compreender e interagir de maneira eficaz no mundo.

A complexidade das atividades nas operações fundamentais não é imposta de forma repentina, como pode ocorrer na escola tradicional, mas construída de maneira progressiva, respeitando o processo individual de aprendizagem. Isso contribui para a consolidação das bases operatórias e prepara o aluno para enfrentar desafios matemáticos mais complexos com segurança e autonomia.

No contexto específico do Kumon, a abordagem desafiadora e individualizada desse método se destaca como um impulsionador eficaz para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Ao enfrentarem diariamente uma variedade de problemas matemáticos, os alunos são estimulados a aplicar princípios lógicos na resolução de desafios, promovendo a habilidade de pensar de maneira estruturada e coerente.

Dessa forma, a pesquisa destaca a contribuição significativa do Método Kumon para o alcance dos objetivos da BNCC no que diz respeito ao desenvolvimento do raciocínio lógico, espírito de investigação e capacidade de produzir argumentos convincentes em matemática:

[...] Os problemas de contagem, por exemplo, deve inicialmente, estar restritos àqueles cujas soluções podem ser obtidas pela descrição de todos os casos possíveis, mediante a utilização de esquemas ou diagramas, e, posteriormente, àqueles cuja resolução depende da aplicação dos princípios multiplicativo e aditivo e do princípio da casa dos pombos. Outro exemplo é o da resolução de problemas envolvendo as operações fundamentais, utilizando ou não a linguagem algébrica. (Brasil, 2018, p. 275)

Além disso, a prática contínua no Kumon cultiva um espírito de investigação nos alunos. A autonomia proporcionada pelo método incentiva a curiosidade e a busca ativa por soluções. Os alunos são desafiados a explorar e compreender os conceitos por si próprios, fomentando uma mentalidade investigativa que vai além da simples aplicação de fórmulas.

A capacidade de produzir argumentos convincentes é nutrida no Kumon através da exigência de justificar e explicar as respostas. A necessidade constante de expressar o raciocínio por trás das soluções não apenas desenvolve a clareza na comunicação matemática, mas também fortalece a capacidade dos alunos de construir argumentos sólidos baseados em fundamentos lógicos.

O uso da investigação reside no entendimento do desenvolvimento de uma atitude positiva. Ao explorar a motivação dos alunos, suas percepções sobre os desafios matemáticos, a autoeficácia e a satisfação com o aprendizado, busca-se

desvendar os mecanismos pelos quais o uso do Método pode influenciar positivamente a perspectiva dos alunos em relação à matemática.

A correção das atividades ocupa um papel central no desenvolvimento do interesse e da confiança dos alunos. A prática diária e sistemática de exercícios é acompanhada por um processo de revisão imediata, no qual o aluno identifica seus erros, refaz as questões e percebe seu próprio avanço.

Esse ciclo de tentativa, erro e acerto cria um ambiente de aprendizado construtivo, em que o erro deixa de ser interpretado como fracasso e passa a ser visto como oportunidade de melhoria.

Essa perspectiva favorece a motivação intrínseca, pois o estudante percebe que, com esforço e persistência, é capaz de superar suas dificuldades, gerando satisfação pessoal e incentivo para continuar aprendendo.

A vivência da correção constante também fortalece a autoconfiança dos alunos, pois eles assumem papel ativo na identificação e solução de problemas. Ao corrigirem suas próprias atividades, os estudantes desenvolvem autonomia e senso de responsabilidade sobre seu processo de aprendizagem, sentindo-se protagonistas de seu progresso.

Esse protagonismo, aliado à percepção de melhoria gradual, desperta maior interesse pela matemática, reduz a ansiedade diante de desafios e promove uma relação mais positiva com o estudo. Assim, o ato de corrigir não é apenas um momento avaliativo, mas uma estratégia pedagógica que transforma a forma como o aluno enxerga sua própria capacidade de aprender e evoluir.

Espera-se que os resultados desta pesquisa proporcionem uma compreensão mais profunda dos impactos do Método Kumon no desenvolvimento de atitudes positivas em relação à matemática, contribuindo para o corpo de conhecimento educacional e potencialmente influenciando práticas pedagógicas futuras.

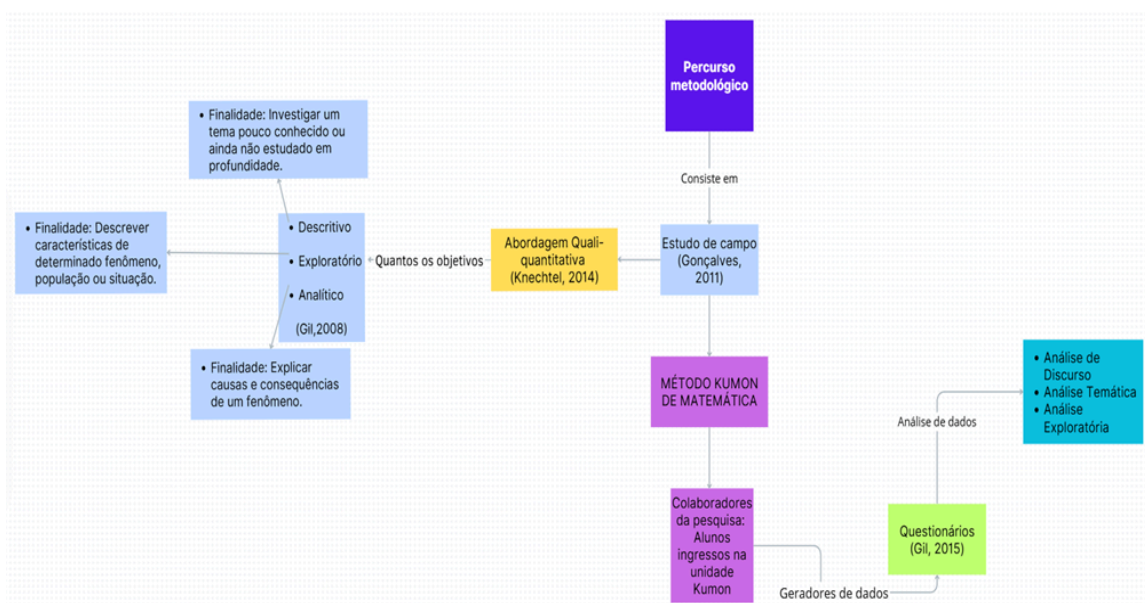
A abordagem singular do Kumon emerge como uma prática educacional que não apenas ensina conceitos matemáticos, mas também cultiva habilidades cognitivas essenciais para o pleno desenvolvimento dos alunos.

3 METODOLOGIA

Nesta seção são descritos os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da investigação considerando: abordagem, objetivos, método, participantes da pesquisa, técnicas de produção de dados utilizados, detalhamentos

das técnicas de interpretação e de análise dos dados, bem como das limitações da pesquisa e sua dimensão ética. Para demonstrar a inter-relação entre objeto da pesquisa, objetivos e instrumentos de investigação apresenta-se na Figura 1 o mapa conceitual que sintetiza o processo investigativo.

Figura 1 - **Mapa Conceitual dos Procedimentos Metodológicos da Pesquisa**



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A pesquisa proposta pode ser caracterizada como, qualitativa, que, segundo Gil (2022), está relacionada à compreensão das subjetividades e se caracteriza pela coleta de dados por meio de observação, relatos, questionários, entre outros procedimentos.

No caso deste trabalho, a pesquisa qualitativa se justifica porque o objetivo é conhecer a percepção dos pais sobre o impacto do Kumon de Matemática no desempenho escolar, na autonomia e no interesse dos filhos pelas operações fundamentais. Por meio da aplicação de um questionário estruturado, com perguntas fechadas e escalas de avaliação, foi possível coletar dados objetivos e comparáveis.

Nesse contexto, o instrumento utilizado para a geração de dados foi um questionário composto por perguntas fechadas com a finalidade de analisar aspectos relacionados à utilização do Método Kumon no ensino de Matemática, investigando de que forma essa metodologia contribui para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes na disciplina. Segundo Marconi e Lakatos (2022), o

questionário “é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

A investigação caracteriza-se como um estudo de campo, entendido, segundo Gonçalves (2011, p. 29), como a modalidade de pesquisa em que “o pesquisador busca informações diretamente com os sujeitos investigados, no contexto em que os fenômenos ocorrem, sem manipulá-los”. Nesse sentido, os participantes desta pesquisa foram os pais e/ou responsáveis por estudantes ingressantes em uma das unidades do método Kumon de Matemática. A escolha desse grupo justifica-se pelo fato de que, geralmente os pais que os filhos estão ingressando no estudo com o método, tendem a ser mais atentos por acompanhar de perto o desempenho e o desenvolvimento das crianças, podendo oferecer percepções valiosas sobre o impacto da metodologia no aprendizado matemático.

Além disso, seu envolvimento direto no acompanhamento das atividades e na rotina de estudos permite uma visão mais ampla sobre os benefícios, desafios e possíveis contribuições do método para o progresso escolar dos alunos.

A fase de planejamento da pesquisa consistiu na aplicação dos questionários aos pais/responsáveis, com o objetivo de obter informações mais próximas e representativas do objeto de estudo. Nessa etapa, foi aplicado um questionário estruturado, composto por perguntas predominantemente fechadas, permitindo a obtenção de dados objetivos e passíveis de análise qualitativa. As questões foram elaboradas de forma a contemplar aspectos relacionados ao desempenho escolar, interesse, autonomia e confiança dos alunos no estudo da matemática por meio do Método Kumon, possibilitando uma análise sistemática e direcionada às metas da pesquisa.

A fase de análise teve a finalidade de verificar criticamente as falas dos pais colaboradores da pesquisa, ou seja, consistiu na interpretação dos dados obtidos pelo pesquisador e na verificação de sua relevância para estudos atuais e futuros. Nessa etapa, foi realizada uma análise detalhada dos instrumentos de coleta respondidos, neste caso, os questionários, buscando identificar padrões, tendências e relações entre as variáveis investigadas. Essa análise possibilitou compreender de forma mais precisa o impacto do Método Kumon de Matemática nos aspectos avaliados, além de gerar subsídios para possíveis aprimoramentos metodológicos e novas pesquisas na área.

Os resultados foram obtidos a partir de uma análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2022), a qual é estruturada em três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

A primeira etapa, denominada pré-análise, refere-se à organização e preparação do material para a pesquisa. Nesse momento, foram reunidos e examinados os questionários respondidos, a fim de compreender a percepção dos participantes sobre o objeto de estudo.

A segunda etapa, exploração do material, consiste no processo de codificação e categorização dos dados, realizado com base nas hipóteses previamente formuladas e no referencial teórico adotado. Essa etapa possibilitou identificar padrões e aspectos relevantes nas respostas dos participantes, permitindo a construção de categorias de análise coerentes com os objetivos da pesquisa.

Por fim, a terceira etapa, denominada tratamento dos resultados, compreende a inferência e a interpretação dos dados. Trata-se do momento de análise crítica e reflexiva, em que os resultados obtidos a partir da leitura e interpretação dos questionários são discutidos à luz do referencial teórico e das hipóteses levantadas, buscando extrair significados e implicações relevantes para a compreensão do fenômeno estudado.

Para atender aos princípios éticos da pesquisa foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo que todos estivessem cientes da natureza do estudo, de sua participação voluntária e do tratamento ético das informações fornecidas.

4 ANÁLISES DOS RESULTADOS

A seguir são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da aplicação do questionário estruturado com pais e responsáveis de alunos matriculados no Kumon de Matemática.

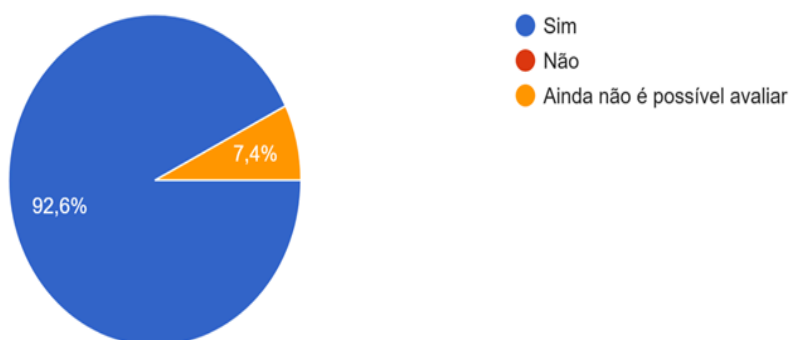
A análise dos dados foi realizada segundo o método de análise de conteúdo (BARDIN, 2022), que orienta a organização, exploração e interpretação das informações coletadas, permitindo uma visão sistemática e crítica dos achados. Essa discussão se desenvolve à luz do referencial teórico adotado neste estudo, de modo a estabelecer relações entre as evidências empíricas e as contribuições dos autores.

No que se refere ao perfil dos participantes e ao tempo de permanência no Kumon, o levantamento contou com 27 respondentes, todos pais ou responsáveis de estudantes ingressantes que frequentam o Kumon na disciplina de Matemática.

4.1 O IMPACTO DO MÉTODO KUMON NA MELHORIA DOS ALUNOS EM RELAÇÃO ÀS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

Os resultados obtidos a partir do questionário revelam que 88,9% dos pais percebem que seus filhos adquiriram maior facilidade na execução das operações fundamentais, adição, subtração, multiplicação e divisão após ingressarem no Kumon.

Gráfico 1: **Percepção dos pais sobre melhoria no desempenho**



Fonte: Dados da Pesquisa 2025

Esse dado está alinhado ao relato de 92,6% dos respondentes que afirmaram ter observado melhora no desempenho escolar em Matemática como um todo, contra 7,4% que indicaram ainda não ser possível avaliar.

Quando questionados sobre os aspectos da matemática que mais evoluíram, destacaram-se a agilidade nos cálculos, seguida da precisão nos resultados, da resolução de problemas e da compreensão de conceitos.

Ao detalhar os aspectos que mais evoluíram, a pesquisa apontou que agilidade nos cálculos e precisão nos resultados foram as competências mais frequentemente citadas, seguidas pela melhoria na resolução de problemas. Esses achados confirmam o que Imbernón (2010) destaca sobre a importância da prática sistemática: quanto mais frequente e estruturada for a exposição do aluno a

exercícios graduados de dificuldade, maior tende a ser sua proficiência nas habilidades técnicas.

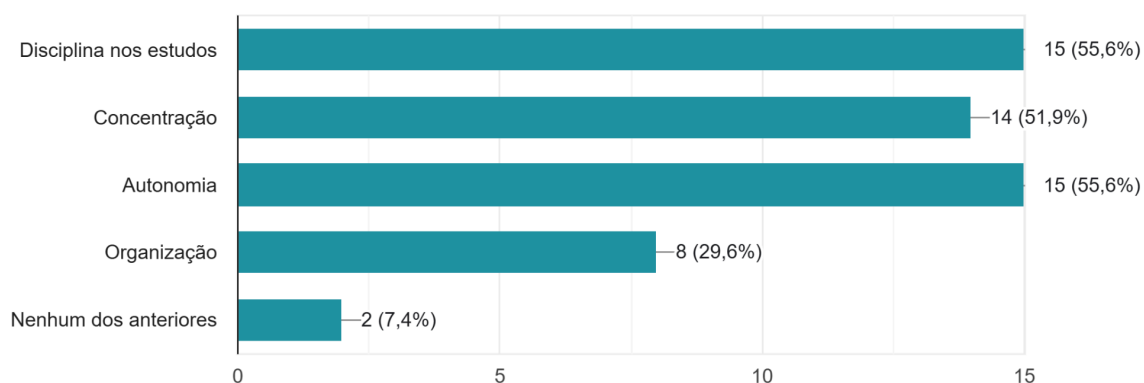
No Kumon, a construção dessa proficiência ocorre por meio de um currículo sequencial, no qual o estudante avança apenas quando demonstra domínio absoluto da etapa anterior. Isso garante que as lacunas de aprendizado sejam preenchidas antes da introdução de novos conteúdos.

Portanto, os dados da pesquisa sugerem que o Kumon cumpre papel significativo no reforço das operações fundamentais, fornecendo uma base sólida que sustenta o aprendizado de conteúdos mais avançados na Matemática escolar.

4.2 COMO O MÉTODO KUMON INFLUENCIA A AUTONOMIA DOS ALUNOS NO DESENVOLVIMENTO DAS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

A análise das respostas revela que a metodologia do Kumon exerce influência direta sobre o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Mais da metade dos pais, 55,6%, declararam que seus filhos se tornaram mais autônomos nos estudos após ingressarem no método. Além disso, 51,9% indicaram melhora na concentração e 55,6% relataram avanços na disciplina.

Gráfico 2: Hábito diário e Desenvolvimento das Habilidades



Fonte: Dados da Pesquisa 2025

Shulman (1986) destaca que o ensino eficaz requer mais do que o domínio do conteúdo, envolvendo a capacidade de transformá-lo em experiências de aprendizagem significativas para os estudantes. Essa integração entre conhecimento disciplinar e estratégias pedagógicas, denominada Conhecimento

Pedagógico do Conteúdo, dialoga diretamente com a importância da aprendizagem autorregulada, na qual o estudante planeja, monitora e avalia o próprio processo de estudo.

No caso do Kumon, a progressão gradativa de dificuldade e o treino diário parecem consolidar o aprendizado das operações fundamentais, corroborando a função do método como reforço eficaz, ao destacar que a percepção de progresso contribui para a motivação e para a autoconfiança na aprendizagem.

Assim, a evidência empírica demonstra que o Kumon não apenas melhora a proficiência técnica dos alunos, mas também contribui para formar aprendizes mais independentes, capazes de aplicar as operações fundamentais de maneira segura em diferentes contextos.

4.3 RELAÇÃO ENTRE O MÉTODO KUMON E O AUMENTO DO INTERESSE E CONFIANÇA DOS ALUNOS

Um dos achados mais expressivos da pesquisa diz respeito ao impacto do Kumon no interesse e na confiança dos alunos em relação à Matemática. A percepção dos pais indica que, à medida que os filhos obtêm resultados positivos e percebem progresso, aumenta a disposição para estudar e enfrentar novos desafios.

A correção imediata das atividades, prática central no método, é apontada como um fator determinante para esse resultado. O feedback rápido e a possibilidade de corrigir o próprio erro fortalecem a confiança e incentivam a participação ativa no processo de aprendizagem. No Kumon, essa dinâmica ajuda a transformar a percepção do erro: em vez de ser interpretado como fracasso, o erro passa a ser entendido como oportunidade de melhoria.

Do ponto de vista motivacional, essa mudança de mentalidade tem reflexos importantes. Segundo Libâneo (2012), o interesse pela aprendizagem está fortemente ligado à percepção de competência e à capacidade de o aluno sentir que controla seu próprio avanço. No Kumon, cada avanço de nível e cada acerto reforçam essa percepção, criando um ciclo virtuoso entre motivação, esforço e desempenho.

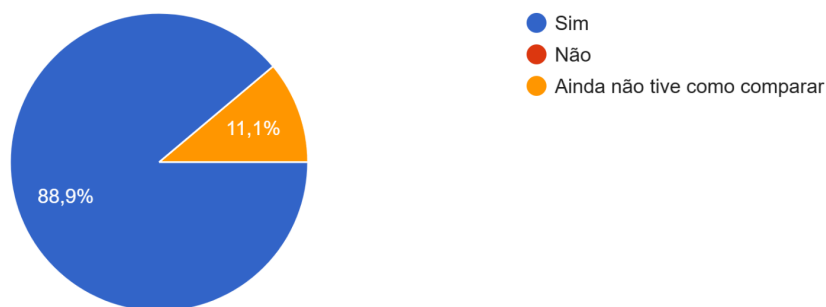
Os dados quantitativos confirmam essa relação 88.9% dos pais declararam que seus filhos estão mais seguros ao lidar com problemas matemáticos após

iniciarem o método, e 100% consideram que o Kumon complementa bem o ensino escolar, reforçando os ganhos obtidos.

Essa unanimidade reforça a concepção de Libâneo (2012) sobre a relevância de integrar diferentes estratégias pedagógicas para atender à diversidade de ritmos e estilos de aprendizagem presentes em sala de aula.

Em relação ao desempenho escolar em Matemática, os pais indicaram melhora nas notas de Matemática e relataram que professores da escola reconheceram essa evolução. O Gráfico 04 representa os dados obtidos.

Gráfico 04: Contribuições do Método Kumon para Aprendizagem em Matemática



FONTE: Produzido com dados da pesquisa 2025

O gráfico demonstra que, dos 27 pais e/ou responsáveis que responderam ao questionário, 88,9% afirmaram perceber melhora no rendimento escolar em Matemática de seus filhos após a entrada no Kumon, enquanto 11,1% relataram que ainda não tiveram condições de comparar os resultados, não havendo registros de respostas negativas (“Não”).

Esse dado dialoga diretamente com o primeiro objetivo específico, ao evidenciar a percepção dos pais sobre as contribuições do Método Kumon no desenvolvimento das habilidades matemáticas. Tal resultado sugere consonância com as orientações da BNCC (BRASIL, 2018), que estabelece a necessidade de promover competências como resolução de problemas, raciocínio lógico e letramento matemático.

No tocante ao segundo objetivo, a ausência de respostas negativas pode indicar que os responsáveis reconhecem o papel do método não apenas na melhora

do desempenho escolar, mas também no fortalecimento de aspectos como disciplina e autonomia, características centrais da proposta kumoniana de estudo diário e independente. Pais que ainda não conseguiram avaliar (“11,1%”) podem estar em fases iniciais da experiência com o método, o que justifica a dificuldade em mensurar a influência no rendimento escolar.

Quanto ao terceiro objetivo específico, os resultados apontam como benefício central a efetiva melhora no desempenho em provas escolares de Matemática, sugerindo que o Kumon atua como um recurso complementar de grande impacto positivo. Entretanto, a presença do grupo que ainda não pôde avaliar os resultados indica uma limitação temporal: os efeitos do método podem demandar continuidade para se tornarem visíveis, o que reforça a importância de análises longitudinais sobre sua eficácia.

Esses resultados demonstram que o Kumon não atua de forma isolada, mas interage com a aprendizagem formal, fortalecendo o desempenho acadêmico dos alunos. Na perspectiva de Bardin (2022), a validação externa por parte de docentes da escola funciona como um indicador de que os efeitos observados pelas famílias possuem correspondência no contexto escolar.

Esse alinhamento entre percepção familiar, progresso acadêmico e reforço escolar sugere que o método favorece uma atitude mais positiva em relação à Matemática, rompendo barreiras emocionais que frequentemente limitam o desempenho dos estudantes nessa disciplina.

É justamente nesse ponto que o formato do Kumon se mostra eficaz como modulador emocional. O método oferece feedback rápido, correção imediata e progressão gradual de dificuldade, o que ajuda a evitar o acúmulo de experiências negativas e favorece a transformação de potenciais frustrações em oportunidades de superação. Dessa forma, contribui para que o aluno desenvolva uma relação mais saudável e positiva com a Matemática, fortalecendo seu interesse pela disciplina e sua autoconfiança para lidar com conceitos e problemas matemáticos.

Os resultados evidenciam que a percepção dos pais e/ou responsáveis sobre o Método Kumon converge para a compreensão de que a proposta pedagógica favorece significativamente o desenvolvimento de habilidades e competências matemáticas. A melhoria no desempenho em operações fundamentais, aliada ao fortalecimento da autonomia e do interesse dos estudantes, confirma a contribuição do método para o alcance de aprendizagens consistentes e duradouras.

Nesse sentido, observa-se consonância com a BNCC (BRASIL, 2018), a qual enfatiza a necessidade de promover o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a autogestão da aprendizagem como elementos centrais para a formação integral do aluno. Assim, a experiência relatada pelos pais reforça que o Kumon atua como um instrumento de suporte educacional capaz de complementar o ensino formal e responder às demandas contemporâneas da Educação Básica.

Em síntese, as análises apontam que a relevância do método não se limita ao reforço técnico das habilidades matemáticas, mas também se estende ao desenvolvimento de competências socioemocionais, como disciplina, perseverança e autoconfiança. Esses aspectos dialogam diretamente com as diretrizes da BNCC, que propõe uma educação pautada no protagonismo do estudante e na valorização da aprendizagem autônoma.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos permitem responder ao problema de pesquisa ao evidenciar como os pais e/ou responsáveis percebem as contribuições do Método Kumon de Matemática para o desenvolvimento das habilidades de seus filhos.

A investigação realizada evidencia que o Método Kumon de Matemática favorece significativamente aspectos do letramento matemático, contribuindo para a consolidação das operações fundamentais, a ampliação da compreensão conceitual e o fortalecimento da resolução de problemas. Ao promover agilidade e precisão nos cálculos, além de estimular a aplicação prática dos conhecimentos em diferentes situações, o método também potencializa a autonomia e a disciplina dos estudantes, sustentadas pela prática do estudo diário e pela progressão gradativa que exige responsabilidade individual.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados de forma consistente, permitindo constatar que o Kumon atua simultaneamente no desenvolvimento técnico das operações matemáticas básicas, na construção da autonomia de estudo e na formação de uma relação mais positiva entre o aluno e a matemática. Os resultados apontam que a metodologia exerce influência significativa no desempenho escolar, uma vez que amplia a segurança dos estudantes na resolução de problemas e favorece a transferência dos conhecimentos adquiridos para as atividades desenvolvidas no espaço escolar.

Outro aspecto relevante diz respeito ao fortalecimento de competências socioemocionais e comportamentais, como autonomia, disciplina, concentração e organização. Essas competências, intimamente relacionadas à postura ativa e responsável do aluno diante do próprio aprendizado, foram amplamente destacadas pelos pais e/ou responsáveis como benefícios perceptíveis decorrentes da experiência com o Kumon. Além disso, observou-se que o método contribui para o aumento do interesse e da confiança dos estudantes em relação à Matemática, reforçando a motivação intrínseca e a disposição para enfrentar desafios acadêmicos.

O impacto positivo identificado nesta pesquisa permite afirmar que o Kumon constitui-se em um importante aliado da escola tradicional, atuando de forma complementar na construção de bases sólidas para o raciocínio lógico e para o domínio de conteúdos mais complexos. Ao mitigar lacunas do aprendizado inicial, o método prepara o estudante para avançar com maior competência e confiança, contribuindo não apenas para o desempenho acadêmico, mas também para a formação integral de aprendizes mais autônomos, confiantes e motivados.

Em síntese, a integração entre práticas pedagógicas complementares, como o Kumon, e as propostas da escola tradicional pode representar um caminho promissor para a melhoria da aprendizagem matemática no Brasil. Nesse sentido, a contribuição do método extrapola a esfera cognitiva, alcançando dimensões socioemocionais essenciais para o sucesso escolar e para a formação de sujeitos mais preparados para enfrentar os desafios acadêmicos e sociais contemporâneos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 5. ed. São Paulo: Edições 70, 2022.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.

DEWEY, J. **Democracia e Educação**. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 1979.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GONÇALVES, Antonio Sérgio. **A autonomia do aluno no processo de ensino-aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KUMON. **Material didático de Matemática**. São Paulo: Kumon Instituto de Educação, [s.d.].

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SHULMAN, L. S. **Those who understand: knowledge growth in teaching**. *Educational Researcher*, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

WANG, Zhe et al. As trajetórias de desenvolvimento da ansiedade matemática: correlatos cognitivos, de personalidade e ambientais. **Psicologia Educacional Contemporânea**, v. 61, abr., 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0361476X20300412>. Acesso em: 14 nov. 2021

APÊNDICE A –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**LICENCIATURA EM MATEMÁTICA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE PARA PARTICIPANTES MAIORES DE 18 ANOS**

Prezado(a) participante,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa, do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Gil Wanderson Lima Lustosa de Meneses, Matrícula 2018118229220. A pesquisa intitulada “**Questionário para Pais: A Contribuição do Kumon na Matemática Escolar dos Filhos**” do Curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Piri-piri. O estudo será acompanhado pela orientadora e professora da disciplina de TCC II: prof. Dr^a. Joselma Ferreira Lima e Silva.

A pesquisa tem como objetivo compreender quais as contribuições do Método Kumon de Matemática. O questionário aplicado nesta pesquisa teve como objetivo coletar a percepção de pais e responsáveis sobre o impacto do Método Kumon de Matemática no desempenho acadêmico de seus filhos, com ênfase no desenvolvimento das operações fundamentais — adição, subtração, multiplicação e divisão. Buscou-se também identificar como o método influencia a autonomia, o interesse e a confiança dos alunos na resolução de problemas matemáticos, além de verificar de que forma as competências adquiridas no Kumon são aplicadas no contexto da escola tradicional.

A sua participação consistirá em responder a um **questionário de perguntas abertas e fechadas e participar de aulas, como observador(a), e posteriormente elaborar uma sequência didática**. As perguntas serão aplicadas através de um roteiro de questionário. Esclarecemos que será mantido o sigilo das respostas individuais e coletivas, sendo utilizadas apenas para fins acadêmicos e publicações futuras. Fica esclarecido também sobre a utilização de imagens para anexar ao trabalho final.

A participação nesta pesquisa é voluntária (não obrigatória), podendo desistir e retirar o consentimento por quaisquer motivos, sem necessidade de justificar, sem nenhum ônus para si.

Por se tratar de pesquisa com seres humanos admite-se a existência de riscos na sua execução, seja de ordem física, psíquica e social. Enfatizamos os riscos:

Físico	Riscos ergonômicos devido ao tempo para responder as perguntas
Psíquico	Despertar emoções e ou relembrar fatos; revitimizar ou revelar pensamentos não revelados.
Social	Invasão de privacidade ao responder perguntas sensíveis; riscos relativos ao sigilo das respostas.

Com o intuito de reduzir ao mínimo os possíveis riscos para os participantes, serão implementadas as seguintes medidas:

- a) assegurar o acesso aos resultados individuais e agregados;
- b) mitigar qualquer desconforto, proporcionando orientação sobre postura ao sentar-se e mobiliário adequado e permitindo a não resposta a questões constrangedoras;
- c) garantir a inviolabilidade e a preservação da integridade dos documentos, prevenindo danos físicos, cópias não autorizadas e alterações indevidas;
- d) garantir a confidencialidade, privacidade e evitar qualquer forma de estigmatização, impedindo o uso das informações de maneira prejudicial às pessoas e fornecendo uma explicação abrangente sobre o anonimato;
- e) assegurar que a população envolvida no estudo tenha acesso aos resultados e produtos exclusivamente de natureza acadêmica;
- f) interromper imediatamente o estudo ao identificar algum risco ou dano à saúde do participante que não tenha sido previsto no termo de consentimento ou assentimento;
- g) formular as perguntas de maneira simples, facilitando a compreensão por parte dos participantes;
- h) permitir que o participante revogue seu consentimento ou assentimento e opte por deixar a pesquisa a qualquer momento, sem quaisquer encargos e sem que isso afete os cuidados previamente garantidos pelos pesquisadores.

Diante dessas considerações e conforme as regulamentações brasileiras para estudos envolvendo seres humanos (Resoluções CNS 466/2012 e 510/2016), não haverá qualquer compensação financeira por sua participação neste estudo, uma vez que se trata de uma pesquisa de graduação que será conduzida de forma gratuita.

Entretanto, é assegurado a você e aos demais participantes da pesquisa o fornecimento de uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

É importante ressaltar que os participantes da pesquisa receberão assistência completa e imediata, gratuita e prestada pelos pesquisadores responsáveis, pelo tempo necessário, no caso de ocorrência de danos relacionados à pesquisa.

Os benefícios da pesquisa estão em termos dados sobre a Metodologia Freireana e como ela desenvolve a autonomia dos estudantes em relação à Matemática, descrevendo as suas perspectivas para o ensino aprendizagem e a sua relação com o Ensino de Matemática.

Em caso de dúvida quanto às questões éticas da pesquisa, entre em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos**, Reitoria do Instituto Federal do Piauí, **endereço:** Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3, CEP: 64053-390, Teresina-PI, **Telefone:** (86) 3131-1441, **E-mail:** cep@ifpi.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é o órgão responsável por defender os interesses dos sujeitos envolvidos na pesquisa, garantindo sua integridade, dignidade e proteção. O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/IFPI) é um órgão colegiado, de caráter interdisciplinar, de natureza técnico-científica, consultiva, deliberativa e educativa, com autonomia de decisão no exercício de suas funções. Está constituído nos termos da Resolução nº 466 de 12/12/2012, da Norma Operacional Nº 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – CNS/MS e da Resolução CNS nº 370, de 08 de março de 2007.

Declaro que compreendi os objetivos e as condições da minha participação no estudo e estou de acordo. Assino o referido termo em 02 (duas) vias, sendo uma cópia para o participante e a outra para o pesquisador responsável.

Caso necessite de maiores informações sobre a presente pesquisa, por gentileza, ligue para os responsáveis por este estudo:

Gil Wanderson Lima Lustosa de Meneses

Telefone (86) 9 9938-6552

Email: gilmeneses81@gmail.com

Joselma Ferreira Lima e Silva

Telefone (86) 99848-4456

E-mail: josemalavor@ifpi.edu.br

Piripiri - PI, _____ de _____ de 2025.

Assinatura do(a) participante

E-mail: _____

Assinatura do pesquisador responsável

E-mail: amaraljorrana@gmail.com

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIOS

06/08/25, 18:48

Questionário para Pais: A Contribuição do Kumon na Matemática Escolar dos Filhos

Questionário para Pais: A Contribuição do Kumon na Matemática Escolar dos Filhos

Sou **Gil Wanderson Lima Lustosa de Meneses**, estudante do curso de **Licenciatura em Matemática** pelo **Instituto Federal do Piauí – Campus Piripiri** e **Professor na unidade Kumon - Piripiri**. Este formulário faz parte de uma pesquisa acadêmica vinculada ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), cujo tema é: **"O Método Kumon de Matemática para a Aprendizagem e Potencialização das Operações Fundamentais"**. O objetivo da pesquisa é compreender, a partir da perspectiva dos pais ou responsáveis, de que forma o Kumon de Matemática tem influenciado o desempenho acadêmico, a autonomia e o desenvolvimento cognitivo de seus filhos. Sua participação é muito importante, e todas as informações coletadas serão tratadas com confidencialidade e utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Qual a idade do seu filho(a)? *

2. Em que ano escolar ele(a) está atualmente? *

3. Há quanto tempo seu filho(a) estuda matemática no Kumon? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 6 meses
- ☐ De 6 meses a 1 ano
- ☐ De 1 a 2 anos
- ☐ Mais de 2 anos

06/08/25, 18:48

Questionário para Pais: A Contribuição do Kumon na Matemática Escolar dos Filhos

4. Você percebeu melhoria no desempenho escolar em matemática após o início no Kumon? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Ainda não é possível avaliar

5. Quais aspectos da matemática você percebe que mais melhoraram? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Agilidade nos cálculos
☐ Precisão nos resultados
☐ Compreensão de conceitos
☐ Resolução de problemas
☐ Ainda não é possível avaliar

6. Seu filho(a) tem mais facilidade com as operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) após iniciar o Kumon? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Em partes
☐ Não

7. Você percebe que seu filho(a) está mais seguro(a) ao lidar com problemas matemáticos? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Ainda não é possível avaliar

06/08/25, 18:48

Questionário para Pais: A Contribuição do Kumon na Matemática Escolar dos Filhos

8. Ele(a) consegue aplicar os conteúdos aprendidos no Kumon nas atividades escolares? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Em partes
☐ Não
☐ Não sei dizer

9. O hábito diário de fazer Kumon ajudou seu filho(a) a desenvolver: *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Disciplina nos estudos
☐ Concentração
☐ Autonomia
☐ Organização
☐ Nenhum dos anteriores

10. Você acha que o Kumon de Matemática complementa bem o ensino da escola? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Em partes
☐ Não

11. O rendimento nas provas de Matemática da escola melhorou após a entrada no Kumon? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Ainda não tive como comparar

06/08/25, 18:48

Questionário para Pais: A Contribuição do Kumon na Matemática Escolar dos Filhos

12. Os professores da escola já comentaram alguma melhora no desempenho do seu filho(a) em Matemática? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Em alguns aspectos

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários