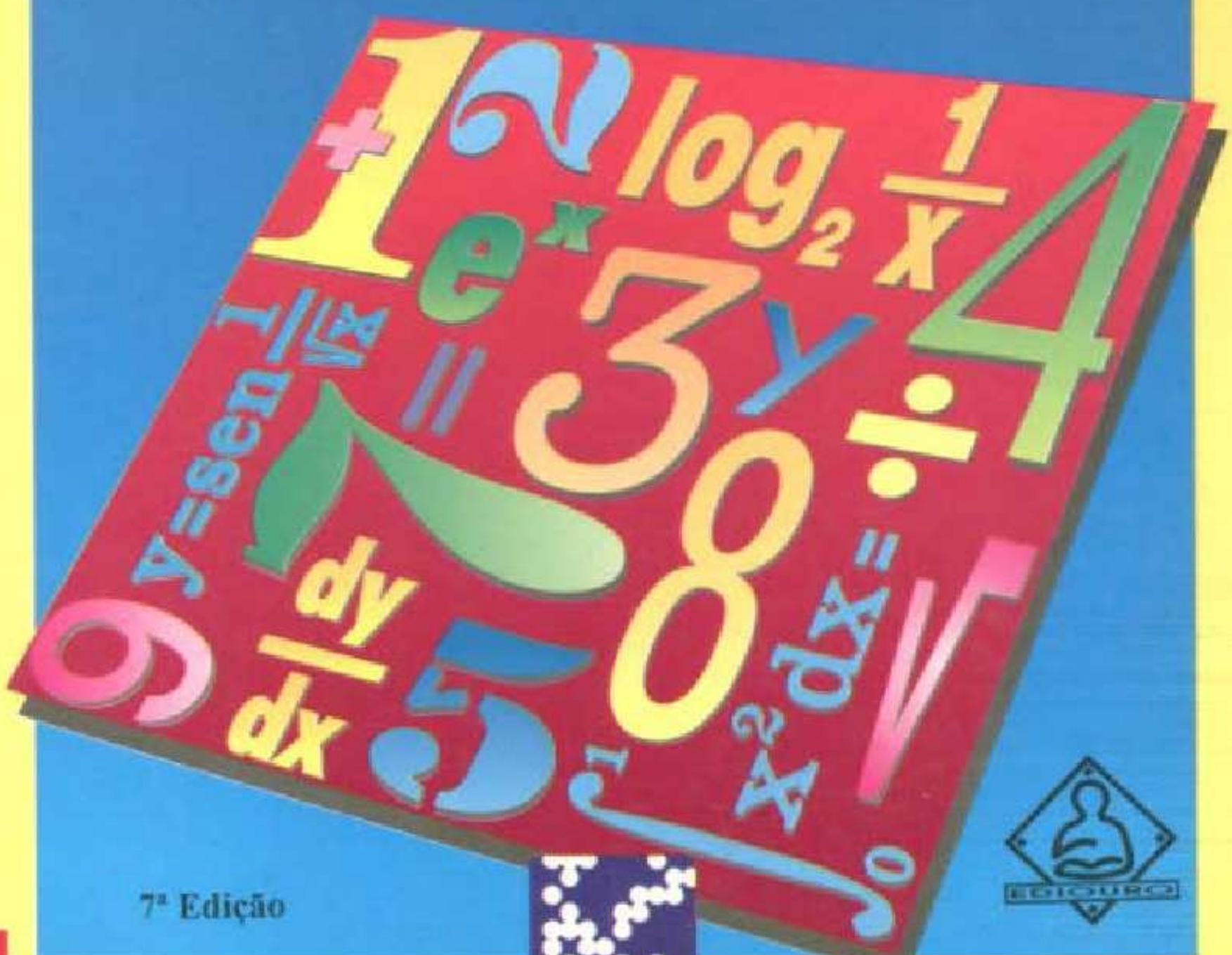


TORU KUMON

ESTUDO GOSTOSO DE MATEMÁTICA

O Segredo do Método Kumon



7^a Edição



BEST
SELLER
1.000.000
MAIS DE
DE LIVROS VENDIDOS NO JAPÃO

TORU KUMON

**ESTUDO
GOSTOSO DE
MATEMÁTICA**

O Segredo do Método Kumon



Copyright © 1974 by Toru Kumon

Traduzido do original em língua japonesa

"Kumons Niki Sansu no Himitsu"

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73.
É proibida a reprodução total ou parcial, por quaisquer meios,
sem autorização prévia, por escrito, da editora.

Capa

Luis Alberto Catta Preta

Editoração

DTPhoenix Editorial

Projeto Gráfico

Ediouro

Navegue pelo nosso catálogo através da Internet

<http://www.ediouro-livros.com.br>

CIP-Brasil. Catalogação-na-fonte

Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

K98e Kumon, Toru, - 1995
Estudo gostoso de matemática: o segredo do método
Kumon; tradução Kumon Instituto de Educação. — Rio de Janeiro: Ediouro; São Paulo: Kumon Instituto de Educação, 1997.

Tradução do original em língua japonesa

ISBN 85-00-00395-2

1. Matemática — Estudo e ensino. 2. Método Kumon.
3. Método de estudo. I. Kumon Instituto de Educação (São Paulo). II. Título.

CDD - 372.7

CDU - 372.47

97-0598

97 98 99 00 01

8 7 6 5 4 3 2 1

EDIouro Publicações S.A.

SEDE: DEP.º DE VENDAS E EXPEDIÇÃO

RUA NOVA JERUSALÉM, 345 — RJ

CORRESPONDÊNCIA: CAIXA POSTAL 1880

CEP 20001-970 — RIO DE JANEIRO — RJ

TEL.: (021) 560-6122 — FAX: (021) 280-2438

Sumário

O autor 4

Ao Leitor 5

Introdução 6

- 1** Os resultados e os segredos do método Kumon 7
Sônia: desenvolvendo a paixão pela Matemática
O acompanhamento dos estudos de Renata
A evolução brilhante de Carlos
- 2** Até onde o aluno pode avançar através do Método Kumon 21
Jorge (4^a série/I Grau): chegando à Matemática do II Grau em dois anos e dois meses
Cristine: adquirindo maior segurança e domínio da matéria através da repetição
- 3** Curso útil para entrar na faculdade 32
"Querido Kumon" por Maria Júlia
"O Kumon e eu" por Karina
- 4** Crianças com pouca capacidade de estudo podem se desenvolver 59
A recuperação gradativa do desempenho escolar de Daniel
- 5** Dentro de toda criança existe um aluno brilhante 66
Ivo: a vitória em ultrapassar a série escolar
- 6** Não ser conformado nem pretensioso 85
- 7** Ajudamos o maior número de crianças possível 97

Apêndice 100

Expansão do Kumon: do Japão para o mundo 103

Expansão do Kumon no Brasil 104

Posfácio 106

Encarte

Testes para alunos pré-escolares a alunos de 6^a série/I Grau

O autor

Toru Kumon nasceu em março de 1914, na província de Kochi, no Japão. Diplomou-se em Matemática, pela Faculdade de Ciências da Universidade Imperial de Osaka. Lecionou na sua escola natal, em Tosa e, durante a guerra, foi professor da marinha do Corpo de Tsuchiura. Posteriormente, desenvolveu sua carreira profissional na região de Osaka, fazendo parte do corpo docente de colégios como Ottemon e Sakuramiya, ao longo de 33 anos.

Em 1954, iniciou a orientação de seu filho mais velho, Takeshi, utilizando folhas com exercícios de cálculos, direcionando-o a estudar de forma autodidática. Os resultados obtidos chamaram a atenção de outros pais e professores, que se interessaram pelo método de estudo. Em 1956, foi aberta a primeira unidade do Kumon, na cidade de Moriguchi (Osaka), tendo como orientadora a sra. Teiko, esposa do professor Kumon.

Em 1958, fundou o Kumon Instituto de Educação e, através do seu método de estudo individualizado e de acordo com o potencial do aluno, desenvolveu um grande número de alunos brilhantes. Após 1974, quando foi aberta a primeira unidade do Kumon fora do Japão, o método vem se expandindo por todo o mundo, com mais de 2.500.000 alunos.

Toru Kumon faleceu em julho de 1995, deixando, bem claras, as palavras que resumem a filosofia do Kumon:

"Vamos descobrir o potencial com o qual cada indivíduo é dotado e com a expansão deste dom ao máximo limite, desenvolver pessoas responsáveis e mentalmente saudáveis, contribuindo, assim, para a sociedade."

Ao Leitor

Este livro é uma tradução do original escrito em língua japonesa pelo professor Toru Kumon, que foi editado no ano de 1974. Nessa época, o método Kumon estava em franca expansão no Japão e o livro se tornou um *bestseller*, lido por milhares de pais e mães preocupados com a instrução de seus filhos.

A Matemática, que é o tema central deste volume, foi tomada pelo fundador do método como um instrumento para proporcionar à criança o prazer de estudar. Através da educação realizada no lar, do estudo diário, da correção dos próprios erros (e outros procedimentos descritos no texto), ele procurou desenvolver a capacidade de estudo do aluno e promover o autodidatismo. A evolução nos estudos ocorre de acordo com a capacidade e o esforço da criança. A cada avanço ela pode aumentar a sua auto-confiança. Através do método e do material, Toru Kumon visou preparar o aluno para enfrentar não só os estudos, mas os problemas da própria vida.

O professor Kumon procurou propagar esse ideal ao maior número de pessoas. Em sua última visita ao Brasil, em agosto de 1994, fez o seguinte comentário, observando os alunos brasileiros: "Creio que o nível educacional do Brasil será o primeiro do mundo, daqui a 20 anos". Toru Kumon faleceu em julho do ano seguinte, deixando uma grande expectativa em relação à difusão do método neste país.

Neste ano de 1997, na comemoração do 20º aniversário do Kumon no Brasil, editamos este volume com o objetivo de transmitir aos leitores brasileiros o ideal do professor Kumon. Esta edição é fruto de uma tradução fiel ao original em japonês. Porém, no intuito de facilitar a leitura e adequar melhor o contexto à realidade brasileira, foi feita uma adaptação do texto traduzido, incluindo dados numéricos e menções ao sistema escolar brasileiro. Também para melhor ilustrar os resultados obtidos através do estudo pelo método Kumon, os casos de alunos tratados no original foram substituídos por casos similares de alunos brasileiros e, para preservar sua identidade, **utilizamos nomes fictícios**.

Apesar da diferença dos sistemas educacionais e das culturas dos dois países, acreditamos que a crença no potencial de cada criança e o ideal de desenvolvê-lo ao máximo limite são universais.

Introdução

Fazer com que toda pessoa passe a gostar de Matemática – este é o objetivo fundamental do método Kumon.

Criei o método especialmente para o meu filho, quando ele cursava a segunda série do I Grau. Nessa ocasião, fiz com que ele estudasse trinta minutos diários, em casa. Ainda no I Grau, meu filho atingiu níveis incríveis, resolvendo questões relativas a derivadas e integrais, matérias dadas somente no II Grau, no Japão.

Entusiasmado com o resultado obtido, apresentei o método a alguns conhecidos meus, que o aplicaram em seus filhos. Os efeitos positivos foram os mesmos. Sinceramente convencido da importância de recomendarmos às outras pessoas as nossas experiências bem-sucedidas, trabalhei intensamente para aprimorar o método e divulgá-lo. Milhares de pais de alunos, no mundo inteiro, podem atestar a veracidade de minhas palavras. Este livro, inclui diversos casos de alunos nossos para revelar as características do método Kumon e do material didático empregado em sua aplicação.

Os estudantes, terminado o II Grau, são obrigados a enfrentar o “inferno dos vestibulares”, cujo “diabo” principal, há décadas, tem sido a Matemática. Esse inferno poderá ser evitado com trinta minutos diários de estudo de Matemática seguindo o método Kumon. Empregando apenas essa fração de tempo, qualquer aluno poderá ter desempenho tão brilhante quanto os apresentados pelos estudantes citados neste livro. Os resultados serão naturalmente melhores com a aprimoração constante de nossas unidades – uma das prioridades do Kumon Instituto de Educação –, e com a confiança dos pais, dispostos a matricularem seus filhos desde a pré-escola.

Os pais desejosos de maiores explicações sobre a filosofia educacional do método Kumon ou sobre os aspectos práticos de sua aplicação, podem entrar em contato com nossos escritórios, cujos endereços e telefones estão no final do volume. Teremos o maior prazer em enviar-lhes, periodicamente, os nossos informativos.

Foi para os pais e educadores que escrevi este livro e gostaria que contassem conosco no desenvolvimento do potencial da criança.

*Outono, 1974
Toru Kumon*

1 OS RESULTADOS E OS SEGREDOS DO MÉTODO KUMON

1. O QUE É O KUMON DE MATEMÁTICA?

• *Ter como meta a Matemática do II Grau e não a do I Grau*

Para que compreendam o motivo de ter estabelecido esta meta, gostaria de contar, antes, por que criei este método com um material didático próprio.

Tudo começou em 1954, com um teste de Matemática feito por meu filho mais velho, Takeshi, que estava na 2^a série do I Grau. Certo dia, minha esposa chamou-me e alertou-me: “dê uma olhada aqui. Veja só a nota que ele tirou! Precisamos fazer alguma coisa. Você não poderia ensinar Matemática a ele?” Mas, na ocasião, praticamente não dei importância ao fato. Até então, ele sempre tirara boas notas e achei que não precisava me preocupar com apenas uma nota ruim. Além disso, meu filho lia muitos livros, tendo boa capacidade de leitura e compreensão, e, na época, era da opinião de que não havia necessidade dos pais ensinarem os filhos em nenhuma disciplina, enquanto eles estivessem no primário. Porém, minha esposa continuou insistindo: “Você se dedica tanto a ensinar os filhos de outras pessoas na escola, mas não se importa com o próprio filho?!”

Nessa época, lecionava Matemática em certo colégio público da província de Osaka. Pretendia ajudar meu filho somente quando ele chegassem ao ginásio e achava que isso seria suficiente. Mas, não valia a pena discutir com minha esposa por causa disso e decidi orientar meu filho nos estudos, sem perceber que isso selaria meu destino. *Um teste de Matemática e o pedido de minha esposa* – a partir daí nasceu o método Kumon de Matemática.

• *Como poderia orientar meu filho?*

Graduei-me em Matemática na Universidade de Osaka e, desde então, vinha lecionando em ginásios e colégios. Entretanto, desde a graduação, nunca mais tinha aberto um livro do primário.

Folheando o livro de 2^a série do meu filho, encontrei diversas questões de cálculo, problemas e exercícios, mas não me parecia haver uma distribuição sistemática do conteúdo. Assim, fiquei sem saber como poderia ajudar meu filho. Cheguei a comprar outros livros de exercícios, mas esses, tampouco, apresentavam melhor o conteúdo e não despertavam interesse. Sem opções, eu próprio comecei a montar exercícios. Nessa tarefa, coloquei três metas a serem atingidas:

1. limitar o tempo de estudo diário do meu filho em 30 minutos;
2. fazer com que meu filho conseguisse resolver questões dadas em vestibulares, ao invés de objetivar somente a melhora do desempenho no I Grau;
3. fazer chegar, o mais cedo possível, à resolução de equações.

• ***Conseguir o máximo de eficácia,
no menor período de tempo***

Meu filho, apesar de não ter saúde frágil, precisava de certos cuidados. Por isso, minha esposa tinha como princípio não permitir que ele estudasse após o jantar. Mas eu, como pessoa que "se dedica tanto a ensinar os filhos de outras pessoas na escola", acabava voltando sempre tarde para casa. Nesse horário, logicamente, não me era permitido ensinar meu filho. A solução foi preparar exercícios, a mão, no dia anterior, para que a minha esposa os entregasse ao meu filho depois. Como não poderia ficar ao seu lado, ensinando-o, tive que montar os exercícios de modo que ele pudesse resolvê-los sozinho. Toda noite, após verificar os exercícios que havia deixado para meu filho fazer, preparava os do dia seguinte. Nos exercícios em que ele cometia erros, fazia anotações quando necessário e fazia ele próprio corrigi-los.

As folhas de exercícios eram de tamanho A5, o mesmo tamanho do material didático atual. Preenchia a frente e o verso da folha, elaborando questões que poderiam ser resolvidas em 30 minutos. Meu filho devia anotar o tempo que levava na resolução.

Evitava questões que Takeshi já dominava ou aquelas difíceis demais para ele, sempre com a preocupação de que ele pudesse adiantar-se o quanto antes. O objetivo disso era, confesso, também me ver livre o mais rápido possível da responsabilidade de orientar meu filho nos estudos.

Na época, meu filho aprendia questões como as do quadro 1, na escola, mas achei que não havia nenhuma necessidade de ensinar ou fazer meu filho praticar tal tipo de exercício. Bastava fazer com que ele entendesse e soubesse fazer com grande facilidade o cálculo do quadro 2, onde o sinal + se transforma em x.

$$\begin{array}{r} 38 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$$

quadro 1

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

quadro 2

Pensando no futuro do meu filho, sabia que não havia necessidade de ater-me ao conteúdo dado na escola. Certamente, meu filho cursaria uma universidade mais tarde e, sendo assim, era preciso que eu o preparasse para enfrentar as questões dos vestibulares. Ou seja, no estudo realizado em casa, o mais sensato é estabelecer, como meta, o domínio da matéria a ser dada no II Grau, que é a parte da Matemática que considero mais importante. Acaba-se desperdiçando muito tempo e esforço, fazendo a criança estudar, em casa (ou em cursinhos), os mesmos conteúdos, da mesma maneira da escola. A criança pode até perder o interesse pelos estudos. Fazer a criança do I Grau estudar conteúdos referentes somente à sua série escolar não traz bons resultados. Mesmo uma criança de capacidade regular, poderá chegar ao domínio de assuntos vistos no ginásio, ainda no primário, se estudar do modo como propus. Ela conseguirá aprimorar ao máximo o seu desempenho, no menor tempo. Conseguinte resolver equações, poderá resolver também os problemas, usando a mesma linha de raciocínio. Assim, os pais não precisarão ensinar Matemática aos filhos.

• ***Reestabelecendo a meta:
de “equações” a “derivadas e integrais”***

No início, havia estabelecido como meta fazer o meu filho chegar a resolver exercícios de equações. Porém, como ele foi se desenvolvendo sem problemas, achei que seria possível fazê-lo chegar à resolução de exercícios com derivadas e integrais (conteúdos de II Grau), ainda no I Grau.

Se incluísse os diversos assuntos vistos na escola no estudo do meu filho, certamente seria impossível ele aprender sequer as equações durante o I Grau. Como já disse anteriormente, a meta era **dominar o conteúdo do II Grau** e as questões que elaborei eram somente de cálculo. Justamente por isso é que meu filho, ao chegar à 3^a série, já conseguia resolver equações e problemas de aplicação, em nível de 7^a. E no final da 5^a série, possuía conhecimento matemático suficiente para acertar grande parte das questões do exame admissional ao II Grau, em poucos minutos.

Gostaria de apresentar o desenvolvimento dos estudos desse meu filho. Ele começou o estudo em casa em maio do ano em que cursava a 2^a série e, apesar de tê-lo interrompido por alguns meses, em fevereiro do ano seguinte resolia divisões com divisores de dois algarismos. No final de março, chegou às questões de frações mistas e frações impróprias (em nível de 5^a série). Na 3^a série, estudava simplificação de frações e as quatro operações com frações. Em julho desse mesmo ano, trabalhava com números positivos e negativos, expressões algébricas e, no final do ano, resolia sistemas de equações. No primeiro semestre da 4^a série, revisou os exercícios com sistemas de equações e, depois, por minha conveniência, interrompemos os estudos até novembro. Na 5^a série, até junho foram estudados a fatoração, os sistemas fracionários e os números irracionais. De julho a fevereiro, ele estudou as funções quadráticas e as funções fracionárias. A partir de março, assimilou a relação de discriminantes e coeficientes, os limites, derivadas e integrais. Na 6^a série, a partir de julho, começou os estudos sobre progressão aritmética. Assim, conseguiu atingir a meta de chegar às derivadas e integrais, ainda no I Grau.

Passado algum tempo, conhecidos e pais de alunos passaram a me pedir muitos conselhos sobre as crianças que não conseguiam bom desempenho no I Grau.

A cada vez, discutia detalhadamente sobre a situação delas e apresentava uma parte das folhas de exercícios feitas pelo meu filho. Os pais copiavam exercício por exercício e faziam seus filhos resolvê-los.

Espantosamente, todas as crianças, sem exceção, apresentaram ótimos resultados, em curto tempo.

Palavras de gratidão, como "Graças a Deus, as notas do meu filho melhoraram", ou "Só o fato de ter resolvido aqueles exercí-

cios de cálculo fez com que meu filho passasse a traçar gráficos e até as notas de outras matérias melhoraram!", ou "O desempenho melhorou e meu filho está mais confiante e alegre!" chegavam até a mim, de todas as pessoas.

Sentia, cada vez mais, que não deveria limitar o uso deste material e método somente a meus filhos, mas que deveria compartilhá-los com o maior número possível de crianças.

2. O MÉTODO KUMON É UM PROGRAMA DE ESTUDO INDIVIDUALIZADO E EFICIENTE, CAPAZ DE FAZER COM QUE QUALQUER PESSOA PASSE A GOSTAR DE MATEMÁTICA

- Estudo sem sobrecargas***



UMA UNIDADE DO KUMON

De um lado, um aluno de 1^a série do I Grau resolve tranquilamente cálculos de fração do nível da 5^a série. De outro, um aluno de 3^a série resolve, sem qualquer dificuldade, problemas de aplicação de equações lineares dados na 8^a série. Na mesma classe, um aluno de 5^a série treina tabuada e um de 7^a série estuda a introdução às frações. Esse cenário e esses personagens podem ser observados nas unidades do método Kumon.

Há mais de 1.500 unidades do método Kumon de Matemática em todo o Brasil, com cerca de 60 mil alunos. A variedade de alunos é vasta – alguns brilhantes, outros atrasados em relação à escola tradicional, outros que não são bons ainda em Matemática – mas todos têm algo em comum: estudam com ânimo e prazer.

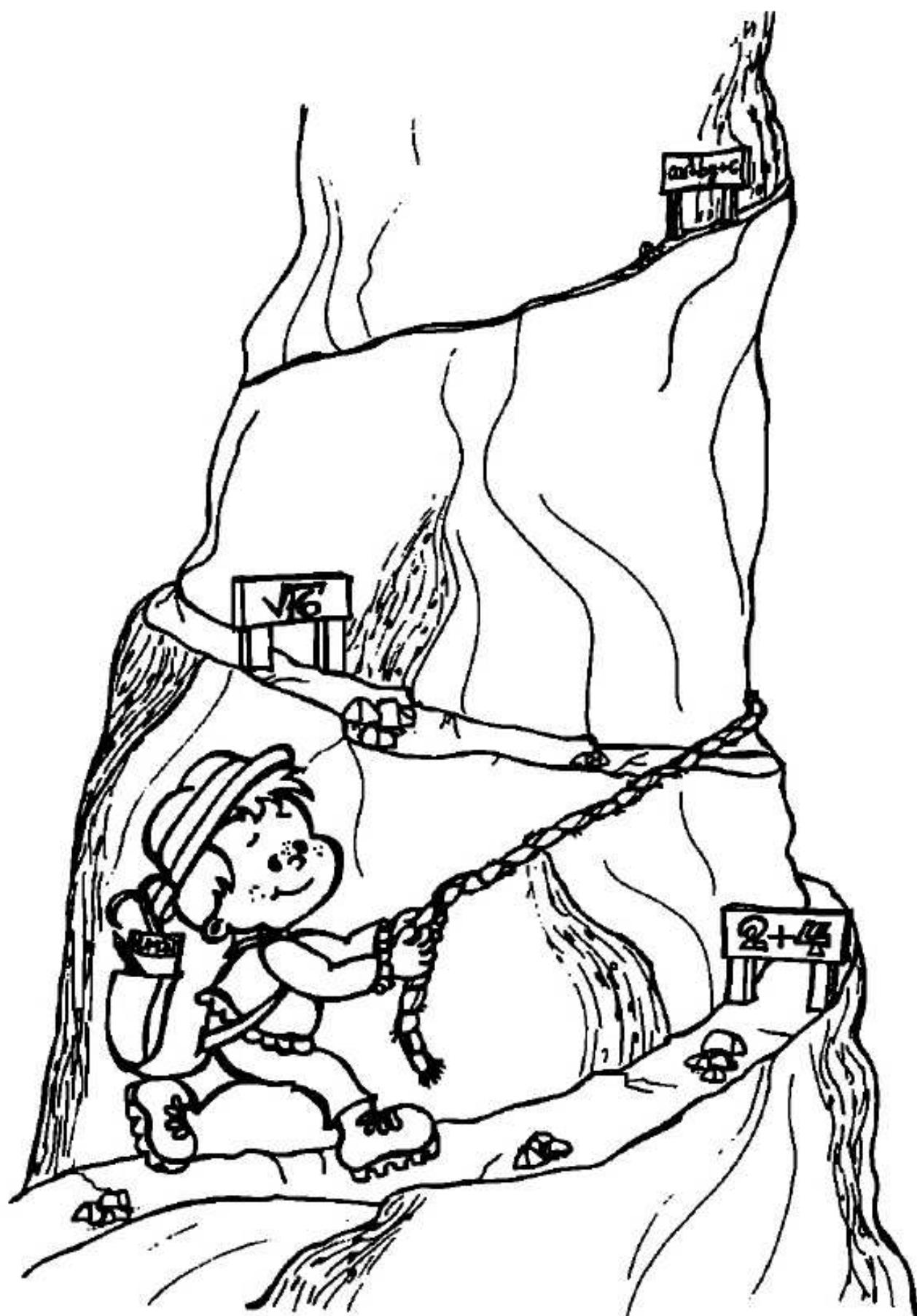
“Toda pessoa pode passar a gostar de Matemática” e “Toda pessoa pode aprender Matemática” são esses os nossos lemas no mundo inteiro – e temos orgulho em trabalhar sob eles.

Pesquisas recentes atestam que cerca de 70% dos alunos do I Grau não possuem bom desempenho em Matemática. Por que, então, os alunos do Kumon conseguem dominar a matéria com tranquilidade?

O segredo é simples: o método Kumon oferece orientação diferenciada, de acordo com a capacidade individual de cada estudante. Na sala de aula tradicional, o mesmo programa é dado a todos os alunos, pois a diferenciação é feita segundo a série escolar e não a aptidão específica de cada estudante. As diferenças individuais são colocadas de lado, em nome do ensino coletivo. O resultado é conhecido: a maioria dos alunos detesta Matemática e fica abaixo do nível de desempenho razoável na matéria, enfrentando recuperações e reprovações. Mas, com material adequado e orientação específica, independente da série escolar, o aluno passará a gostar de Matemática e a estudá-la com prazer e ânimo dobrado. Assim, avançará a estágios mais elevados, sem sobrecargas pedagógicas e psicológicas, de acordo com sua capacidade e seu próprio esforço.

• *Respeito às diferenças individuais*

A diferença de capacidade entre os alunos é natural, mas é maior do que os pais imaginam. Crianças dotadas de grande capacidade de aprendizagem acabam sendo prejudicadas pela falta de percepção de seus pais, que se satisfazem em vê-las niveladas aos outros alunos da mesma série da escola tradicional. Já crian-



AVANÇAR DE ACORDO COM A PRÓPRIA CAPACIDADE

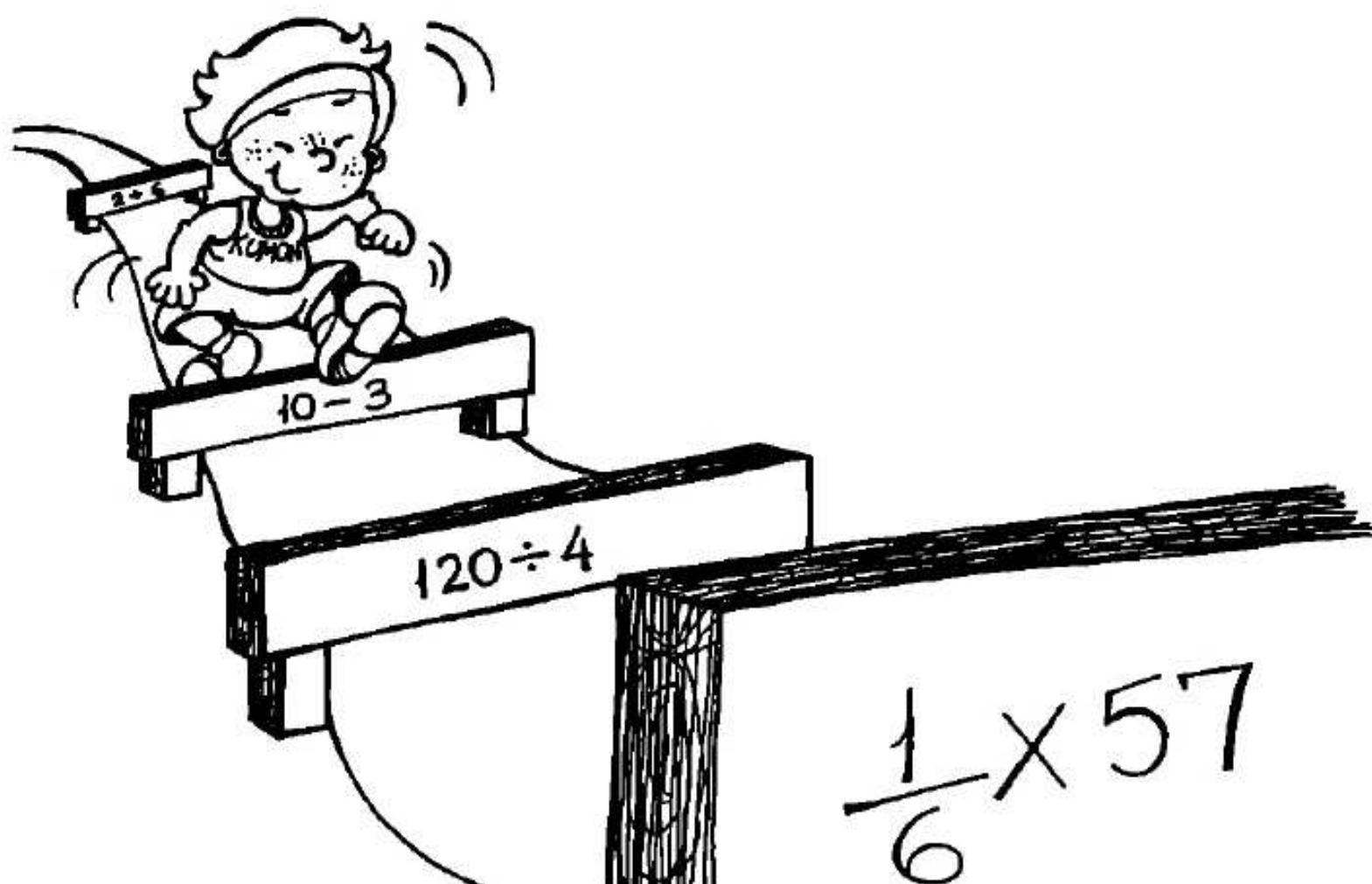
ças que apresentam dificuldades de aprendizado são pressionadas a estudar conteúdos acima de sua capacidade, passando a não gostar dos estudos e, não raro, a desenvolver um sentimento de inferioridade.

Há cerca de 40 anos no Japão e 20 anos no Brasil, o método Kumon vem oferecendo um programa de estudo individualizado, permitindo que a criança alcance, em Matemática, um desempenho inimaginável na escola tradicional.

Com a apresentação das linhas gerais da filosofia pedagógica e do sistema de ensino do método Kumon, mostraremos como a criança pode alcançar resultados elevados no estudo da Matemática.

• Os primeiros passos no Kumon

O aluno, ao ingressar em uma Unidade Kumon, faz um Teste-Diagnóstico que tem o objetivo de apontar qual deverá ser, para ele, o ponto de partida no estudo da Matemática. Há um teste correspondente a cada série escolar.



*COMEÇAR A ESTUDAR POR PONTOS FÁCEIS E AVANÇAR
COM SEGURANÇA E TRANQÜILIDADE*

A determinação do ponto de partida é feita de acordo com a capacidade atual do aluno. A série escolar praticamente não é considerada. Assim, o aluno começa seus estudos num ponto em que consegue fazer os exercícios com facilidade, independente da série escolar que esteja cursando. O nível de complexidade da matéria cresce gradativamente, permitindo que um aluno de baixo rendimento na escola tradicional consiga tirar 100 (nota máxima) no Kumon quase sempre, no início. É natural que o prazer em tirar a nota máxima, logo em uma matéria na qual encontrava grande dificuldade, leve o aluno a simpatizar com a Matemática. Em consequência, ele vai conquistar o sentimento de autoconfiança e ter despertada a força de vontade nos estudos.

- **Onde estudar?**

O aluno Kumon freqüenta a unidade duas vezes por semana, no horário que lhe é mais conveniente. A flexibilidade de horários é, ao mesmo tempo, uma característica e um atrativo de um ensino individualizado como o do Kumon. O tempo de estudo é variável, dependendo da complexidade do assunto em questão. É possível, no entanto, estabelecer a média de 20 minutos para os alunos do I Grau e de 45 minutos para os do II Grau. Fora isso, durante os demais dias da semana o aluno estuda em sua própria casa. Este é o fator mais característico do método Kumon, que o classifica como **estudo desenvolvido no lar**.



MÉTODO KUMON: ESTUDO DESENVOLVIDO NO LAR

- ***O material de estudo***

O material do Kumon é elaborado de modo a dosar o nível de dificuldade da Matemática. As dificuldades são colocadas em ordem crescente, de folha em folha, das mais simples para as mais complexas. Dessa forma, o aluno consegue estudar a matéria praticamente sozinho, sem o auxílio do professor. Após finalizar os exercícios constantes das folhas do dia, o estudante as entrega ao orientador para correção. Caso haja erros, a folha é devolvida ao aluno, para que ele mesmo faça a correção necessária. O estudante deve perceber o erro sem a ajuda do professor e, depois de feita a correção, a folha é novamente entregue ao orientador. Esse procedimento é repetido até que os exercícios estejam inteiramente corretos e o aluno receba a nota 100.

O aluno Kumon estuda, em média, cinco folhas por dia, corrigindo seguidamente seus erros. Essa conduta permite ao aluno desenvolver uma boa postura de estudo. Como o tempo de resolução dos exercícios é medido e usado como parâmetro na avaliação do domínio do conteúdo estudado, o aluno acaba aprimorando a sua capacidade de concentração. Essa postura e a concentração no estudo se refletirão positivamente no seu rendimento escolar.

Ao receber as folhas em que teve erros, a maioria dos alunos corrige-os rapidamente. Há alunos que levam seu material até o orientador, com o rosto sério, reclamando: "Já fiz um monte de vezes, mas sempre dá essa resposta." Ou, então, há aqueles que dizem despreocupadamente: "Eu não estou entendendo!" O orientador, considerando as diferenças entre os tipos de alunos, ou, baseando-se no desenvolvimento dos estudos até então, reflete sobre a forma de orientação mais adequada a cada um deles. Orienta-os de acordo com a capacidade de entendimento que demonstram.

3. A IMPORTÂNCIA DA REPETIÇÃO

- ***Quando, Por que e Onde repetir***

Um dos pontos mais importantes no estudo é a revisão. Essa revisão, tomada como a repetição da matéria estudada anteriormente, é um dos pontos fundamentais do método Kumon. A repetição exige o conhecimento de três situações específicas:

- ***A criança gosta de estudar***

Nas unidades Kumon, as crianças estudam com prazer e ânimo genuínos, sem a necessidade de cobranças. O orientador apenas indica o caminho a ser seguido pelo aluno. Não precisamos mandar uma criança fazer os seus exercícios de Matemática – ela vai fazê-los porque estudar, para ela, é uma atividade prazerosa e gratificante.

Muitas mães ficaram agradavelmente surpresas ao ver seus filhos estudando com prazer e determinação antes desconhecidos. E qual será o motivo? Isso acontece porque as crianças recebem materiais adequados à sua capacidade individual de estudo e progridem na Matemática de acordo com o seu potencial e ritmo. Por isso, não é raro uma criança, aluna do Kumon, afirmar: “Gosto muito da Matemática do Kumon.”

- ***Um programa para eliminar as dificuldades de ingresso no II Grau e na faculdade***

Todo estudo requer uma meta preestabelecida. Especificamente no caso da Matemática, o estudante precisa dominar a matéria dada no I e no II Graus. Do contrário, não conseguirá entrar em uma faculdade.

O programa do nosso material didático leva o aluno a avançar até o conteúdo dado no II Grau com eficácia. Além disso, o método proporciona melhores resultados no menor intervalo de tempo e pelo menor custo.

- ***A continuidade dos estudos é indispensável ao sucesso***

Uma das condições imperativas que coloquei na elaboração do método foi a continuidade, pois a eficácia dos estudos é fruto do trabalho contínuo.

Com minha experiência, posso garantir que a maioria das crianças com capacidade normal de aprendizado, estudando continuamente trinta minutos diários pelo nosso método, desde o inicio do I Grau, enfrentará os testes para o II Grau e os exames vestibulares com tranqüilidade.

Para ilustrar essa afirmação, vejamos o caso de Sônia Soares (nome fictício para preservar a identidade da estudante) e o sucesso alcançado com ajuda do método Kumon.

- a. Quando repetir
- b. Por que repetir
- c. Onde repetir

O aluno deve repetir os exercícios ***quando***, além de cometer muitos erros, seu tempo de resolução for longo demais. Deve repetir ***porque*** a repetição permite-lhe fixar os conhecimentos adquiridos e avançar facilmente a níveis mais complexos da matéria. E repetir ***onde***, geralmente, encontrou maiores dificuldades, ou os pontos básicos do assunto estudado. Entretanto, como os demais procedimentos do método Kumon, a repetição é adequada à capacidade e às necessidades individuais dos alunos. O orientador determina o conteúdo a ser repetido de acordo com o grau de compreensão de cada aluno.

O objetivo principal da repetição em um método de estudo individualizado é fixar a matéria estudada e fortalecer a capacidade de estudo do aluno. A repetição deve ser vista como um expediente pedagógico destinado a preparar o aluno para os próximos passos no estudo da Matemática.

4. O MÉTODO DE ESTUDO MAIS EFICIENTE PARA PASSAR NOS VESTIBULARES



TREINAR REPETIDAMENTE ATÉ O DOMÍNIO



A CONTINUIDADE TRAZ RESULTADOS EFICAZES

Quando Sônia matriculou-se no Kumon, na 3^a série do I Grau, Matemática não era a sua matéria preferida e seu desempenho escolar era regular. Ela começou fazendo exercícios de adição de números de um algarismo, como 1+1, 2+1... (estágio 3A). Contudo, no decorrer do curso ela foi adquirindo uma facilidade cada vez maior na matéria, além de desenvolver concentração e rapidez nos cálculos. Sônia notou a evolução na escola: logo que o professor terminava a explicação de algum assunto, ela executava os exercícios de aplicação com rapidez e facilidade.

Durante todo o tempo em que freqüentou o Kumon, cerca de 10 anos, Sônia sempre procurou fazer as suas lições diariamente,

em um horário determinado. A escola em que estudava exigia-lhe muita dedicação, tanto em fazer tarefas e trabalhos como em estudar para as provas, o que limitava o tempo em que podia fazer os bloquinhos do Kumon. Mas, fazendo um pouquinho a cada dia, ela foi vencendo cada um dos estágios do curso, sentindo-se motivada em alcançar o alvo: chegar à conclusão.

Na época de prestar o vestibular, Sônia confrontou-se com uma questão: "E agora, eu faço Engenharia ou Matemática?" No entanto, os anos em que fizera o Kumon, a facilidade e a paixão que ela adquiriu pela Matemática não a deixaram ficar em dúvida.

Assim, hoje Sônia encontra-se cursando o terceiro ano de Matemática na USP – Universidade de São Paulo. Mesmo tendo ingressado na faculdade, Sônia não deixou o curso do Kumon. Continuou firmemente no seu estudo diário e comenta que sua facilidade em certas matérias dos primeiros semestres na faculdade, deve-se ao que aprendeu no Kumon. Inclusive, sua velocidade de cálculo é maior do que o de outros colegas de classe e essa agilidade também foi conseguida no Kumon.

Sônia concluiu seu curso de Matemática no Kumon, quando estava no segundo ano da faculdade. Ela diz que o Kumon é um curso estruturado com inteligência, no qual os níveis de dificuldade são apresentados de forma crescente, permitindo que os alunos assimilem a matéria de cada estágio com facilidade. O Kumon não se limita à orientação da disciplina de Matemática, mas induz o aluno a ter responsabilidade e assiduidade nos estudos.

O caso de Sônia mostra, ainda, que o domínio de apenas uma disciplina, a Matemática, pode afetar positivamente o desempenho do aluno em todas às matérias. O fato de Sônia conseguir fazer com tranqüilidade os exercícios de Matemática deu-lhe segurança no estudo das outras matérias.

2 ATÉ ONDE O ALUNO PODE AVANÇAR ATRAVÉS DO MÉTODO KUMON

1. UM DESENVOLVIMENTO AINDA MAIOR NA FASE PRÉ-ESCOLAR

- Ensinar cedo, para facilitar os estudos futuros***



***QUANTO MAIS CEDO COMEÇAR A ESTUDAR,
MELHORES SERÃO OS RESULTADOS***

"Ensinar Matemática à criança antes do curso primário não a prejudicará?"

"A criança, começando a estudar muito cedo, não deixará de prestar atenção às aulas da escola?"

Diversas vezes ouvi essas perguntas, formuladas por pais ansiosos. Fico feliz em poder dizer que essas preocupações não têm razão de ser. O conteúdo do método Kumon foi programado para proporcionar ao aluno uma grande capacidade de estudo, para que ele tenha um bom desempenho no II Grau. Para tanto, é preciso que a capacidade de estudo esteja sólida já no I Grau. Assim, ao invés de melhorar as notas em Matemática enquanto

está na primeira fase do I Grau (antigo curso primário), é preciso que o aluno concentre seus estudos no domínio do conteúdo que lhe será exigido na segunda fase do I Grau (antigo curso ginásial). Por esse motivo, o material do Kumon não aborda os mesmos tópicos tratados nos livros didáticos e o método Kumon não segue a seriação da escola tradicional.

Às vezes, o aluno apresenta bom rendimento no momento atual e os pais tranqüilizam-se, esquecendo-se de que, mais tarde, ele pode vir a ter dificuldades. Pode-se prever que alguns alunos, ao ingressarem no II Grau, irão se lamentar por não terem estudado mais. Citaremos alguns casos de alunos que iniciaram seus estudos antes da pré-escola e o quanto se aprimoraram.

• ***Não desperdice seus tesouros***

As crianças possuem um infinito potencial, que poderá ser desperdiçado se os pais e os professores não souberem oferecer a elas as condições de desenvolvê-lo com eficácia.

Detectar o potencial da criança e desenvolvê-lo até o máximo limite – este é o dever mais importante e mais gratificante dos pais e educadores. Do contrário, o potencial da criança será como um tesouro desperdiçado.

O desenvolvimento intelectual do ser humano, segundo as mais recentes pesquisas, é acentuadamente maior na infância. Nas unidades Kumon esse fato tem se mostrado claro, pois os alunos que começaram na pré-escola ou no início do I Grau demonstraram uma maior expansão da capacidade de estudo do que aqueles que se matricularam somente no final do I Grau.

• ***A importância da dedicação dos pais***

Renata é neta de uma orientadora do Kumon. Iniciou seus estudos por correspondência, com menos de dois anos de idade, embora os pais já viessem estimulando-a desde antes, com quebra-cabeças, livros de histórias, canções. Sua mãe Lídia (nome fictício para preservar a identidade), além de ter estudado pelo método Kumon, foi também auxiliar na unidade e tem muita familiaridade com o material didático de Matemática. Lídia sempre deu muita importância à formação da criança, acreditando que a presença da mãe na infância é fundamental para edificá-la emocionalmente. Seu marido compartilha o seu conceito e participa

ativamente da educação dos filhos, Renata e Douglas (nome fictício para preservar a identidade do aluno).

No início, Renata mal sabia segurar o lápis e começou por folhas de coordenação motora. Fazia cerca de 60 a 70 folhas por dia, sentada no colo de sua mãe. Além dessas folhas, usava o tabuleiro de números para aprendizado da seqüência numérica e jogos educativos. O estudo era feito diariamente e mesmo nos dias em que Renata tinha menor disposição, fazia ao menos 20 folhas de exercícios. Tanto Lídia quanto seu marido, valorizam bastante a disciplina e procuram ser firmes quando necessário e elogiar para motivar os filhos em qualquer oportunidade. Nos momentos em que Renata demonstrava maior dificuldade, seu pai sentava-se com ela, à noite, fazendo junto as questões e tentando incentivá-la. Os pais realizam um acompanhamento conjunto dos estudos e do desenvolvimento dos filhos. Por exemplo, durante a semana, a mãe se encarrega de acompanhá-los e nos fins de semana, é o pai quem cuida das lições deles.

Renata, atualmente com 6 anos, faz o estágio E (que traz as quatro operações com frações), cujo conteúdo equivale à 5^a série do I Grau. Figura na Lista de Alunos Adiantados em primeiro lugar (no Capítulo 3 deste volume) e começou também o curso de Português do Kumon. Em fevereiro de 1997 foi matriculada na 1^a série, na mesma escola onde sua mãe leciona e onde também o seu irmão estuda (no curso pré-escolar).

Lídia acredita que a criança sempre responde aos estímulos dos adultos e ressalta a importância de oferecer o máximo de informações a ela. Douglas, o irmão menor, também iniciou o curso de Matemática do Kumon bem novo. Com dois anos de idade foi introduzido no mundo dos números. Douglas também figura na Lista de Alunos Adiantados, na categoria de pré-escolares de 3 anos, fazendo contas de adição no estágio 2A.

Renata e Douglas tiveram um grande avanço em Matemática estudando cerca de 30 minutos diariamente. Esse desenvolvimento foi possível porque o método Kumon, até chegar às equações, deixa de lado as questões supérfluas, dando maior importância à sedimentação dos conhecimentos básicos. Essa estrutura não prejudica o ensino global da Matemática.

Os casos de Renata e também de Douglas ilustram bem o que é o estudo desenvolvido no lar. Nesse tipo de estudo, a postura dos pais é determinante na continuidade e no sucesso dos estu-

dos. As crianças, habituando-se ao estudo diário e contando com o constante apoio dos pais, desenvolvem a responsabilidade e a perseverança. Lídia observa que devem ser dados estímulos à criança desde cedo e continuamente. Ela afirma que os estudos de hoje são investimentos para terem maior liberdade no futuro. Por exemplo, quando Renata estiver na 3^a série, não precisará desesperar-se por causa dos estudos na escola.

Um fato continuamente observado por nossos orientadores diz respeito ao aumento da capacidade total das funções intelectuais ocorrido com os alunos de Matemática das unidades Kumon. Em decorrência, esses alunos passam a ter mais tempo disponível para o estudo de outras matérias e também para a prática de outras atividades.

Recentemente, Renata começou a estudar Inglês e a aprender a tocar violão. Pelo fato de seu pai ter o hábito de ler livros, desenvolveu o gosto pela leitura e consegue ler sozinha. Acha muito interessante os textos do material de Português, chegando a copiar aqueles de que mais gosta em um caderno à parte.

Encarar a capacidade da criança como algo normal e estar consciente da importância de desenvolver o seu potencial são as diretrizes dos pais.

Com exemplos como os desses alunos, cada vez mais acreditamos que é um desperdício não incentivar e não criar condições para que as crianças desenvolvam-se ao máximo limite.

2. O CONTEÚDO DA MATEMÁTICA DEVE SER ANTECIPADO, EM RELAÇÃO À ESCOLA TRADICIONAL

• *Resolver equações, o nosso objetivo*

O método Kumon e seu material didático estão voltados especialmente para a educação no lar. O conteúdo do método Kumon não se confunde com o ensino da Matemática nas escolas tradicionais. Nossa desejo é fazer com que o estudante consiga entrar na faculdade com facilidade, preparando-se para os vestibulares pelo método Kumon. Em termos objetivos, o nosso método de estudo permite ao aluno do I Grau resolver equações o mais cedo

possível. É por essa razão que o Kumon aperfeiçoa continuamente seu material didático e aprimora a técnica de seus orientadores.

• ***Pré-escolar que chegou às equações aos 6 anos de idade***

As crianças têm um potencial inesgotável. Da mesma forma, toda criança tem um ritmo próprio – umas são rápidas, outras nem tanto. Mas quando esse ritmo é respeitado, a criança pode se desenvolver bastante, como é o caso de Carlos, de 6 anos de idade – o segundo aluno pré-escolar, no Brasil, a atingir o estágio das equações.

Carlos matriculou-se com 4 anos em uma de nossas unidades e conhecia a seqüência numérica, contando até 1.000. Entretanto, não conseguia associar os números às quantidades.

Começou no estágio 5A, fazendo exercícios de coordenação motora. Ao mesmo tempo, fazia exercícios de liga-pontos, de escrita de números no caderno e ditado de números que achava “muito engraçado”.

A mãe de Carlos lembra que o filho gostava tanto dessas atividades que fazia as lições de casa ao acordar, antes do café-da-manhã. Assim, Carlos criou uma rotina e fixou o seu horário de fazer as lições do Kumon diariamente.

Seis meses depois da matrícula, Carlos fazia exercícios de adição, resolvendo 5 folhas diárias. Tudo parecia uma brincadeira para ele. Porém, para continuar avançando, o apoio constante de sua família foi decisivo. Sua mãe o acompanhava à unidade e, no estágio F, onde aparecem problemas com enunciado, explicava a ele as palavras mais difíceis.

A evolução rápida de Carlos foi notória. Assimilando cada assunto dado através de algumas repetições, chegou ao ponto de resolver equações com apenas 6 anos de idade. Sua capacidade de concentração e execução de tarefas é bastante grande. Além do Kumon e da escola regular, ele ainda praticava judô e natação e estudava redação, japonês e inglês.

Após ingressar no I Grau, sua agilidade e facilidade nos exercícios matemáticos fizeram com que se destacasse na escola. Também em outras matérias conseguia bom desempenho. Perseverante e disciplinado, Carlos chegou à conclusão do curso quando estava na 3^a série do I Grau. Ou seja, nessa época, ele dominava

conteúdos matemáticos dados além do II Grau, na escola tradicional e já se sentia preparado para os vestibulares.

É possível que alguns pensem que Carlos é um aluno excepcionalmente brilhante. Mas aos olhos dos orientadores do Kumon e de seus pais, ele é uma criança como qualquer outra, que gosta de videogame e de brincadeiras com os amigos. O desempenho de Carlos deve-se à sua dedicação diária aos estudos e ao incentivo incansável recebido dos pais e da orientadora.

Toda criança tem um potencial que supera a expectativa dos adultos. É preciso acreditar nesse potencial e estimular o seu desenvolvimento. Não importa a idade ou a série escolar – o fundamental é trabalhar cada criança individualmente, respeitando o seu ritmo e o seu nível de desenvolvimento.

3. ESTUDAR O CONTEÚDO DO I E DO II GRAUS EM DOIS ANOS

• Respeitar o potencial: educar com sensatez

Em países como Estados Unidos, França e Alemanha, o ensino centrado no potencial individual dos alunos está sendo energeticamente implantado nas escolas públicas.

No curso primário da França (*equivalente às quatro primeiras séries do I Grau no Brasil*), por exemplo, os alunos com maior capacidade de aprendizado são adiantados em uma a duas séries, de acordo com a avaliação do diretor da escola. Na Alemanha e nos Estados Unidos, os alunos que demonstram capacidade superior recebem o material didático de séries mais avançadas para estudar. Esses são exemplos de sistemas educacionais que valorizam o indivíduo.

É injusto limitar uma criança dotada de grande capacidade de aprendizado ao ritmo de estudo dos demais alunos, apenas por uma questão de idade. Além de injusto, significa ignorar a sua individualidade. O mesmo se pode dizer do caso em que se obriga crianças com menor capacidade de aprendizado a estudar conteúdos acima de seu nível de compreensão.

• Rapidez + exatidão = a aumento da capacidade de estudo

Jorge matriculou-se no Kumon quando estava na 2^a série do I Grau e chamou a atenção dos orientadores pela rapidez com que se adiantou nos estudos. No início, começou fazendo uma revisão da seqüência numérica do 1 ao 40. A partir do domínio da seqüência numérica até o 200, Jorge foi introduzido no conceito da adição. A assimilação bem-feita do conceito e do uso da adição é a base para a subtração, a multiplicação, a divisão, a fração, a equação, a fatoração... No material, há uma grande quantidade de exercícios do mesmo tipo. A finalidade é fazer com que o aluno, ao resolvê-los, desenvolva a capacidade de raciocinar, associando os conhecimentos já adquiridos aos novos.

Assim, Jorge, em grande parte, assimilou os conceitos novos e as fórmulas por dedução. Pelo fato de dominar os pontos fundamentais de cada assunto, conseguia resolver os exercícios em tempo menor do que o considerado padrão. Aliás, a rapidez com que resolia corretamente os exercícios, não necessitando fazer tantas repetições, era uma de suas principais características.

Paralelamente ao material didático, o aluno fez treino de tabuada além de chamada oral.

A sua rapidez de raciocínio, a percepção e o entendimento ajudaram-no a adiantar-se com segurança e, dois anos e dois meses depois, na 4^a série do I Grau e com dez anos de idade, Jorge terminava o Kumon, tendo assimilado assuntos dados até mesmo além do II Grau.

A colaboração da família, especialmente da mãe, que conhecia e compreendia o método Kumon, foi de capital importância para os estudos de Jorge. Enquanto cursava a primeira fase do I Grau e fazia o Kumon, ele dividia o seu tempo entre natação, inglês, redação, japonês e beisebol.

A mãe de Jorge costuma dizer para os amigos que, como mãe, gostaria de oferecer aos filhos o caminho mais adequado, de acordo com a capacidade e a personalidade de cada um. No caso do Jorge, ela já havia percebido o seu gosto pelos estudos desde que ele era pequeno. Ainda assim, respeitou o seu ritmo e nunca o forçou a estudar.

4. ESTUDO QUE PERMITE RESOLVER EQUAÇÕES LIVREMENTE

- ***O segredo para despertar o interesse e a força de vontade do aluno***

Para alcançar qualquer objetivo, é preciso esforço contínuo e avançar passo a passo, sem interrupções. Especialmente no caso da Matemática, é necessário acumular gradativamente os conhecimentos básicos para conseguir dominá-la.

Entretanto, o ser humano não pode agir de forma regrada, como se fosse uma máquina, progredindo sempre no mesmo ritmo. Freqüentemente, ele perde a persistência e sua produtividade decai.

Na educação, muitos pais acabam se queixando dos filhos quando eles começam a deixar de estudar com afinco ou quando suas notas não aumentam. Mas, a culpa não é da criança. Na maioria da vezes, a responsabilidade é do educador ou dos pais dessa criança.



MATERIAL DIDÁTICO ADEQUADO À CAPACIDADE DA CRIANÇA

Tenho comprovado, continuamente, que a criança gosta de estudar – desde que lhe sejam dados assuntos adequados à sua capacidade. Ela passa a detestar os estudos quando é obrigada a enfrentar conteúdos acima de sua capacidade. Nessa situação, a

criança não consegue vencer a sensação de desconforto emocional.

A diretriz do método Kumon resume-se em não exigir demais da criança, oferecendo a ela apenas conteúdos adequados à sua capacidade. Essa estratégia educacional desperta o interesse nos estudos e alimenta a força de vontade do estudante.

Em termos concretos, como colocar em prática esse objetivo?

Simplesmente fazendo com que o aluno avance para o próximo estágio somente depois de dominar inteiramente o estágio atual, fazendo as repetições necessárias. Dominar, no caso, significa possuir reserva de capacidade e perfeito conhecimento das questões propostas no estágio em questão.

Vamos explicar cuidadosamente dois pontos fundamentais – o que são as “repetições necessárias” e o “perfeito conhecimento do conteúdo”.

O material do Kumon é elaborado de maneira linear e, assim, começa pelas questões básicas para chegar às mais complexas. Os orientadores, por sua vez, procuram despertar e estimular o interesse e a força de vontade do aluno.

Durante a realização dos exercícios, o orientador observa atentamente a rapidez e a exatidão com que o aluno resolve os exercícios. Caso o orientador considere necessário, o aluno deve fazer a quantidade suficiente de repetições dos exercícios antes de avançar para questões mais complexas. Depois de fazer o número necessário de repetições, o aluno pode avançar progressivamente para conteúdos mais complexos sem problemas, mantendo o interesse e a força de vontade.

O método Kumon oferece orientação individualizada porque os pontos críticos, onde a criança encontra maiores obstáculos, e o período em que o aluno perde o ritmo dos estudos, variam de estudante para estudante.

Vamos acompanhar o caso de Cristine Okada (nome fictício para preservar a identidade do aluno) para exemplificar essa questão. Cristine é, hoje, uma aluna de destaque do II Grau de uma renomada escola de São Paulo. Ela cursava a segunda série do I Grau quando entrou na unidade Kumon e iniciou no estágio 3A. Na época, sentia-se insegura, desmotivada e encontrava dificuldades em Matemática.

A partir do estágio de introdução da adição, Cristine foi obrigada a fazer muitas repetições, mas nunca reclamou. Ela enfren-

tou uma série de obstáculos nos dois primeiros anos, que foram transpostos com perseverança e com muitas revisões. Houve momentos em que Cristine sentiu vontade de desistir, mas encontrou apoio da mãe e da orientadora e superou as crises. Seu ponto forte era a assiduidade. Nunca faltava às aulas e fazia sempre as lições de casa. Nas férias, chegava a dobrar a quantidade de lições feitas em casa.

A mãe de Cristine nunca faltou às Reuniões com os Pais, no Kumon, mas, nos primeiros dois anos, não via os resultados do curso. No início, ela interpretou as repetições como um procedimento mecanizador, mas mudou de idéia quando percebeu que Cristine prosseguia nos estágios seguintes num ritmo superior ao anterior. Atualmente, ela diz que a melhor atitude que tomou em relação aos estudos da filha foi tê-la matriculado no Kumon. Segundo a mãe, Cristine adquiriu autoconfiança, hábito de estudo, capacidade de concentração e garra para batalhar pelas coisas que deseja.

Para nós é claro que Cristine teria encontrado dificuldades se não tivesse feito as repetições. Dificuldades que poderiam fazê-la perder a força de vontade e até abandonar o Kumon. É ponto pacífico, demonstrado por nossa experiência nos mais diversos países, que a criança mantém intata a força de vontade e a autoconfiança quando estuda continuamente e de forma suave.

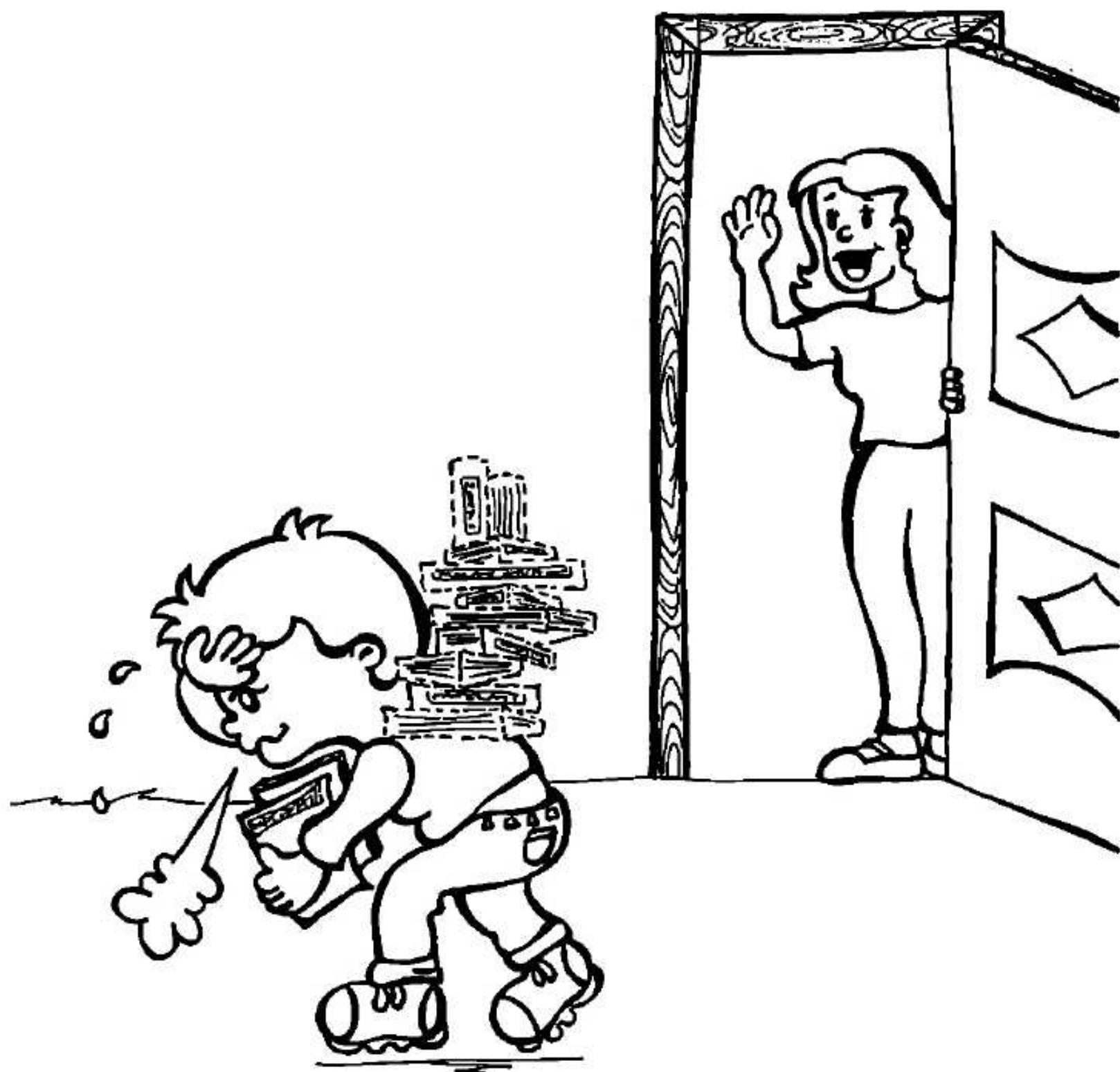
• *Aquisição autodidata da teoria Matemática*

No final da 5^a série, Cristine adiantou-se ao estágio J (de fatoração e sistemas de equações) e resolvia facilmente os exames da segunda fase do I Grau usando as equações. Sobre isso, Cristine comenta que o fato de conseguir resolver os problemas de aplicação usando equações, é por saber não só as equações, mas também fatoração e equação quadrática. E mesmo nos exercícios com gráficos, não teve muitas dificuldades, conseguindo aplicar os conhecimentos anteriores para buscar as respostas.

Essas palavras reforçam a idéia de que as crianças que vêm estudando pelo método Kumon adquirem a teoria Matemática sem perceberem. Ao resolver e fazer repetições dos exercícios, o aluno pode desenvolver a capacidade de fazer uma série de associações mentais: levantar hipóteses, confirmar suas suposições e chegar às próprias conclusões.

Tais conclusões dificilmente serão esquecidas, pois não foram informações recebidas e memorizadas, mas geradas pelo aluno.

Os alunos que, ao contrário de Cristine, não se destacam em nenhuma disciplina específica e aprendem várias disciplinas ao mesmo tempo em cursos ou aulas de reforço, acabam sobrecarregados pelos estudos, sem que eles próprios ou seus pais se dêem conta. Para elevar a capacidade de estudo e melhorar o desempenho escolar, ao invés de estudar vários assuntos, em cursos à parte, é melhor concentrar os esforços no estudo de uma disciplina, no caso a Matemática. O progresso nas demais matérias vem por acréscimo, naturalmente.



*CUIDADO COM OS ESTUDOS QUE SOBRECARREGAM A CRIANÇA
SEM QUE OS ADULTOS SE DÊEM CONTA*

3

CURSO ÚTIL PARA ENTRAR NA FACULDADE

1. POR QUE VALORIZAR A CAPACIDADE DE CÁLCULO

- *Conteúdo voltado para a Matemática do II Grau*

Certas pessoas, desconhecedoras do método Kumon, equivocadamente o classificam como “um curso que só tem continhos.” Num ponto, entretanto, estão certas: o material do Kumon contém muitos exercícios de cálculos. A maioria dessas pessoas, provavelmente, tem em mente apenas o tipo de contas abaixo.

$$\textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 83 \\ - 17 \\ \hline \end{array} \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 83 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\textcircled{3} \quad 830/17$$

$$\textcircled{4} \quad 4\frac{1}{6} - 1\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad 1.2 - 2\frac{1}{3} \times 0.25$$

Entretanto, os problemas apresentados a seguir também são de “cálculos”!

$$(1) \frac{x+3}{6} - \frac{2x-3}{4} = 1$$

$$(2) \quad 3x \leq 2x + 5(\frac{5x-9}{2})$$

$$(3) \quad x^2 + 5x = 6$$

$$(4) \quad 2 \sin x + \sqrt{3} = 0$$

$$(5) \frac{d}{dx} x^n =$$

$$(6) \quad \int \frac{1}{x} dx =$$

Os exercícios de cálculo têm uma razão de ser e esse é o motivo responsável pelos resultados eficazes do método Kumon no mundo inteiro.

A meta principal do Kumon é desenvolver no aluno a capacidade de dominar a Matemática do II Grau, e o material está ela-

borado para atender a esse fim. Selecioneamos os assuntos dados da 5^a à 8^a série do I Grau para que o aluno conseguisse assimilar o conteúdo da Matemática do II Grau. E escolhemos o conteúdo da 1^a à 4^a série do I Grau, que facilita o estudo do aluno na 5^a à 8^a série. Ou seja, os conteúdos foram organizados em seqüência decrescente: II Grau → segunda fase do I Grau (5^a à 8^a série) → primeira fase do I Grau (1^a à 4^a série). Com esta disposição do conteúdo, o aluno só avança depois de assimilar completamente cada assunto.

Os livros didáticos tradicionais abordam grande quantidade de assuntos, nem sempre necessários ao II Grau.

O método Kumon, ao contrário, elaborou um material linear, objetivo e consistente. Esse material, aliado à suavidade do aprendizado, uma das características do Kumon, permite à criança assimilar rapidamente e de forma lógica os conteúdos matemáticos.

Fica claro, portanto, que não se trata de um “curso dedicado somente a continhos”, mas de um método elaborado com as questões imprescindíveis ao domínio completo da Matemática do II Grau.

• *Os cálculos e a “Matemática que exige raciocínio”*

Algumas pessoas afirmam que “Não adianta resolver somente problemas de cálculos. O aluno precisa resolver problemas que exigem raciocínio.” O equívoco começa já com a pressuposição de que “cálculo” e “raciocínio” podem ser tomados separadamente.

A Matemática, como todos sabem, exige capacidade de raciocínio. Mas o aluno não pode simplesmente raciocinar matematicamente sem estar preparado para essa operação intelectual. O cálculo está na base do raciocínio e, se o aluno não souber calcular com facilidade, não saberá resolver problemas matemáticos complexos, que exigem raciocínio e operações lógicas.

• *A importância da capacidade de cálculo*

As diferenças de capacidade de cálculo entre as crianças são significativas. Uma experiência interessante, realizada no Japão, comprovou esse fato.

Foram escolhidas, aleatoriamente, dez crianças da 4^a série do I Grau para resolver dez contas de multiplicação de números com dois algarismos.

As crianças, feitas as contas, entregaram as folhas resolvidas para os orientadores e aquelas que tiveram erros fizeram as correções necessárias. Considerando-se o tempo de resolução das multiplicações e o número de erros cometidos, chegou-se à seguinte classificação:

COLOCAÇÃO	TEMPO DE RESOLUÇÃO	NÚMERO DE ERROS
1	4 min	0
2	5 min	0
3	7 min	1
4 e 5	8 min	1 a 3
6	10 min	3
7	13 min	4
8	20 min	6
9 e 10	?	8 a 10

Como podemos observar, os melhores alunos resolveram rapidamente as questões, sem erros. Os alunos classificados abaixo do quarto lugar, porém, cometeram mais erros e levaram mais que o dobro do tempo dos alunos colocados em primeiro lugar.

De acordo com esse quadro, o aluno com capacidade de cálculo deve estar colocado pelo menos entre os sete primeiros lugares. A maneira mais eficaz de conseguir esse objetivo é fazer o aluno começar a estudar num nível que ele domine com segurança e que possa fazer os exercícios com facilidade.

- ***Crianças estudam o conteúdo equivalente a um ano escolar em apenas oito meses***

O Programa do Material Didático, encontrado no fim do volume, apresenta o conteúdo matemático ensinado pelo Kumon da pré-escola ao II Grau.

Os pais podem observar que os assuntos não relacionados com a Matemática do II Grau foram excluídos. Em comparação com os livros didáticos tradicionais, que abrangem uma enorme variedade de assuntos, o programa do Kumon é simples e conciso. Graças a essa diferença, os alunos encontram mais facilidade para estudar com o material do Kumon do que com o material da escola tradicional.

O aluno que ingressa numa unidade Kumon passa obrigatoriamente por um Teste-Diagnóstico. O objetivo desse teste é determinar o ponto em que o novo aluno iniciará seus estudos:

Em média, nossos alunos resolvem de 80 a 100 folhas por mês. Mas, nos primeiros meses após a matrícula, é comum os estudantes resolverem de 200 a 300 folhas mensalmente. Exatamente um estágio (200 folhas) do material do Kumon equivale ao conteúdo de um ano letivo. E é possível o aluno assimilar esse conteúdo no período de quatro a oito meses, no Kumon (ainda que faça repetições). Esse nível de apreensão da matéria é possível para qualquer estudante com capacidade normal de aprendizagem e que estude cerca de 30 minutos por dia.

Por isso, os alunos podem alcançar, passo a passo, a sua série atual até ultrapassá-la, mesmo que tenham começado por conteúdos equivalentes a algumas séries abaixo da sua.

2. MESMO UMA CRIANÇA NÃO-ALFABETIZADA PODE ESTUDAR O MATERIAL DO KUMON

O material do Kumon é dividido em estágios nomeados por letras do alfabeto, de 7A a O.

O primeiro estágio, o 7A, contém ilustrações. Da folha 1 a 100, círculos dispostos em séries, até a quantidade de dez por série, servem para familiarizar a criança com a noção de quantidade. Da folha 101 até a folha 200, já possuindo essa idéia, a criança deve acertar o número de “bolinhas” (●) que aparecem na quantidade de um a dez em cada folha. Dessa maneira, a criança é introduzida com segurança e naturalidade no mundo dos números.

No estágio 6A, o aprendizado continua centrado na seqüência numérica, ensinada por intermédio de ilustrações e de exercícios de acerto da quantidade de bolinhas até 20. Nesse estágio, o objetivo é trabalhar com os números de 1 a 30, de modo que o aluno consiga ler, contar e distinguir esses números pela quantidade de bolinhas.

O estágio 5A introduz exercícios destinados a treinar a criança com tarefas que exigem a utilização de lápis. O propósito é fazer com que a criança adquira a capacidade de fazer pressão com a ponta do lápis sobre o papel para a escrita, coordenação motora fina, aptidão para execução de tarefas e capacidade de concentração.

Com base nessas habilidades adquiridas, o aluno do estágio 4A aprende a contar e a escrever a seqüência numérica de 1 a 100. Os

estágios 7A a 4A, que devem ser repetidos com freqüência, visam facilitar a aprendizagem da adição, apresentada no estágio 3A.

O estudo da adição tem início na folha 3A 24a, e vai até a metade do estágio A, compreendendo 460 folhas com mais de 8 mil exercícios. A adição é introduzida com somas de um algarismo com um algarismo, como $1+1$, $2+1$, $3+1$...até chegar a exercícios como $999+1$. Levamos a criança a entender que, quando se adiciona $+1$ a um número, a resposta deve ser “o próximo número”. Ao longo de anos de experiência, percebemos que a criança consegue fazer a adição de $+2$ se ela domina bem a de $+1$. E fará com facilidade o $+3$, se souber calcular bem o $+2$. Por isso é que enfatizamos nosso trabalho com o conceito de *próximo número*.

Preparamos uma grande quantidade de exercícios de adição a fim de proporcionar suficiente agilidade nas resoluções de somas para que o aluno não tenha dificuldades nos conteúdos seguintes. Aliás, muitos alunos encontram dificuldades na subtração porque não assimilaram perfeitamente o mecanismo da adição.

No estágio 2A, o aluno aprenderá adições de $+4$ a $+10$, continuando a desenvolver o cálculo mental. Este trabalho de desenvolvimento do cálculo mental já foi iniciado no 3A e deve estar concluído no estágio A. Ou seja, no A, o aluno terá a habilidade necessária para mudar da adição para a subtração, respondendo imediatamente às questões propostas.

A habilidade de fazer adição ou subtração mentalmente é fundamental para que o aluno não tenha grandes dificuldades a partir do estágio B.

No estágio A o aluno somará números de dois algarismos e será introduzido na subtração.

As adições e subtrações armadas aparecerão no estágio B, com cálculos de números até três algarismos. Também neste estágio, surgem alguns problemas com enunciado.

No estágio C, a criança aprende, primeiramente, a tabuada. Depois, fará a multiplicação e a divisão de números de um algarismo por um algarismo.

Os exercícios de divisão começam com números de dois algarismos divididos por um algarismo. O aluno deve ser capaz de reconhecer imediatamente o quociente das operações e fará repetições do assunto até poder chegar ao resultado sem escrever os cálculos intermediários. Essa habilidade será altamente útil na resolução de cálculos mais complexos.

Em nossas unidades, valorizamos e insistimos no treino da divisão, pois a habilidade na resolução de cálculos como esses é fundamental para o aluno fazer os exercícios de frações com facilidade.

O estágio D traz exercícios de multiplicações de números de dois algarismos e divisões com divisores de dois ou mais algarismos. A divisão de números de dois algarismos é vista como um dos cálculos mais difíceis e onde os estudantes mais têm problemas, dentro das quatro operações. Realmente, conseguir fazer esse tipo de divisão depende do quanto assimilou os conteúdos anteriores.

A partir da folha D151a, são introduzidas as frações. Primeiro, aparecem exercícios de transformar fração imprópria em fração mista e vice-versa e depois é dada a simplificação.

No material do Kumon aparecem 50 folhas de simplificação. É extremamente importante o aluno ter habilidade nos cálculos de simplificação e o conceito numérico bem assimilado. Ao começar a estudar a adição de frações de denominadores distintos, o aluno deve achar o denominador comum e, nesse momento, o orientador deve observar se ele tira o m.m.c. (mínimo múltiplo comum). Saber chegar ao denominador comum usando o cálculo do m.m.c. fará com que o aluno aprimore o seu conceito numérico, o que lhe será bastante útil no futuro.

Assimilando bem o cálculo de frações, o aluno terá mais tranquilidade para estudar os assuntos da segunda fase do I Grau e do II Grau.

Uma das características do material do Kumon é a aplicação dos exemplos. O aluno deve deduzir a maneira de resolver o exercício a partir do exemplo que lhe é dado inicialmente.

Os exemplos trazem as informações necessárias de forma concisa e é muito produtivo o aluno observá-los, e conseguir compreendê-los. Os exemplos foram amplamente usados no material, aparecendo desde os estágios mais fáceis, como o D e o E, habituando, assim, o aluno a aprender através deles.

No estágio E, o aluno aprende as quatro operações com frações, escrevendo todas as passagens intermediárias para demonstrar como chegou às respostas. No F, ele faz exercícios que mesclam as quatro operações, e as passagens intermediárias, com parênteses, colchetes e chaves, ficam mais extensas.

Os conteúdos dos estágios G, H e I referem-se aos da segunda fase do I Grau.

O estágio G traz numerosos exercícios de operações com números positivos e negativos e expressões algébricas. Chamamos a atenção para o fato de que muitos alunos cometem erros nesse assunto, o que torna necessário estudá-lo cuidadosamente. Como o nosso aluno deve assimilar bem o cálculo de frações nos estágios E e F, aprende os exercícios com números positivos, facilmente.

O estágio H contém equações e sistemas de equações lineares com uma a quatro variáveis e problemas de aplicação de equações. No estágio I, os assuntos enfocados são: fundamentos da fatoração, raiz quadrada, equação quadrática e função quadrática. Os conteúdos, apesar de corresponderem ao nível de segunda fase do I Grau, são difíceis até mesmo para colegiais.

Nos estágios G e H foram abordadas somente as equações de 1º grau e é a primeira vez que as de 2º grau aparecem é no estágio I.

Os assuntos do II Grau começam a ser tratados no estágio J. O aluno estudará fatoração, equações, funções, etc. até diferenciais e integrais. O material, que selecionou os conteúdos a serem assimilados durante o I Grau, abrange globalmente os assuntos pertinentes ao II Grau, neste estágio.

Ao iniciar este estágio, o aluno Kumon já desenvolveu o auto-didatismo e está apto a deduzir as fórmulas e os pontos importantes de cada assunto sem o auxílio do orientador. Agora, o estudante já possui capacidade suficiente para aprender as teorias Matemáticas e para aplicar os conhecimentos acumulados durante o curso. A partir deste ponto, o aluno aplicará esses conhecimentos acumulados, ao mesmo tempo em que os expande, tendo contato com a Matemática do II Grau. Somente ao atingir este estágio é que o aluno começa a perceber o real valor e eficácia do material do Kumon.

No estágio K, o aluno deve desenhar gráficos de vários tipos de funções e estudar as equações e inequações para todas as funções vistas no estágio anterior.

O estágio L é dedicado ao estudo mais profundo das funções trigonométricas e aos elementos da geometria, como retas, círculos e cônicas.

O estágio M representa a meta do método Kumon para os alunos do II Grau: é voltado para o estudo de diferenciais e integrais.

O conteúdo do estágio N desenvolve a perícia do aluno em vetores e matrizes e relações. Cumpre notar que o estudo de vetores e matrizes é fundamental para a compreensão da física.

No estágio O, o último estágio, o aluno Kumon aprende progressões, limites e diferenciais.



7A 21e

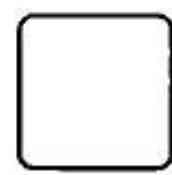
Counting Numbers 3

Name _____

7A 21

Date _____

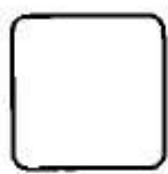
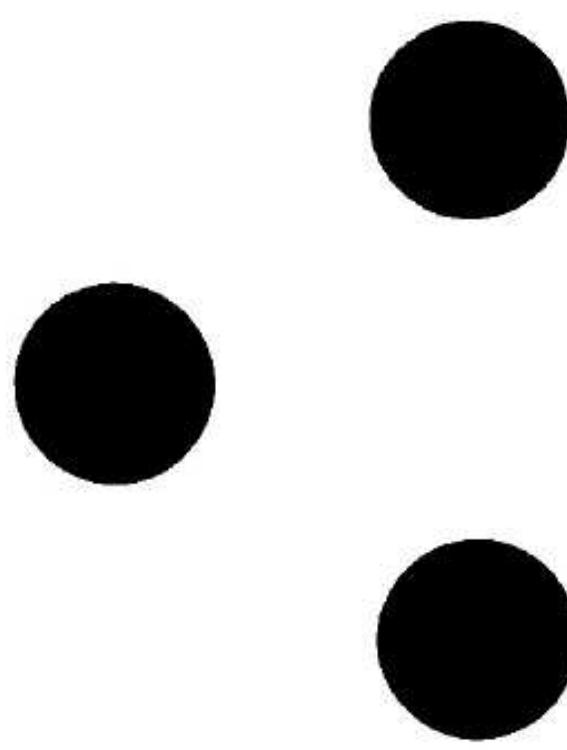
■ Count 1, 2, 3 while pointing to the objects.



ESTÁGIO 7A 21a

7A 21b

■ Count the dots while pointing to them.



ESTÁGIO 7A 21b

5A 101

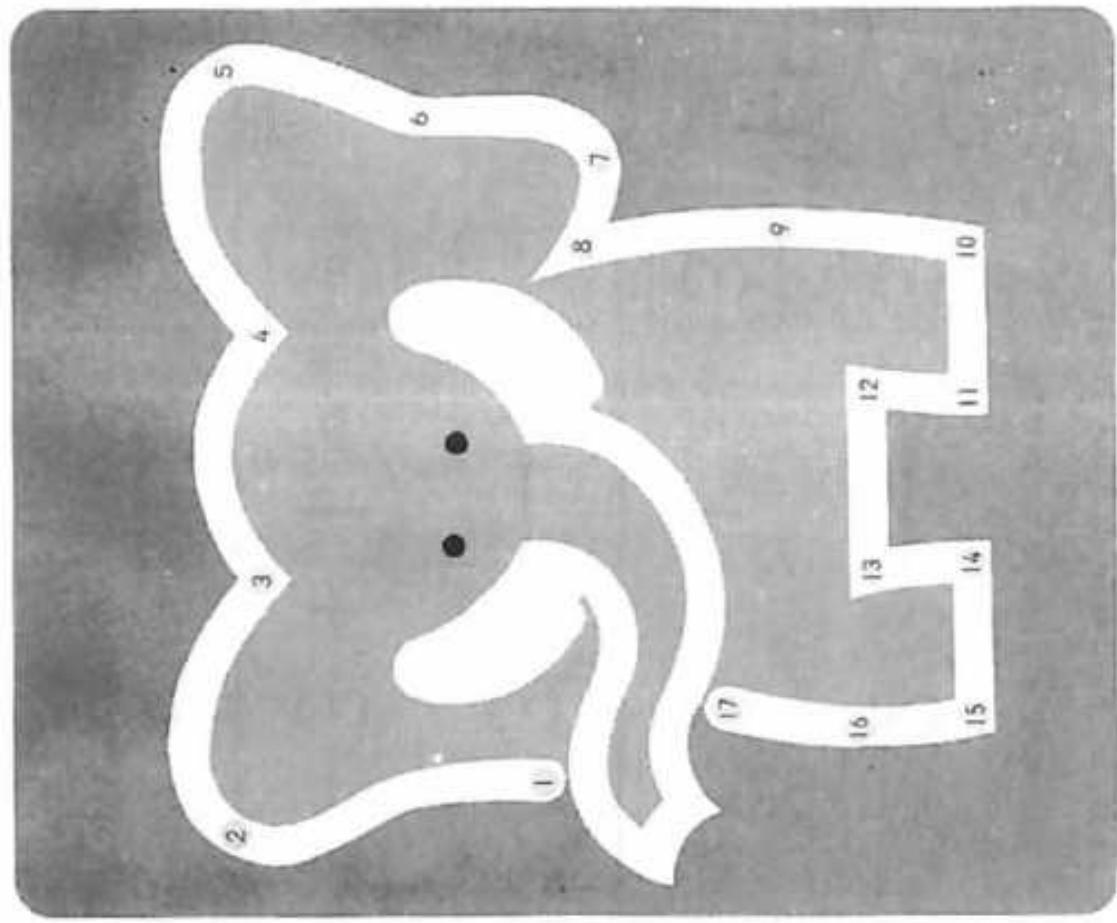
4A 8 | a ⚪ Date _____

5A 101a

Date _____
Name _____

Exercises with Lines 11

■ Draw a line from 1 to 17 while saying each number.



elephant

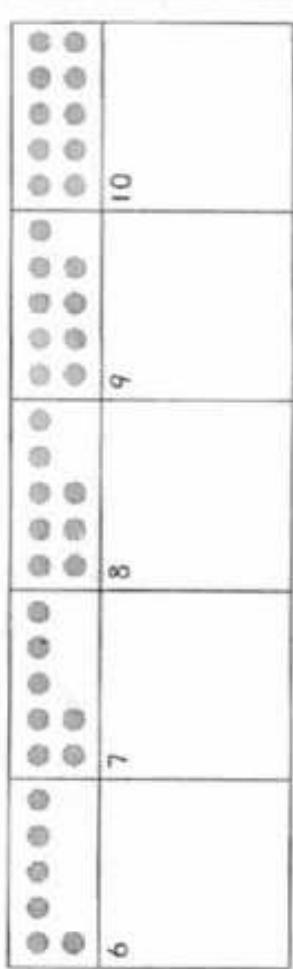
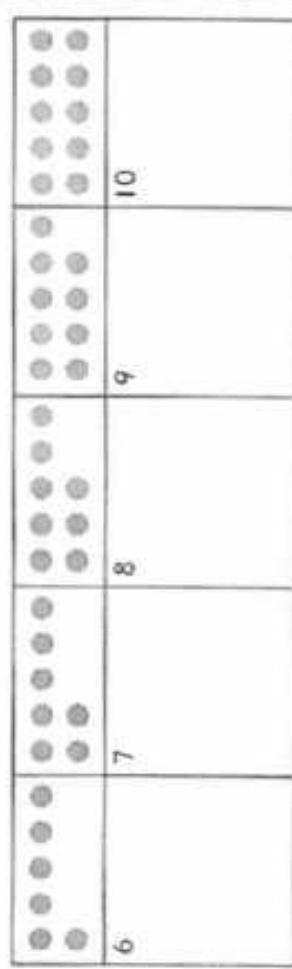
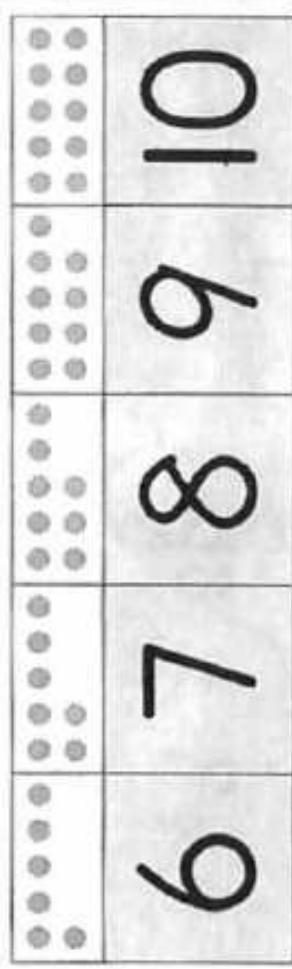
ESTÁGIO 5A 101a

Copyright © 1995 by Kumon Institute of Education

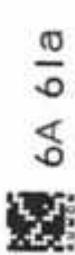
5A 101

4A 8 | a ⚪ Date _____

§ 9. Numbers up to 10, Part II
Name _____
Writing and counting practice.



ESTÁGIO 4A 81a



6A 61a

Date _____

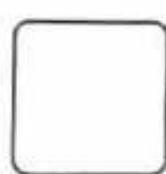
Number Board (up to 30) 2

Name _____

■ Say the number.



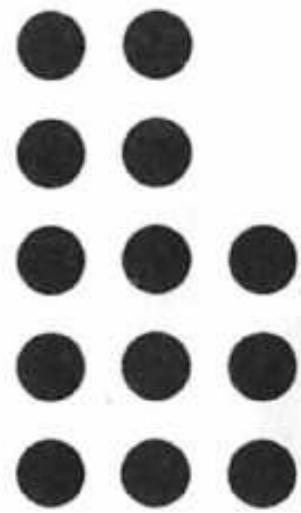
| 3



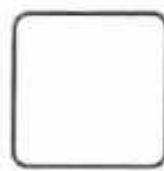
ESTÁGIO 6A 61a

6A 61b

How many dots are there? Count.
Then, read the number table aloud.



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15



ESTÁGIO 6A 61b

A 61a *

6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

§ 7. Adição - parte 6 (até a soma 20)

(1) $6 + 7 =$

(2) $8 + 6 =$

(3) $9 + 8 =$

(4) $7 + 9 =$

(5) $9 + 5 =$

(6) $8 + 8 =$

(7) $11 + 7 =$

(8) $10 + 9 =$

(9) $12 + 7 =$

(10) $13 + 6 =$

(11) $10 + 8 =$

(12) $11 + 9 =$

B 159a *

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

§ 16. Subtração de números de 2 algarismos - IV (12 pontos)

- (1) **Ganharam 16 bolas. Chuparam 12. Quantas bolas sobraram?**
(Resolução)

(3) **(Resposta)** _____

- (2) **Há 25 crianças brincando no parque. 13 são meninas. Quantos meninos há no parque?**
(Resolução)

(5) **(Resposta)** _____

- (3) **Marcelo tem 19 lápis e Solange tem 15. Quantos lápis Marcelo tem a mais que Solange?**
(Resolução)

(7) **(Resposta)** _____

- (4) **Jairo tinha 28 lápis. Dau 10 lápis a um colega. Com quantos lápis ela ficou?**
(Resolução)

(9) **(Resposta)** _____

3A 24a

3A 24

mais	mais	mais
mais	mais	mais
mais	mais	mais

§3. Adição 1. Parte I (até 10+1)

Escreva o número seguinte

2 → **3**

2

2 + 1 = **3**

3 → **4**

3

3 + 1 = **4**

5 → **6**

5

5 + 1 = **6**

ESTÁGIO 3A 24a

2A 131a

2A 131

mais	mais	mais
mais	mais	mais
mais	mais	mais

§14. Mais 6. Parte II (até 15+6)

(1) 2 + 8 =

(2) 1 + 8 =

(3) 3 + 8 =

(4) 5 + 8 =

(5) 6 + 8 =

(6) 10 + 8 =

(7) 7 + 8 =

ESTÁGIO 2A 131a

E2.1a

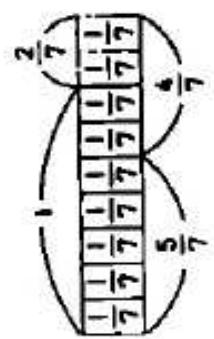
2

name _____

6.3. Adição de frações - I (6 pontos)

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$	$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$	$\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \frac{7}{7} = 1$	$\frac{5}{7} + \frac{4}{7} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$
---	---	---	--

Ex:



4

$$(1) \quad \frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \boxed{} \quad (5) \quad \frac{4}{7} + \frac{3}{7} =$$

$$(2) \quad \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \boxed{} \quad (6) \quad \frac{4}{7} + \frac{6}{7} =$$

$$(3) \quad \frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{\boxed{5}}{5} = \boxed{1} \quad (7) \quad \frac{4}{9} + \frac{5}{9} =$$

$$(4) \quad \frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \quad (8) \quad \frac{7}{9} + \frac{4}{9} =$$

F145b

$$(7) \quad 15\frac{7}{10} - 5\frac{5}{6} - 6\frac{4}{5} =$$

$$(8) \quad 21 \div \left(1\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{9} \right) =$$

$$(9) \quad 4\frac{1}{6} \times 2\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{3} =$$

$$(10) \quad 3\frac{1}{6} - \frac{5}{12} \times 4 =$$

$$(11) \quad 7\frac{1}{2} - 3\frac{3}{5} \times \frac{2}{9} - 2\frac{3}{4} =$$

$$(12) \quad 10 - \left\{ 13 - \left(8 - 5 \frac{2}{3} \times \frac{2}{7} \right) \right\} =$$



C | 348

七

55

§ 14. Divisão com resto - II (5 pontos)

$$(-) \quad 15 \div 2 =$$

$$(2) \quad 16 \div 2 =$$

$$(3) \quad 17 \div 2 =$$

$$(4) \quad |8 \div 2| =$$

$$(5) \quad 19 \div 2 = \boxed{} \dots \boxed{}$$

$$(6) \star 20 \div 2 =$$

$$(7) \quad 22 \div 2 =$$

(8) $24 \div 2 =$

(4) $26 \div 2 =$

$$(10) \quad 28 \div 2 =$$

1987.2 中国教育 · 教育科学出版社



D151a

1

§ 16. Fracção (5 pontos)

$$\frac{5}{5} = 1$$

=

$$(7)$$

$$\frac{20}{5} =$$

(8)

$$\frac{2}{5} =$$

(9)

$$\frac{22}{5} =$$

(10)

三

2. Números como $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, etc., são chamados de **íntegros**.

ESTÁGIO C 134a

ESTÁGIO DIS

H1 37a

dia _____	mes _____
ano _____	

§ 7. Adição e subtração de números positivos e negativos - V (7 pontos)

Escrever as etapas intermediárias e dar a resposta em números mistos.

$$(1) \quad \frac{5}{6} + 4\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \boxed{} + \frac{\boxed{}}{12} + \frac{\boxed{}}{12} =$$

$$(2) \quad \frac{5}{6} - 4\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$$

$$(3) \quad \frac{5}{6} - 4\frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$$

$$(4) \quad -\frac{5}{6} + 4\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$$

$$(5) \quad -\frac{5}{6} + 4\frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$$

$$(6) \quad -\frac{5}{6} - 4\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$$

$$(7) \quad -\frac{5}{6} - 4\frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$$

H1 37a

dia _____	mes _____
ano _____	

§ 14. Sistema linear de 4 equações com 4 incógnitas (25 pontos)

$$(1) \quad \begin{cases} y+z+w=6 \\ z+2w+x=8 \\ 3w+x+y=10 \\ x+3y-z=4 \end{cases}$$

$$(2) \quad \begin{cases} y+z+w=5 \\ x+3z+4w=26 \\ x-3y-w=3 \\ x+3y-z=4 \end{cases}$$

M 185a

Tempo	■	■	■
Número	■	■	■

8.19. Volumes (25 pontos cada)

1. Determine o volume do sólido formado pela rotação da área limitada por $y = x^3 + 2$ e $y = 3x$, em torno do eixo x.

[Sol] As abscissas das intersecções de $y = x^3 + 2$ e $y = 3x$ são

$$x = \boxed{\quad}, \boxed{\quad}$$

$$V = \pi \int_0^1 (3x)^2 dx - \pi \int_0^1 (x^3 + 2)^2 dx$$



N 137a

Tempo	■	■	■
Número	■	■	■

N 137

8.16. Matriz Inversa (25 pontos cada)

1. A e B são matrizes inversíveis.

(1) Determine a matriz A tal que $A^{-1} = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$

(2) Determine a matriz B tal que $(7B)^{-1} = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 4 & -7 \end{pmatrix}$

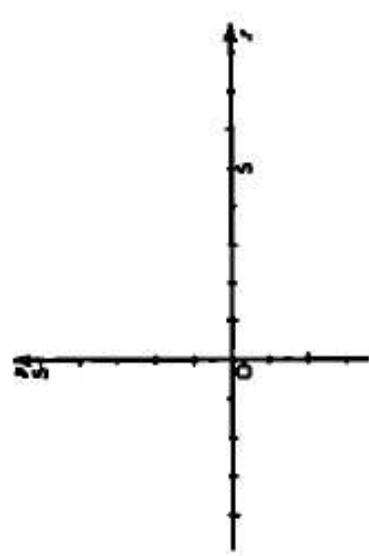
2. Sejam $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$. Determinar $P^{-1}AB$.

K 105a

de _____ mês _____ - de _____ mês _____

- III. TURBO INJETORAL - 2
1. Dados $y = \sqrt{3x+7}$ (1) , $y = x-1$ (2)

(1) Construa o gráfico de (1) e (2).



- (2) Resolva a seguinte equação utilizando o gráfico :
- $$\sqrt{3x+7} = x-1$$

- (3) Determine o domínio da y que satisfaz a equação $\sqrt{3x+7} > x-1$.

[Res.] Do gráfico (1) conclui-se que os valores de $y = \sqrt{3x+7}$ que são maiores que $y = x-1$ estão no intervalo de

$$\boxed{x} \leq x < \boxed{\quad}$$

ESTÁGIO K 105a

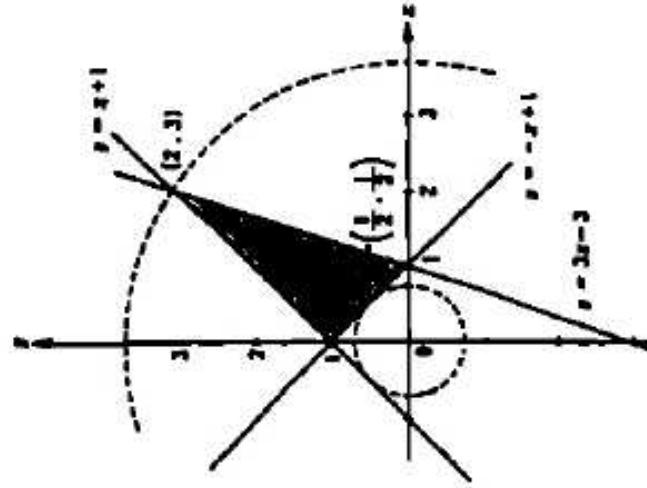
L 196a

de _____ mês _____ - de _____ mês _____

- IV. Funções de 2º grau e Região II (10 pontos cada)

1. Determina os valores máximos e mínimos que $x^2 + y^2$ assumem dentro da região de valores reais de x e y que satisfaçam $|x + y| \leq 1$,
 $|y - x| \leq 1$ e $|3x - y| \leq 3$.

[Sol] Resolva o problema considerando
 $x^2 + y^2 = k$ (1)



ESTÁGIO L 196a



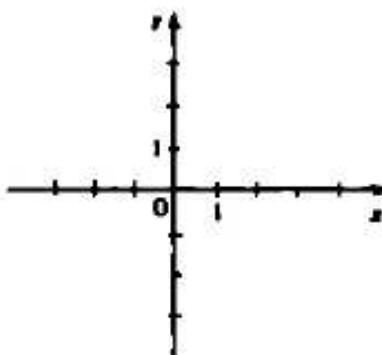
O 84a ☆☆

Tempo	:	:	Ques.	O 84

§3. Funções Contínuas e Descontínuas (60 pts. cada.)

Trace os gráficos das funções definidas pelos seguintes limites e estude a continuidade.

(I) $f(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{x^{n+1} + x^{-n-1}}{x^n + x^{-n}}$



Copyright © 1990 by KUMON INSTITUTE OF EDUCATION. Impression in Brazil in 1994.

ESTÁGIO O 84a

3. COMO DESPERTAR O INTERESSE E A FORÇA DE VONTADE NA CRIANÇA

• Crianças “brincando” de Matemática

Algum tempo depois de ter começado a aplicar o método Kumon no estudo de meu filho e de algumas crianças da vizinhança, presenciei uma cena interessante. Na rua, em frente da minha casa, havia algumas crianças brincando. Prestando atenção às brincadeiras, notei que uma das garotas, que parecia ser a líder, distribuía ao grupo folhas tiradas de uma pasta. “Você faz o A e você o B” – dizia ela aos companheiros. Depois de certo tempo, ela recolheu as folhas e começou a fazer círculos nelas, devolvendo-as em seguida: “Você conseguiu nota 100. Parabéns!”

Percebi, então, emocionado, que as crianças estavam “brincando de Kumon”. Esses meninos e meninas confirmaram que o meu objetivo, o de despertar a atenção e o prazer pela Matemática entre as crianças, não era uma utopia. Era e é uma realidade, hoje confirmada em dezenas de países.

• ***Folhas de exercícios agradáveis***

O material do Kumon foi elaborado para despertar o interesse e a força de vontade nas crianças.

Examinemos o formato da folha de exercícios e a quantidade de exercícios por folha.

É evidente que uma folha de tamanho grande, totalmente preenchida por exercícios, não será atraente mesmo para uma criança estudiosa.

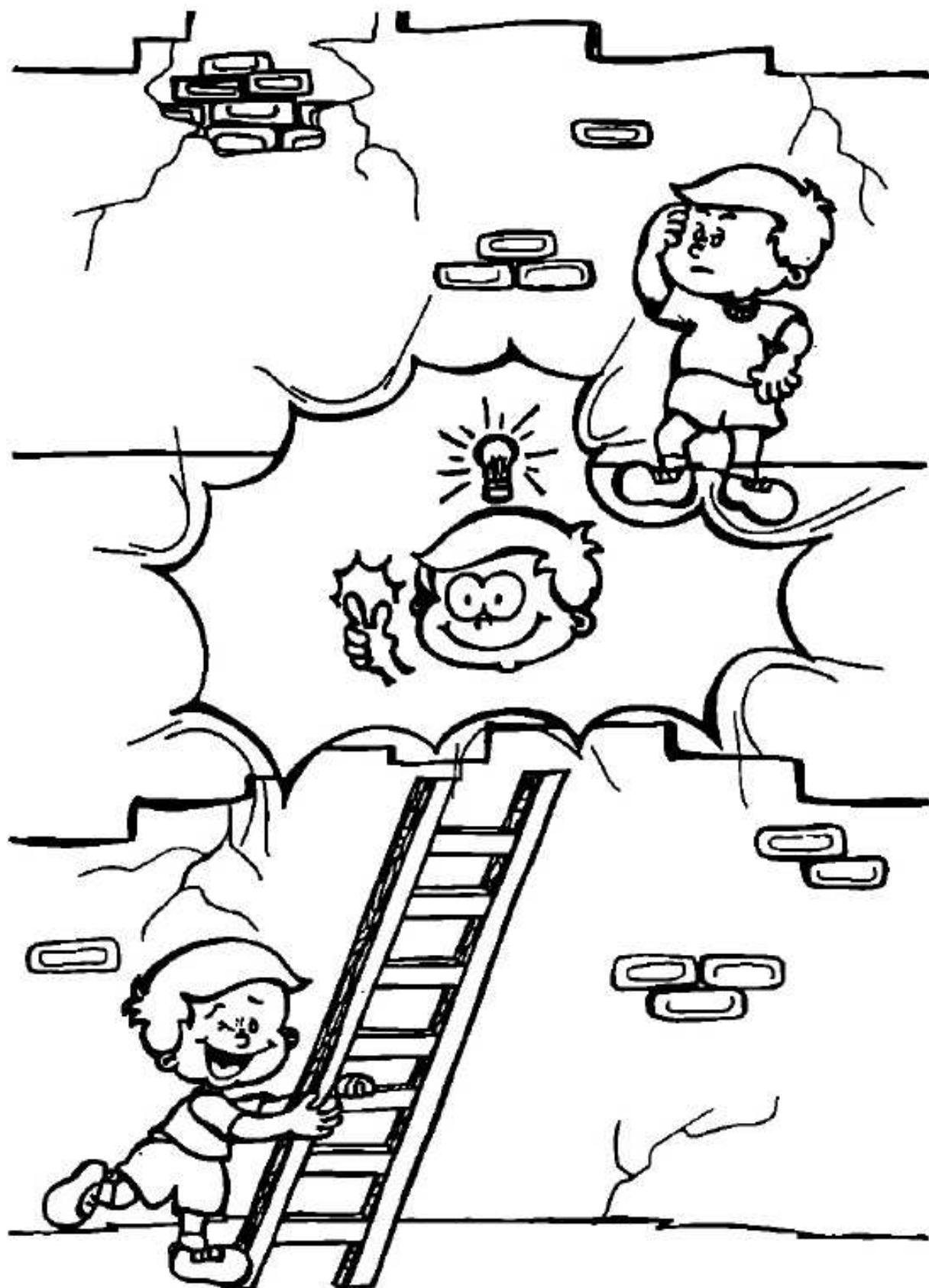
O material do Kumon possui o tamanho de um livro comum, com folhas destacáveis e uma média de dez exercícios em cada página, nos estágios iniciais. Os exercícios recebem um tratamento visual leve e estimulante, dando às folhas um aspecto agradável. Esses cuidados gráficos tornam o ensino confortável e despertam no aluno o prazer de estudar.

Há, ainda, uma outra característica que atrai os alunos: o fato de as folhas serem programadas e colocadas em pastas individuais.

Nas unidades, vemos o seguinte cenário: o aluno chega e cumprimenta o orientador. Recebe as folhas de exercícios programadas exclusivamente para ele e senta-se em algum lugar da unidade. Retira, então, a sua pasta da bolsa e entrega as lições de casa.

Ao terminar de fazer as folhas do dia, ele guarda as lições na pasta e experimenta a sensação de satisfação e alívio por ter cumprido a sua tarefa do dia. Essas experiências se constituem nos primeiros passos para tornar uma criança que não gosta de estudar em um aluno que sente prazer em estudar.

4. AVANÇAR NOS ESTUDOS POR CONTA PRÓPRIA



BUSCAR AS RESPOSTAS POR SI PRÓPRIO

- O segredo da aprendizagem está em pequenas dicas***

O meu primeiro professor de Matemática no ginásio (segunda fase do I Grau, no Brasil) ministrava suas aulas de um modo um tanto quanto peculiar. Ele não explicava absolutamente nada. Assim que entrava na sala de aula, sentava-se na sua cadeira e começava a ler um livro. Nós, alunos, ficávamos resolvendo o caderno de exercícios. Se não entendêssemos algum ponto, íamos até a mesa do professor pedir a sua ajuda. Às vezes, ele nos ensinava atenciosamente, mas, outras vezes, repreendia-nos, sem cerimônia: "Você não sabe nem isso?" Fazia-nos repetir os mesmos exercícios ou, então, indicava-nos os exercícios seguintes.

Eu ficava contente em poder ir me adiantando na matéria, estudando praticamente sozinho.

Na verdade, esse tipo de aula serviu como um dos modelos na elaboração do método Kumon, em que o aluno estuda sozinho e vai se adiantando sem ser ensinado constantemente pelo orientador. Na verdade, esperamos que o aluno desfrute o prazer de estudar sozinho e desperte a vontade de adiantar-se cada vez mais, sem precisar perguntar aos outros.

Muitos pais acreditam que o filho passará a entender a matéria mais rapidamente e progredirá facilmente nos estudos se tiver todos os assuntos ensinados, passo a passo, atenciosamente pelo professor.

Entretanto, a realidade é inversa. Com freqüência, acabamos até roubando o interesse da criança pelo estudo justamente por lhe ensinarmos inclusive o que ela já sabe, ou o que pode deduzir por si própria. Ou, ainda, podemos sobrecregá-la, ensinando aquilo que ela ainda não está capacitada para entender. Seria como encher um copo pequeno com um balde grande.

Não podemos esquecer que os adultos tomam atitudes em relação à educação infantil pensando no bem das crianças, mas, ao invés de ajudá-las, acabam por prejudicá-las ou sobrecregá-las. Logicamente, responder a dúvidas ou a perguntas espontâneas das crianças é outro assunto. Enfim, sentar, simplesmente, junto ao aluno e ensiná-lo com a maior dedicação e eloquência, pode não trazer os resultados esperados.

- ***Kumon: estudo individualizado, que busca desenvolver o autodidatismo do aluno***

As principais características do método Kumon podem ser resumidas nos seguintes tópicos:

1. *Aprender por intermédio dos alunos.*

Quando elaborei o material para ajudar o meu filho Takeshi, meu objetivo era fazê-lo chegar às equações o quanto antes. Seu ritmo e sua capacidade de estudos permitiram que, no final da 3^a série, programasse questões de sistema linear com 3 equações e 3 incógnitas (equivalente à 7^a série) e questões de equações quadráticas utilizando a fórmula de Báskara. Ainda, ele assimilou noções de máximo e mínimo locais de função fracionária e reta tangente à curva cônica. Assim, no começo da 6^a série, ele já resolia ques-

tões de diferencial. Precisei redefinir a meta, baseado no andamento dos estudos de Takeshi e soube que era possível o aluno se desenvolver muito além do que pensei. Nesses quase 40 anos, com milhões de alunos no mundo todo e dezenas de reformulações do material, cada vez mais alunos, cada vez mais cedo e cada vez mais facilmente podem chegar às equações e à Matemática do II Grau. Empenhamo-nos, constantemente, no aperfeiçoamento do material, baseados nos resultados de estudos dos nossos alunos.

2. Respeitar o ritmo de cada aluno.

Com base nos resultados do Teste-Diagnóstico feito pelo aluno recém-matriculado, determina-se o ponto onde ele começará a estudar. Ele seguirá estudando no seu ritmo, de acordo com a capacidade e a compreensão que demonstrar, fazendo as repetições que necessitar. Por isso, não precisará limitar seu ritmo ao dos outros alunos ou à aula do professor, podendo dominar completamente o conteúdo.

O ensino realizado pelo professor particular ou pelos próprios pais também é um tipo de ensino individualizado (estudo individualizado), mas realizado de acordo com o ritmo do professor, ignorando-se, praticamente, o ritmo do aluno. O método Kumon, também um ensino individualizado, fundamentalmente centra-se no ritmo do aluno.

3. Estudar por iniciativa própria.

Desenvolvimento do autodidatismo.

Embora alunos de mesma série escolar possam apresentar diferenças gritantes de capacidade, todos têm que se submeter ao mesmo conteúdo nas aulas da escola. Esse nível acaba sendo adequado ao dos alunos com capacidade média. Assim, para os alunos mais capacitados, as aulas são monótonas, e, para os alunos com capacidade menor, estão além da sua compreensão. Como resultado, os dois tipos de alunos, não raro, sentem-se aborrecidos. E o trabalho do professor na escola acaba sendo prejudicado!

Para aumentar a eficácia dos estudos, é preciso fazer com que os alunos tomem uma postura mais dinâmica em relação aos estudos, deixando a posição de estudantes passivos que demonstram nas aulas da escola. No método Kumon, eles passam a realizar um estudo mais ativo, uma vez que precisam ter a iniciativa de ler, pensar e solucionar os exercícios por si próprios.

4. Corrigir os próprios erros.

Na unidade do Kumon, tão logo o aluno resolva os exercícios do dia, ele os entrega ao orientador para a verificação. Se houver erros, estes devem ser corrigidos pelo próprio aluno e novamente checados pelo orientador. Isso se repete até que todos os exercícios estejam perfeitamente corretos.

Quando lhe é simplesmente ensinado, tem-se a impressão de que o aluno conseguiu compreender, mas, muitas vezes, isso não significa que ele conseguirá fazer. Resolver os exercícios por si e saber se as respostas estão corretas ou não, logo após, promove maior eficácia dos estudos. No Kumon, valorizamos, especialmente, a capacidade de autocorreção imediata do próprio aluno.



DESENVOLVER A CAPACIDADE DE AUTOCORREÇÃO

5. Avançar passo a passo.

O material do Kumon é aprimorado a cada ano, também com o objetivo de tornar mais suave o processo de assimilação do conteúdo e facilitar, ao menos um pouco, a evolução dos estudos do aluno.

6. Estudo diário.

Exigência de apenas uma breve fração de tempo diário para aprendizagem. Se compararmos às várias horas diárias que uma pessoa precisa dedicar ao treino de piano ou de um esporte até conseguir excelência, pode-se dizer que é mínimo.

7. Concentrar-se no estudo da Matemática.

Quando se visa ao ingresso nas escolas ou à melhora do desempenho escolar, muitos acham que é preciso o aluno dominar todas as disciplinas. Mas acredito que a segurança de dominar pelo menos uma disciplina possibilitará o aluno elevar suas notas também nas outras e será o caminho mais curto e eficaz para ingressar nas melhores escolas.

8. Evitar erros elementares.

Nos testes de Matemática, os erros que mais prejudicam os alunos são os de cálculo. É uma pena ver alunos empenhados em resolver exercícios complicados, utilizando corretamente as fórmulas, mas cometendo erros nos cálculos intermediários que acabam colocando tudo a perder. Evitar esses lapsos melhorará o desempenho e preparará grandemente o aluno para os vestibulares. Os alunos, cujos estudos priorizam a fixação da capacidade de cálculo, cometem pouquíssimos erros desse tipo.

9. Prático e eficaz.

É o método de estudo mais econômico, exige apenas lápis e papel.

Para estudar música, necessita-se de instrumento musical. Para praticar esportes, também se necessita de roupas ou materiais específicos. Entretanto, para estudar a Matemática, o lápis é material suficiente para se adquirir uma sólida capacidade.

10. Ter metas e planejamento.

Estudar com metas estabelecidas e uma programação de estudo de longo prazo. É um grande erro analisar a capacidade da criança com base somente em seu desempenho na primeira fase do I

Grau. Mesmo que a criança não pareça muito inteligente nessa fase, se estabelecermos como meta o domínio da Matemática no II Grau – e não no I Grau –, ela irá direcionar espontaneamente seus estudos para atingir esse objetivo. Ou seja, se traçarmos para a criança um programa de estudos que não se atenha ao conteúdo da primeira fase do I Grau e tenha como objetivo o aprendizado da Matemática dada no II Grau, mesmo os alunos vistos como pouco inteligentes poderão avançar, sedimentando seus conhecimentos básicos. Crianças, tidas por inteligentes ou não, têm demonstrado que, quanto mais cedo começarem a estudar com essas metas, melhores serão os resultados alcançados.

5. PALAVRAS DOS ALUNOS

Como será que as crianças vêem o ensino individualizado do Kumon?

Apresentamos duas redações escritas por nossas alunas, que abordam as características do nosso método.

Querido Kumon

Meu nome é Maria Júlia Ferreira de Camargo Clark Reis. Tenho seis anos e moro em Arapongas, que fica no norte do Paraná. Estou fazendo Matemática pelo método Kumon há dois anos e já sei comprar, usar o dinheiro e ninguém me engana no troco.

Uso tudo o que já aprendi no Kumon no dia-a-dia, por exemplo: quantos dias faltam para o meu aniversário, para as férias, quanto sou mais nova ou mais velha que meus amigos, controlo a minha poupança e sei sempre quanto está faltando ainda para eu comprar um teclado. O mais importante é que faço todas estas contas de cabeça.

O Kumon é muito importante para mim, pois na escola não aprendi nada disso ainda.

Agradeço a Deus, aos meus pais, aos meus professores e ao criador do método Kumon a oportunidade de estar aprendendo e me desenvolvendo através deste método.

MARIA JULIA F. DE C. CLARK REIS (1^a série/I Grau)
UNIDADE ARAPONGAS – PR – Prof^a Tereza Kenmoti
Matrícula: mai/94 Estágio D180 de Matemática (set/96)

O Kumon e eu

Meus problemas com a Matemática sempre foram os pequenos erros de contas que acabavam prejudicando as notas. Este problema só foi resolvido quando, na 8^a série, conheci o método Kumon.

Logo que me matriculei tive que enfrentar o meu primeiro obstáculo: iniciar o curso resolvendo contas de adição ao lado de meninos bem mais novos que eu e em estágios mais avançados. Outro grande obstáculo me esperava no estágio da divisão. A necessidade de se repetir várias vezes o mesmo bloco me fez muitas vezes pensar em desistir. Mas os bons resultados que começaram a aparecer no colégio e principalmente o incentivo da orientadora e dos pais ajudaram a continuar prosseguindo com o curso. Aos poucos, o aprendizado foi ficando mais interessante, resolver problemas de Matemática tornou-se mais divertido. No último ano do colegial, voltei a sentir dificuldades, os exercícios começaram a tornar-se mais complexos além de exigir tempo – o que me fez interromper o curso durante meio ano. Com mais tempo disponível, retornei ao Kumon com o objetivo de concluir. Foram necessários muita dedicação e esforço mas valeu a pena, pois o Kumon tem me ajudado nos estudos e no desenvolvimento do raciocínio. Isso me deixa mais segura e preparada para o vestibular que estarei prestando.

KARINA FUJINO (3^a série/II Grau)
UNIDADE CAMPO GRANDE/SP-Profª Nanami Tada
Concluinte do curso (set/96)

4 CRIANÇAS COM POUCA CAPACIDADE DE ESTUDO PODEM SE DESENVOLVER

1. VAMOS AVALIAR A CAPACIDADE DE ESTUDO DA CRIANÇA COM PRECISÃO

• Dando um basta aos preconceitos contra a criança

Ao refletir sobre a orientação de uma criança, primeiramente, é importante captar corretamente a capacidade que ela possui e também a capacidade que outras crianças possuem. A diferença de capacidade de estudo entre as crianças costuma ser maior do que a maioria dos pais pensa.

A capacidade de estudo de uma criança é avaliada objetivamente por intermédio de testes e do quadro de estudos que apresentam. O importante é orientar a criança de acordo com a capacidade que ela demonstra no momento e não segundo parâmetros preestabelecidos, como série escolar ou formação dos seus pais.

Quanto menor for a capacidade da criança, mais atenciosa e minuciosa será a forma de orientá-la. A orientação, para produzir bons resultados, deve partir do conhecimento preciso do nível de capacidade demonstrado pela criança.

Existem vários motivos para as deficiências na capacidade da criança e é um erro de perigosas consequências psicológicas tachá-la de "pouco inteligentes".

Entre as centenas de crianças que passaram por nossas unidades, muitas foram matriculadas por mães que estavam a ponto de "perder as esperanças" com o desempenho escolar delas. Fico satisfeito em poder comprovar que essas crianças supostamente "pouco inteligentes" melhoraram significativamente no período de seis a doze meses estudando conosco. O problema delas era simplesmente o fato de que não lhes haviam dado os conteúdos adequados à sua capacidade!

Toda criança possui um potencial pronto para ser expandido, pois são seres que se desenvolvem continuamente. E os pais devem estar conscientes disso!

2. QUAL A RAZÃO DA POUCA CAPACIDADE?

- ***As crianças apresentam uma variedade infinita de capacidades***

A personalidade infantil possui formas infinitamente variadas – assim como são diversas as causas da pouca capacidade demonstrada por algumas crianças. Ignorar esses fatos ou não dar importância a eles pode significar negligência de responsabilidade dos pais e dos educadores.

Vamos procurar classificar os motivos da falta de capacidade.

1. Método de estudo inadequado.

O método de estudo inadequado pode ser apontado como a principal causa da pouca capacidade manifestada por certos alunos. Por maior que seja a inteligência revelada pela criança, não há como elevar sua capacidade de estudo se ela não estudar.

Por outro lado, o estudo desordenado não eleva a capacidade do aluno – é preciso adotar o método de estudo mais adequado à criança. Muitos pais exigem que seus filhos estudem, mas são incapazes de indicar qual ponto deve ser estudado e qual a maneira correta de estudar. Assim, inconscientemente, estão inibindo o desenvolvimento da capacidade de seus filhos. Pode-se dizer que o método de ensino inadequado é o grande motivo pelo qual a criança não adquire capacidade de estudo.

2. Complexo de inferioridade.

A comparação de uma criança com outras que apresentam um desempenho escolar superior a ela é extremamente prejudicial do ponto de vista psicológico. As crianças são sensíveis e acabam sentindo-se inferiores às outras, perdendo a força de vontade, ao ouvirem, por exemplo, um “Por que você não é tão bom quanto fulano?”

Assim, mesmo tendo condições, não terá força de vontade suficiente para empenhar-se nos estudos e continuará revelando pouca capacidade. Ao contrário, no caso de a capacidade ser reduzida, a criança poderá iniciar seus estudos em questões básicas e diminuir o atraso pouco a pouco. O pior é acomodar-se e permanecer em inércia.

3. Problemas no ambiente de estudo.

É muito importante a influência do ambiente familiar e das relações de amizade do aluno sobre os estudos. Uma boa tática para solidificar a educação dos filhos é estimulá-los a manter amizade com bons alunos. Os estudantes que mostram um bom desempenho escolar geralmente demonstram bom comportamento dentro e fora da escola. Além disso, boas amizades funcionam como estímulo para novos avanços intelectuais. Sem bons colegas, não é só a motivação para estudar que diminui. A criança pode acabar se estagnando em determinado ponto, achando que está muito bem, já que não tem parâmetros de comparação.

4. Problemas de capacidade intelectual.

Infelizmente, existem diferenças inatas de capacidade intelectual. Nas Unidades Kumon, temos casos de alunos portadores de deficiência mental desenvolvendo-se tanto quanto os demais estudantes. Esses alunos, recebendo conteúdos adequados à sua capacidade intelectual, progridem pouco a pouco, de acordo com o seu ritmo próprio. Nunca devemos nos esquecer de que toda criança possui um potencial pronto a ser expandido, dependendo apenas da orientação correta.

• Três regras do estudo desenvolvido no lar

Como direcionar os estudos dos filhos e colaborar no aprimoramento de suas capacidades?

1. O aluno deve estudar a partir de conteúdos que entende. Ele não deve avançar ao assunto seguinte sem dominar inteiramente o conteúdo estudado.
2. Valorizar a repetição da matéria. Em Matemática, não basta o entendimento. O aluno deve saber fazer e ter assimilado o conteúdo estudado. Por isso, fazer os exercícios básicos em grande quantidade, repetindo-os até resolvê-los com facilidade, reforça o seu conhecimento.
3. Avançar de acordo com a própria capacidade. Possuindo uma certa reserva de capacidade, o aluno deve adiantar-se o máximo possível, em vez de se ajustar ao ritmo de outras crianças.

• *O desempenho depende da capacidade de cálculo*

A capacidade de estudo das crianças em relação à Matemática tem diminuído significativamente a cada ano.

Pesquisas realizadas recentemente revelaram que um grande contingente de crianças ingressou na segunda fase do I Grau (da 5^a à 8^a séries) com baixa capacidade de cálculo. Por exemplo, em um certo ginásio do Japão, realizamos um teste de cálculos para todos os 232 alunos da 6^a série para verificar a eficácia do método Kumon. Obtivemos os seguintes resultados.

- Alunos que não resolveram bem as divisões com números de dois algarismos: 23%.
- Alunos que não resolveram bem os cálculos de frações: 47%.

Em um outro ginásio, aplicamos o Teste-Diagnóstico do Kumon a 45 alunos interessados da 7^a série. A partir dos resultados, procuramos determinar os estágios mais adequados para esses alunos começarem seus estudos no Kumon:

estágio inicial	número de alunos
C (nível de 3 ^a / I)	6
D (nível de 4 ^a / I)	10
E (nível de 5 ^a / I)	9
G (nível de 6 ^a / I)	12
H (nível de 7 ^a / I)	8

Mesmo sendo alunos da 7^a série, mais da metade dos alunos teria que estudar a partir de conteúdos equivalentes à 5^a série.

Através desses dados, pode-se perceber que muitas crianças ingressam no ginásio com uma falta grave de capacidade de cálculo.

Esse fato vem confirmar uma das bases do método Kumon: a capacidade de cálculo é fundamental para o desempenho escolar, do I Grau à faculdade. Assim, para evitar que o aluno passe a detestar Matemática e tenha uma atuação medíocre na escola, é aconselhável que pais e orientadores desenvolvam a capacidade de cálculo dos filhos o mais cedo possível.

4. PREPARAR EFICAZMENTE UM ALUNO PARA O II GRAU

- Alunos que não conseguem acompanhar as aulas***

As aulas de Matemática no ensino regular são ministradas em ritmo acelerado e, dado o número excessivo de assuntos tratados, não há tempo disponível para revisar os conteúdos estudados durante o ano. Em consequência, muitos alunos do I Grau não conseguem acompanhar as aulas, adquirem um domínio deficiente da matéria e chegam ao II Grau não sabendo resolver sequer cálculos de frações.



DETECTAR A FALTA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS

Como professor, encaro os estudos como algo a ser realizado também no lar e não somente nas escolas. Com o incentivo dos pais, é possível conseguir resultados eficazes e atingir o nível almejado.

Vejamos o caso de Daniel Pereira (nome fictício para preservar a identidade do aluno). Com 8 anos, Daniel cursava a segunda série do I Grau e seus pais estavam preocupados com o seu desempenho escolar, sobretudo em Matemática.

A mãe de Daniel soube que o Kumon poderia ajudar o seu filho e procurou uma unidade, onde recebeu todas as informações. A orientadora tranquilizou-a em relação à possibilidade de recuperação de Daniel.

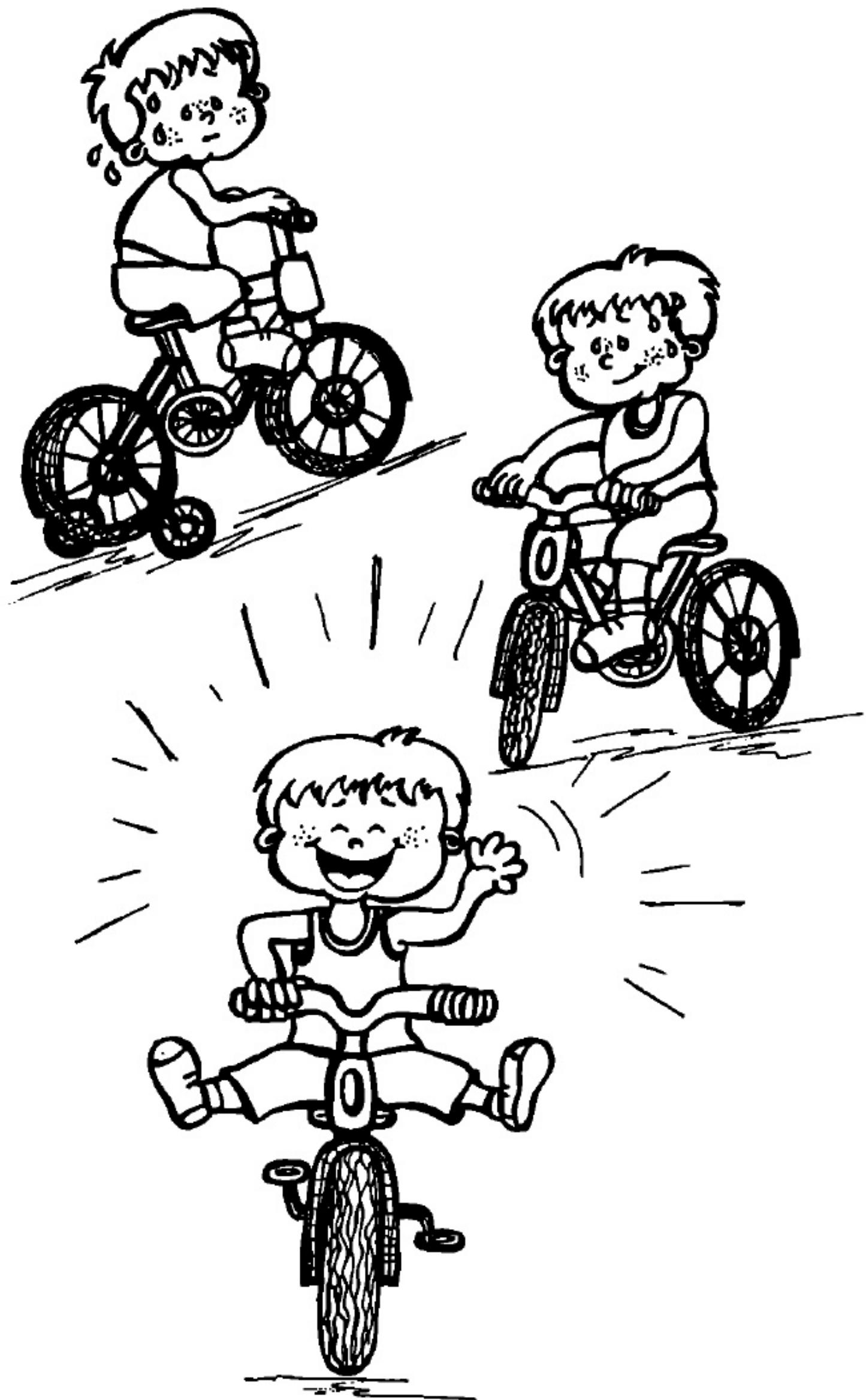
A orientadora aplicou um Teste Diagnóstico e concluiu que Daniel estava com uma grande defasagem em relação aos seus colegas. Essa defasagem remontava à pré-escola, em que ele havia sido considerado uma criança com muitas dificuldades para aprender. Seria necessário rever os conteúdos que não havia assimilado e estudar a partir daqueles que ele dominava com certeza.

Detectado o problema, Daniel foi imediatamente matriculado e começou treinando a coordenação motora, antes de entrar na adição.

Apesar de avançar lentamente, o progresso dele, após um ano e meio estudando no Kumon, já começou a ser visível. Daniel fez várias repetições dos estágios iniciais, que serviram para solidificar os conhecimentos básicos que lhe faltavam. Hoje, na 4ª série, tem um bom aproveitamento na escola e no Kumon faz o estágio 2A (adição), com os conhecimentos básicos sedimentados e com maior autoconfiança. Durante esse período, a sua postura em relação aos estudos mudou. A assiduidade com que faz as tarefas diárias incutiu-lhe o senso de responsabilidade e de disciplina.

Depois de um ano estudando Matemática no Kumon, ele passou também a estudar Português. Está indo muito bem e o seu vocabulário já é muito mais rico e interessante.

A mãe de Daniel afirmou que o Kumon não ajudou seu filho apenas nessas matérias e na escola, mas também o fez amadurecer. Ela revelou que Daniel se tornou uma criança mais concentrada, mais responsável e mais feliz, pois o Kumon mostrou que ele é capaz de vencer obstáculos e seguir o seu caminho. Talvez isso não teria ocorrido se Daniel não tivesse começado os estudos no Kumon pelo ponto mais adequado à sua compreensão e capacidade.



ACUMULAR OS CONHECIMENTOS BÁSICOS GRADATIVAMENTE



DENTRO DE TODA CRIANÇA EXISTE UM ALUNO BRILHANTE

1. A FORMAÇÃO DE ALUNOS BRILHANTES

Esse é o nosso objetivo: formar alunos brilhantes.

Para o Kumon, o "aluno brilhante" é aquele que estuda conteúdos equivalentes a um ou mais anos além da sua série escolar, com facilidade e destreza. Estamos seguros de que metade das crianças com desempenho mediano pode se tornar aluno de destaque.

- ***Três condições que fazem surgir alunos brilhantes***

1. Oportunidades adequadas ao estudo (idade, época, ambiente, orientador, etc.).
2. Orientação adequada à individualidade e à capacidade do aluno.
3. Avanço adequado nos estudos, sem sobrecargas e sem desperdícios.

Recordo-me de um caso observado no Japão, com uma de nossas alunas monitoradas, em que se pôde notar a influência dessas condições em seu desenvolvimento.

Lika conseguia identificar os números de 1 a 10 aos dois anos e meio de idade. Aos 4 anos, podia resolver contas armadas de adição, subtração e até problemas de aplicação em nível de 4^a série. Ainda que seus pais a tivessem ensinado especialmente, ela conseguia resolver os problemas porque tinha grande capacidade de leitura.

Aos cinco anos, sabia toda a tabuada e, antes de ingressar no primário, fazia multiplicações de seis algarismos por seis algarismos, sem erros.

A mãe, sra. Naomi, declara: "Descobri que os pré-escolares assimilam rapidamente qualquer coisa que lhes ensinemos. Se a própria criança questiona, é preciso lhe darmos as respostas. Entendi que seria negligência por parte dos pais não lhe dar acesso

à instrução ou não criarmos condições para a aprendizagem, uma vez que a criança se mostra ansiosa pelo conhecimento. Ela só reclama quando lhe são dadas coisas além daquilo que pode assimilar. Tudo que estiver adequado à sua capacidade de absorção será acatado por ela com prazer. É esse o ponto de partida. Sabendo oferecer o material didático adequado, qualquer criança se desenvolverá e quando tiver dificuldades, precisamos verificar quais os pontos que ela não entende. Compreendi que é esta a minha responsabilidade como mãe."

Segundo a sra. Naomi, "no sistema escolar tradicional, todas as crianças são submetidas à mesma orientação, independentemente de seu desempenho ou capacidade. Em alguns casos, os alunos com desempenho insatisfatório recebem reforço, porém aqueles com bom desempenho praticamente não recebem nenhuma atenção.

O ideal é que todos os alunos possam se dedicar seriamente aos estudos, sem sentirem dificuldades, no ambiente mais propício à sua capacidade."

Não há outro meio, senão o ensino individualizado, para que não se tenha uma classe com alunos em mau andamento nem alunos desperdiçando seu tempo, por terem que se ajustar ao ritmo dos demais.

2. "PESCAR DOIS PEIXES COM UMA SÓ ISCA"



CONCENTRAR OS ESFORÇOS PARA CONSEGUIR RESULTADOS MAIS EFICAZES

- **A transformação de um estudante com dificuldades em um aluno brilhante**

As unidades Kumon do Brasil possuem alunos da primeira fase do I Grau que avançaram a conteúdos em nível de II Grau. Mais de 300 alunos também da primeira fase do I Grau estudam equações e expressões algébricas.

É curioso notar que nem todos esses alunos eram brilhantes desde o início, muitos deles eram fracos em Matemática ou apresentavam um desempenho escolar deficiente.

O caso de Ivo ilustra as transformações positivas pelas quais passam os alunos do Kumon.

Na 4^a série do I Grau, Ivo sentia muitas dificuldades, pela falta de “intimidade” com a Matemática. Mesmo com a ajuda do sr. Júlio, seu pai, que lhe explicava as dúvidas que sentia, continuava não entendendo. O sr. Júlio percebeu, então, que o filho não dominava as quatro operações: adição, subtração, multiplicação e divisão.

Após fazer o Teste-Diagnóstico em uma unidade do Kumon, sua dificuldade em fazer adições simples como $7+5$ era evidente: além de contar nos dedos, demorava vários minutos. Olhando os outros alunos da unidade, Ivo notou que eles faziam essas contas “de cabeça”. Ele matriculou-se em março, começando pelo estágio em que se aprende a seqüência numérica e foi sedimentando os conhecimentos básicos. Sua orientadora ressalta a dedicação que ele demonstrou desde o início. Certamente, foi por essa qualidade que Ivo conseguiu entrar na Lista de Alunos Adiantados após um ano. *“A primeira vez que meu nome apareceu na Lista, eu era um dos últimos colocados! Mas não importava, fiquei supercontente. Eu já não sentia mais aquelas dificuldades e conseguia fazer as contas de cabeça, super-rápido.”* Para Ivo, tornar-se um aluno adiantado em relação à escola significou uma vitória. Além disso, ele diz que se tornou mais organizado e leva menos tempo para estudar. Isso o deixa mais livre para o esporte e outros passatempos.

Ivo estuda no Colégio Bandeirantes, de São Paulo, pertencendo à classe dos alunos de maior destaque. Após seis anos, conseguiu concluir o curso do Kumon (na 2^a série do II Grau) e, dominando assuntos como progressões, limites e diferenciais, sente-se preparado para os vestibulares.

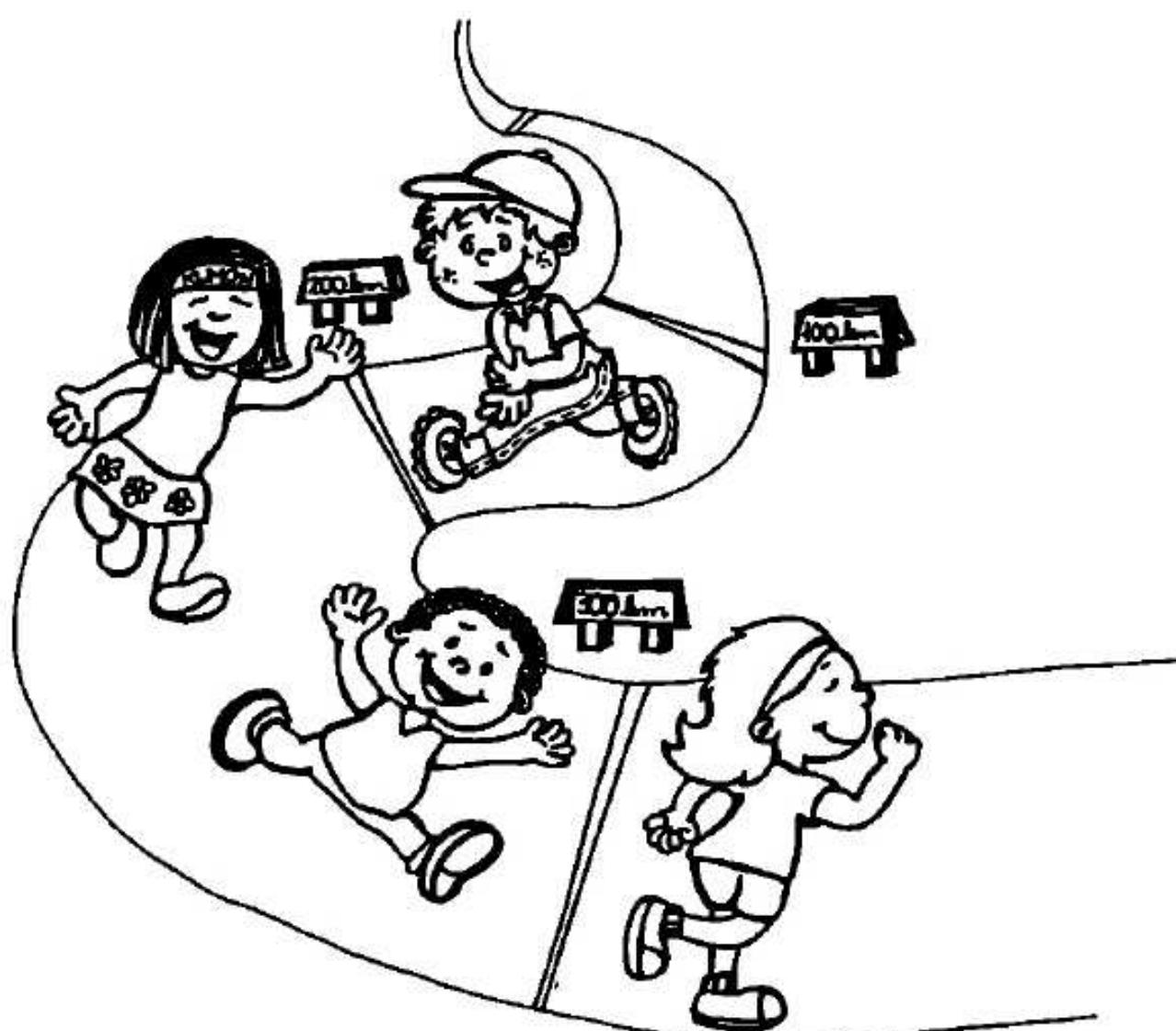
Sem dúvida, hoje, Ivo é um aluno excelente.

- **Eficácia em curto período de tempo**

Uma das principais características do método Kumon é a exigência de um breve intervalo de tempo diário para o aprendizado. O tempo médio de estudos é de somente 30 minutos por dia. Em consequência, um aumento da carga horária corresponde a maiores avanços em curto prazo. Além disso, se o aluno começar a estudar no Kumon mais cedo do que Ivo, poderá atingir mais facilmente os estágios avançados.

Um aluno com desempenho regular, certamente não conseguiria atingir resultados tão eficazes freqüentando, por exemplo, cursos de acompanhamento escolar, que abordam diversas matérias ao mesmo tempo. Podemos até parodiar o ditado “pescar dois peixes com uma só isca”: não adianta dispersar energia em várias direções. É mais produtivo estudar concentradamente uma disciplina (por exemplo, a Matemática) e, assim, treinar a mente, estando apto para melhorar o rendimento também nas outras matérias.

3. ULTRAPASSANDO A SÉRIE ESCOLAR: CASOS DE ALUNOS BRILHANTES



ACOMPANHAMENTO DO AVANÇO DOS ALUNOS

- ***Lista de Alunos Adiantados***

No Kumon, adotamos um método de avaliação que nos permite analisar concretamente o grau de capacidade de estudo de nossos alunos.

Mensalmente, os orientadores nos apresentam relatórios detalhados sobre o desempenho dos alunos nas Unidades Kumon de todo o país. Os casos de alunos que apresentam problemas são analisados e discutidos pelo orientador e pelo nosso coordenador responsável, com o objetivo de chegar à melhor forma de orientação.

De posse dos relatórios, realizamos um levantamento do avanço verificado nos estudos e, a cada trimestre, elaboramos uma lista com os nomes dos alunos que mais se adiantaram.

Essa relação recebe o nome de *Lista dos Alunos Adiantados*, onde estão relacionados os nomes de mais de 5.000 alunos de todas as unidades do Brasil, que cursam estágios cujo conteúdo aborda assuntos, no mínimo, seis meses à frente de suas séries escolares.

Dados da Lista de Alunos Adiantados (base: setembro de 1996)*

COLOCAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATRÍCULA	Pré-escolar 6 anos			
				dez/95 FOLHA	mar/96 FOLHA	Jun/96 FOLHA	set/96 FOLHA
1	RENATA	LONDRINA /PR	abr/92	D 70	D 110	D 200	E 70
2	NÁDIA	V.CLEMENTINO-N.BARROS/SP	fev/93	C 40	C 140	D 100	D 150
3	EDNA	ATIBAIA/SP	ago/94		C 90	C 140	C 190
4	MARTA	ATIBAIA/SP	dez/91	B 120	B 180	C 30	C 60
5	FABRICIO	PLANALTÓ PTA-IRERÉ/SP	mai/94	A 200	B 150	C 10	C 50
5	RODRIGO	V.STA CATARINA /SP	mai/94		B 70	B 180	C 50
7	JORGE	ILHA-ESTR.GALEAO/RJ	set/93	B 40	B 100	B 170	C 30
7	AUGUSTO	ILHA-ESTR.GALEAO/RJ	set/94		A 190	B 100	C 30
9	FERNANDO	ASA SUL 705-905/ DF	jan/93	A 200			B 200
9	FRANCISCO	MARINGA -ZONA 4/PR	mar/94	B 40	B 140	B 170	B 200

* Os nomes dos alunos que constam nas listas são fictícios, para preservar a identidade dos mesmos.

O caso de Renata já foi exposto no Capítulo 2 deste volume. Renata estuda o material do Kumon desde os 2 anos de idade, por correspondência. Ou seja, sua orientadora envia o material didático já programado e encaminha seus estudos com a colaboração de seus pais. No caso de Renata, o acompanhamento de sua mãe foi imprescindível para o adiantamento de seus estudos. As dificuldades foram superadas com as repetições feitas, cartões de números e de tabuada (feitos pela própria mãe) e treino em cadernos à parte. Também seu pai participou do seu processo de aprendizado, ajudando-a nos estudos, à noite.

A aluna Nádia, 2ª colocada da lista, freqüenta a unidade com seu irmão menor e seus primos. Como qualquer criança de 6 anos, adora fazer uma "bagunça". Mas, na hora de resolver os exercícios, demonstra uma postura admirável. Senta-se ereta na cadeira e faz as 5 folhas de exercícios silenciosa e concentradamente. Faz os cálculos matemáticos com muita tranqüilidade, rapidez e exatidão. Isso é fruto de uma orientação que se atreve na solidificação dos conhecimentos básicos e no desenvolvimento da disciplina nos estudos. As poucas dificuldades que Nádia teve foram superadas com o apoio da orientadora e de seus pais. Quando ela apresentou problemas nos exercícios de subtração, por exemplo, seu pai auxiliou-a treinando a seqüência numérica todas as noites durante uma semana.

Destacamos, mais uma vez, que mesmo os pré-escolares que ainda não freqüentam nenhum tipo de escola, podem expandir seu potencial desde que haja o acompanhamento e a colaboração dos pais.

1ª Série/I Grau

COLOCAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATRÍCULA	Dez/95	Mar/96	Jun/96	Set/96
				FOLHA	FOLHA	FOLHA	FOLHA
1	MARIANO	ILHA SOLTEIRA/SP	Mar/92	G 40	G 80	G140	H 10
2	EDSON	TERRA BOA/PR	Abr/94	C110	C200	E 50	E190
3	JORGE	MARINGÁ-ZONA 4/PR	Maio/93	D 30	D 80	D130	D200
4	LUIZA	BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC	Out/93	C 30	C170	D120	D190
5	CARLA	ARAPONGAS/PR	Maio/94	C160	D 50	D130	D180
6	CRISTINE	V. MARIANA/SP	Maio/94	C 60	C150	D 50	D120
6	WANDER	V. PRUDENTE/SP	Maio/94	C110	C150	D 50	D120
8	JULIO	CENTRO-EDIFÍCIO PORTUGAL/ES	Fev/96	-		C 50	D100
9	LIDIANE	V. MARIANA/SP	Abr/93	C 90	C150	D 40	D 80
10	GUILHERME	PASSOS /MG	Abr/92	C110	C180	D 90	D 20
10	TADEU	ILHA JD. GUANABARA/RJ	Mar/94	B200	C 40	C110	D 20

Na Lista de Alunos Adiantados da 1^a série escolar, destaca-se o nome de Mariano, que estuda o estágio H, conteúdos vistos na 7^a e 8^a séries/I Grau. Mariano começou a estudar no Kumon com 3 anos e mal conseguia segurar o lápis. Ao longo desses 4 anos e 6 meses de estudo, foi aprendendo os números, as quatro operações básicas, as frações, o mínimo múltiplo comum, o máximo divisor comum, os números positivos e negativos até chegar às equações e sistemas lineares.

Dentre os primeiros colocados, temos muitos alunos que começaram seus estudos na pré-escola. Uma das condições mais favoráveis ao desenvolvimento de alunos brilhantes é o fato de começarem o estudo o quanto antes, sem sobrecargas e mantendo a assiduidade e a continuidade.

Temos o caso de três irmãos que se matricularam cedo e se desenvolveram muito. Rodrigo (8^a série), Mariana (6^a série) e Luciana (3^a série) figuram nos primeiros lugares na Lista de suas respectivas séries. Os três foram matriculados ainda na pré-escola: Rodrigo com 5 anos e as garotas com 3 anos. O acompanhamento e o apoio constante da mãe aliados a uma orientação extremamente cuidadosa colaboraram para que, desde cedo, eles desenvolvessem seus estudos tão bem. A orientadora sempre se preocupou em não avançá-los nos estudos sem que tivesse absoluta certeza do grau de assimilação dos conhecimentos básicos dos alunos.

2^a Série/I Grau

COLOCAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATRÍCULA	dez/95	mar/96	jun/96	set/96
				FOLHA	FOLHA	FOLEIA	FOLEIA
1	MURILLO	GUARARAPES/SP	jun/94	E140	E200	F130	G 40
2	IVAN	CAMPOS-PQ.CALIFÓRNIA/RJ	ago/93	E190	-	-	F170
3	VAGNER	SÃO JUDAS/SP	ago/94	E180	E190	F 80	F160
4	CARLOS	CAMPINAS-CENTRO/SP	mar/93	E140	E180	E200	F100
5	CRISTINA	UBATUBA/SP	fev/92	E120	E140	E200	F 70
6	DOUGLAS	PRAÇA DA LIBERDADE/MG	set/93	E 90	E160	F 50	F 50
7	ROBSON	V.MARIANA/SP	fev/92	E 80	E 70	E160	F 40
8	MAURICIO	PAULISTA-FREI CANECA/SP	fev/95	D 50	D200	E 80	E190
9	EMILIA	PIEDEADE-C.EDUC.TESSARI/SP	ago/92	E 50	E 90	E160	E180
10	PAULO	CAMPO GRANDE/SP	mai/93	D110	D180	E 80	E160

O aluno de 2^a série, Murilo, estuda cálculos de números positivos e negativos. Ele matriculou-se em janeiro de 1994, aprovei-

tando as férias, época mais tranquila, para iniciar o Kumon. Seus irmãos mais velhos já estudavam na unidade, o que o fez ter vontade de matricular-se também. É um aluno muito dedicado e responsável, com o hábito de estudo. Sua disciplina e seu ritmo de estudo não se alteram, mesmo durante as férias e os feriados. Isso, com certeza, contribuiu para que Murilo avançasse até o ponto de resolver exercícios dados na 7^a série/I Grau da escola tradicional, estando ainda na 2^a série.

Capacidade de resolução de exercícios e aumento da autoconfiança

COLO-CAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATE-CULA	3 ^a Série/I Grau			
				dez/95	mar/96	jun/96	set/96
				FOLHA	FOLHA	FOLHA	FOLHA
1	FABIO	CAMPINAS-SÃO BERNARDO/SP	ago/93	J130	K 40	K120	K200
2	HELEN	SOBRADINHO-QD 12/DF	mar/92	-	-	-	I140
3	ROBERTA	MATA DA PRAIA- C.TEDEDEIRAVES	mai/91	G200	H 30	H150	I 60
4	LUCIANA	SANTO AMARO/SP	set/90	G200	H 80	H160	I 20
5	KARIN	IPIRANGA- V.MONUMENTO/SP	set/92	G100	G140	H 20	H100
6	GABRIELA	PRAIA DE BELAS/RS	mai/93	G 90	G130	G190	H 70
7	JULIANE	PLANALTO PTA IRERÉ/SP	mar/90	G120	G100	G180	H 60
8	LIKA	PINHEIROS-FARIA LIMA/SP	dez/89	F190	G 70	G180	H 30
9	TATIANA	S.J.CAMPOS- J.INDUSTRIAL/SP	set/90	G 30	G 90		H 30
10	KENJI	TUUCA-GONZAGA BASTOS/RJ	ago/93	G 90	G170	H 50	G200

O aluno mais adiantado da 3^a série, Fábio, já está estudando frações trigonométricas. Transcrevemos, abaixo, um trecho de sua redação, contando-nos sobre o “Kumon – o seu companheiro do dia-a-dia”:

“Comecei o Kumon aos 6 anos, no estágio 4A, e hoje estou fazendo um bloco em 3 dias, um ritmo que posso levar sem problemas.

Achei incrível a fórmula de Báskara, mas gostei mais do Pitágoras. Mas a que eu achei mais fantástica foi a de D'Alembert.

Eu percebi que o Kumon me ajudou muito, tanto em concentração e percepção, como na organização de meus deveres, o que meus amigos não têm.

Na escola os meus amigos me acham o mais inteligente da turma. Eu falei para eles se matricularem no Kumon também.”

Fábio faz também os cursos de Japonês e Português na mesma unidade, que, por sinal, pertence à sua mãe. Ele diz que seu sonho é se formar no curso de Matemática da Unicamp e herdar essa unidade.

4^a Série/I Grau

COLOCAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATRÍCULA	dez/95	mar/96	Jun/96	set/96
				FOLHA	FOLHA	FOLHA	FOLHA
1	MARCELO	CAMPINAS-CENTRO/SP	fev/93	K 60	K160	L 60	L130
2	HEITOR	PINHEIROS-FARIA LIMA/SP	mar/92	-	-	L 80	L130
3	TAKESHI	PARAISO/SP	mai/92	H 20	H100	I 20	I90
4	FERNANDO	CAMPO GRANDE/MS	nov/92	H 70	H100	I 40	I90
5	ADRIANO	CENTRO-EDIFÍCIO PORTUGAL/ES	fev/95	-	G 80	H 70	H140
5	TOMAS	CAMPO GRANDE-SÃO BENTO/MS	mai/89	H 70	H100	H 50	H140
7	GISELE	M.DAS CRUZES-CENTRO/SP	mar/93	G110	G180	H 70	H130
8	LIVIA	LARANJ.-P.MACHADO/RJ	jun/90	G120	G180	H 30	H 90
9	BRENO	V.SONIA/SP	mai/91	F200	G 70	G190	H 70
9	RENATO	SÃO GOTARDO/MG	mar/89	G110	G150	G200	H 70

Marcelo, o 1º colocado, progrediu 15 estágios em 3 anos e 6 meses e está estudando o conteúdo equivalente ao da 1^a série/II Grau: teoremas de seno e cosseno, equação da reta, lugar geométrico. O domínio de tais conteúdos lhe permite resolver os exercícios com muita rapidez e nenhum erro nas aulas de Matemática na escola. Daí, ser até chamado de "crânio", como ele próprio nos conta. Marcelo diz que o Kumon é "legal" porque se aprende as coisas novas aplicando o que já foi dado antes e que ajuda a raciocinar com muita rapidez não só na Matemática, mas em outras disciplinas também. Enfim, ele diz gostar do Kumon também pelo ambiente agradável da unidade e também pelos orientadores que sabem como incentivar os alunos.

Tomas, o 5º colocado, sendo filho de uma de nossas orientadoras, parece saber bem como é o dia-a-dia em uma unidade do Kumon. Não só sua mãe, mas também seu pai dedicam-se muito à orientação e administração da unidade. Tomas e seus dois irmãos fazem o Kumon e têm o seu "Kumon Time":

"Todos os dias minha mãe me acorda para que eu faça Kumon. Meu pai me cobra muito porque ele me diz que vai ser útil mais pra frente, já que eu quero ser médico de cachorro."

5^a Série/I Grau

COLOCAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATRÍCULA	dez/95	mar/96	jun/96	set/96
				FOLHA	FOLHA	FOLHA	FOLHA
1	FERNANDO	FILIAL-BH/MG	mai/92	J 20	J 180	K 200	M 120
2	CASSIA	PINHEIROS-FARIA LIMA/SP	mai/89	J 80	J 130	J 180	K 10
3	LEILA	MAIRIPORÁ/SP	jan/90	J 30	J 80	J 130	J 170
4	CLAUDIA	GUABIROTUBA/PR	out/93	-	-	F 200	J 60
4	DEBORA	V.CLEMENTINO-N.BARROS/SP	ago/88	I 60	I 90	I 140	J 50
6	JAQUELINE	CAMPO BELO/SP	mar/92	H 180	I 60	I 110	J 10
7	FELIPE	BARBACENA/MG	mai/93	I 100	I 120	I 140	I 60
8	CAROLINE	V.CARRÃO/SP	mar/89	H 160	I 10	I 90	I 50
9	ANDRÉ	MARINGA-ZONA 4/SP	ago/90	H 140	I 10	I 90	I 40
9	KOJI	CAMPINAS-CENTRO/SP	mai/94	G 200	H 110	I 70	I 40
9	VITOR	ILHA SOLTEIRA/SP	mar/93	H 150	H 170	I 40	I 40
9	SONIA	PAULISTA-FREI CANECA/SP	out/94	H 150	H 190	I 30	I 40

Fernando, aluno da 5^a série, é o 1º lugar na sua categoria, estudando o conteúdo da 2^a série/II Grau: progressões aritméticas e integrais. Também Mariana, da 6^a série, estuda esses conteúdos. Ambos fazem o estágio M. Através dos últimos casos, podemos comprovar que realmente é possível se chegar ao conteúdo do II Grau ainda no I Grau, estudando praticamente sozinhos, recebendo apenas o mínimo necessário de orientação. Isso não é tarefa fácil e, logicamente, esses alunos se deparam com obstáculos. Por exemplo, os problemas de aplicação de equações (estágio H) ou de fatoração (estágio I) exigem muita concentração e raciocínio para serem resolvidos.

6^a Série/I Grau

COLOCAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATRÍCULA	dez/95	mar/96	jun/96	set/96
				FOLHA	FOLHA	FOLHA	FOLHA
1	MARIANA	SANTO AMARO/SP	abr/88	L 150	M 20		M 130
2	ELIANA	PLANALTO PTA-IBIRERÉ/SP	mai/90	J 120	J 160	K 80	L 20
3	TICIANE	MOEMA-SHOP.IBIRAPUERA/SP	abr/93	I 180	J 110	-	K 120
4	JULIANE	MAIRIPORÁ/SP	mai/93	I 160	J 10	J 120	I 20
5	GLAUCO	MARINGA-VILA 7/SP	abr/89	J 40	J 60	J 120	J 160
5	RUBENS	BASTOS/SP	mai/90	I 190	J 40	J 100	J 160
7	LUCAS	JABAQUARA-METRÔ/SP	mar/90	I 110	J 10	J 90	J 150
8	MARCOS	CAMPO GRANDE-SÃO BENTO/MS	abr/88	J 100	J 100	J 80	J 130
9	EMI	CAMPINAS-AUXILIADORA/SP	out/95	I 180	I 200	J 30	J 100
10	SILVANA	JD.SANTA EMILIA/SP	mai/92	H 180	I 90	I 180	J 70

Vemos que os alunos adiantados que chegaram ou ultrapassaram esses estágios, enfrentam os pontos mais complexos sem procurar pelo orientador ou contar com os ensinamentos dele. Ou seja, nota-se nos alunos uma postura autodidata de quem confia em si mesmo e têm segurança para resolver as questões sozinhos.

Como que para comprovar isso, temos as palavras de Glauco Watanabe (5º colocado da Lista), que está há 6 anos no Kumon: "com esses anos de Kumon, adquiri autoconfiança, dedicação, mais disciplina e, também, mais facilidade no aprendizado na escola tradicional".

Com tal postura e desempenho, certamente esses alunos não passarão por dificuldades ao chegarem ao II Grau. Poderão, assim, dedicar mais tempo ao estudo de outras disciplinas.

Através da Lista, pode-se perceber que todos os dez primeiros colocados da segunda fase do I Grau já atingiram o estudo da Matemática dada no II Grau.

Acredito que os alunos reconhecem o valor de terem estudado no Kumon quando chegam ao II Grau. Sem dúvida, a conclusão do curso, ou seja, a assimilação de todo o conteúdo até o estágio O (que traz, por exemplo, exercícios de aplicação de cálculo diferencial a máximo, mínimo e equações), habilitará suficientemente o aluno para enfrentar a disciplina no colégio e nos vestibulares.

Facilitar o estudo da Matemática no II Grau Grau – esse é o objetivo final de nosso método.

7ª Série/I Grau

COLOCAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATRÍCULA	dez/95	mar/96	jun/96	set/96
				FOLHA	FOLHA	FOLHA	FOLHA
1	JANETE	MARINGA-ZONA 4/PR	abr/90	L150	M 50	M200	O 10
2	RITA	MARINGA-ZONA 4/PR	fev/91	J130	K 90	L 50	M 10
3	LETICIA	DONA CLARA/MG	fev/95		K 40	L 40	L160
4	PATRICIA	ARAPONGAS/PR	ago/89	K120	K200	L 50	L130
4	FLAVIA	VOTUPORANGA/SP	ago/93	K 50	K180	K200	L130
6	SERGIO	UBERABA-SÃO BENEDITO/MG	fev/92	K 70	K170	L 50	L110
7	CELIO	TUCURUVI-GUAPIRA/SP	jan/89	K130	K160	L 40	L 70
8	ALVARO	ARARAQUARA/SP	fev/94	J100	J200	K120	L 40
9	CAROLINE	CAMPÔ GRANDE/SP	abr/89	K 60	K100	K180	K140
10	LILIAN	PRAIA DA COSTA-J.MATOS/ES	mar/90	J 50	J130	K 20	K110

Tanto Janete (7^a série) quanto os primeiros colocados da Lista de 8^a série, estão próximos da conclusão do curso no Kumon. Esses alunos avançaram bastante, programando seus estudos para alcançarem suas metas: concluir o estágio O até o final do ano.

"Perseverança", "dedicação", "disciplina" – são palavras que ouvimos freqüentemente de nossos alunos. Gisele e Mauro, que figuraram na Lista de setembro de 1996 (alunos da 8^a série/I Grau), concluíram o curso em novembro desse ano. Gisele sempre foi muito aplicada e praticamente não teve dificuldades ao longo do curso, tornando-se aluna adiantada após um ano na unidade. Consegiu manter seu ritmo de estudo, sempre incentivada por sua mãe e sua irmã (que já é concluinte). Aliás, sua mãe acaba de se tornar orientadora, abrindo sua unidade Kumon em Londrina (PR). Contando com suas filhas como auxiliares, não só orienta as crianças como também aconselha os pais sobre como acompanhar ou incentivar seus estudos. Baseada em sua experiência, cremos que está apta a orientar os futuros alunos adiantados e concluintes.

8^a Série/I Grau

COLOCAÇÃO	NOME	UNIDADE	MATRÍCULA	dez/95	mar/96	Jun/96	set/96
				FOLHA	FOLHA	FOLHA	FOLHA
1	GISELE	LONDRINA V/PR	mar/93	L 20	L150	M110	O 30
2	MAURO	LONDRINA V/PR	fev/92	M 40	M 90	M190	O 10
3	DENISE	S.J.CAMPOS-J.INDUSTRIAL/SP	fev/88	L 90	L200	M200	N190
4	RODRIGO	SANTO AMARO/SP	abr/88	M150	M200	N 70	N120
5	HUGO	PARAISO/SP	mai/88	L 60	L200	M 20	M 90
6	LEANDRO	SANTO ANTONIO DO MONTE/MG	mar/95		J120	L 90	M 80
7	CELINA	MARINGA ZONA 4/PR	jua/90	K170	L 60	L150	M 60
8	CATIA	LONDRINA V/PR	fev/92	K110	L 30	L110	M 30
9	CELSO	BASTOS/SP	fev/88	K160	L 30	L100	L160
10	MIRELA	RIBEIRAO-CENTRO/SP	jan/88	J200	K 70	K160	L150

Assim como a mãe de Gisele, o pai de Mauro sempre o apoiou, transmitindo-lhe o valor de perseverar em seus objetivos. Durante o estudo no Kumon, Mauro foi mudando aos poucos a sua postura. De um garoto inseguro, com dificuldades na escola, passou a demonstrar firmeza e confiança. Ele próprio reconhece que teve muitas "crises" até chegar às vésperas da conclusão do curso. Seguro de sua própria capacidade, Mauro acha que com esforço e dedicação sempre é possível conseguir o que se quer.

Sua orientadora comenta que essas "crises" aconteciam especialmente depois das férias, período no qual ele deixava de fazer todas as lições. A orientadora diz que era necessário muito diálogo, uso de diversas táticas e técnicas de orientação para motivá-lo e fazer com que continuasse. Quando ele concordava, retomava os estudos com muita capacidade de trabalho, recuperando, assim, o tempo perdido nas férias.

Os orientadores dos alunos adiantados e dos concluintes atestam a importância do bom planejamento na orientação, estabelecendo metas e programando o andamento do aluno. Além disso, o apoio e o incentivo dos pais e orientadores são fundamentais para se atingir a meta. A orientadora de Gisele e Mauro comenta que, com a conclusão deles, pôde comprovar o quão infinidável é o potencial humano e o quanto são importantes a motivação e a perseverança dos pais e orientadores nos momentos difíceis pelos quais todos os alunos passam.

Os efeitos do Kumon são notados não só no desempenho escolar, mas também no desenvolvimento pessoal. Pode-se ter uma pequena amostra dessa influência positiva, através das palavras de um de nossos alunos:

"Meu objetivo é ser como meu pai. Eu sei que não é fácil, mas o Kumon me ensinou desde os 3 anos a ter perseverança, auto-confiança e disciplina no que faço. Tudo isso eu emprego na minha vida e espero ser quase tão bom quanto meu pai, um cara que eu admiro e amo muito." (aluno da unidade Campo Grande-S. Bento/ MS)

4. O QUE ATRAPALHA A FORMAÇÃO DE UM ALUNO BRILHANTE?

- *Não coloque obstáculos à formação de alunos capacitados***

Não propiciar o desenvolvimento de uma criança que possui condições para avançar nos estudos representa um desperdício das habilidades dela.

Há casos, entretanto, de crianças que conseguem assimilar conhecimentos sem a ajuda dos adultos. Caso essa criança adquira os conhecimentos de forma correta, não haverá problemas futuros.

Mas, se aprender de modo inadequado, o trabalho para corrigi-la mais tarde será árduo e, mesmo assim, deixará seqüelas talvez irrecuperáveis. Portanto, é necessário que os conhecimentos

de Matemática e Língua Portuguesa sejam corretamente transmitidos à criança antes da ocorrência de qualquer dano.

Um caso acontecido no Japão ilustra bem essa questão.

A filha da senhora Sumie tem atualmente seis anos e está na pré-escola. Ela foi matriculada no Kumon aos quatro anos e está cursando o estágio E de Matemática (com conteúdo correspondente à 5^a série do I Grau).

A filha da senhora Sumie, desde os dois anos e meio, teve interesse em aprender as letras da língua japonesa. Desde o seu aniversário de três anos, a menina mantém um diário, pois aprendeu os ideogramas japoneses por imitação e usa alguns deles em suas anotações.

A senhora Sumie nunca ensinou a filha a escrever porque lhe haviam dito que era melhor não alfabetizar crianças antes do período escolar.

Em consequência, algumas letras que a menina escreve têm traços invertidos e incorretos. Hoje, a senhora Sumie está sendo obrigada a corrigir, traço a traço, a escrita em ideograma da filha, temendo que muitos desses erros estejam profundamente enraizados na mente da garota.

Já em relação à Matemática, a garota, por estar freqüentando o Kumon, assimilou de maneira correta e gradativa os conteúdos apresentados, segundo a direção dos orientadores. O mesmo teria acontecido com a menina, em relação à língua japonesa, se a mãe a tivesse ensinado quando ela demonstrou interesse em aprender a escrever.

No Brasil, também devem existir casos semelhantes, em que as crianças acabam por carregar erros de alfabetização porque não foram ensinadas mais cedo, adequadamente.

5. DEZ CAMINHOS PARA TORNAR O SEU FILHO UM ALUNO BRILHANTE

1. Começar por uma disciplina só.

Quando o aluno concentra os esforços no estudo de uma disciplina, por exemplo a Matemática, aumenta a sua capacidade de concentração e, consequentemente, seu desempenho nos estudos melhorará.

2. Começar a estudar cedo.

Depois de tantos exemplos de alunos que apresentaram resultados admiráveis nos estudos iniciados ainda na fase pré-escolar, nem é necessário ratificar as vantagens de iniciar os estudos o mais cedo possível.

Alguns pais temem que a educação precoce traga danos à criança. Entretanto, desde que não seja uma orientação impositiva ou maçante que não esteja adequada à capacidade da criança, educadores e cientistas modernos defendem a idéia de que a educação deve ser oferecida o quanto antes à criança.

Por exemplo, ao chegar à 4^a ou à 5^a série, as crianças já se definiram quanto ao gosto pela Matemática e também se pode perceber a habilidade delas na matéria. Para evitar dificuldades, é preciso tomar atitudes antes dessa fase, ou será tarde demais.



TOMAR PROVIDÊNCIAS ANTES DA CRIANÇA DEFINIR SUAS PREFERÊNCIAS

3. Dar prioridade aos pontos básicos.

Muitos pais e educadores parecem não ter consciência da gravidade de uma criança não possuir os conhecimentos básicos e do quão trabalhoso é reverter essa situação.

Em Matemática, ter conhecimentos básicos significa ter a capacidade de cálculo. E isso quer dizer que não basta conseguir fazer cálculos, simplesmente. Mas, sim, que o aluno deve conseguir fazê-los no menor tempo possível e com exatidão.

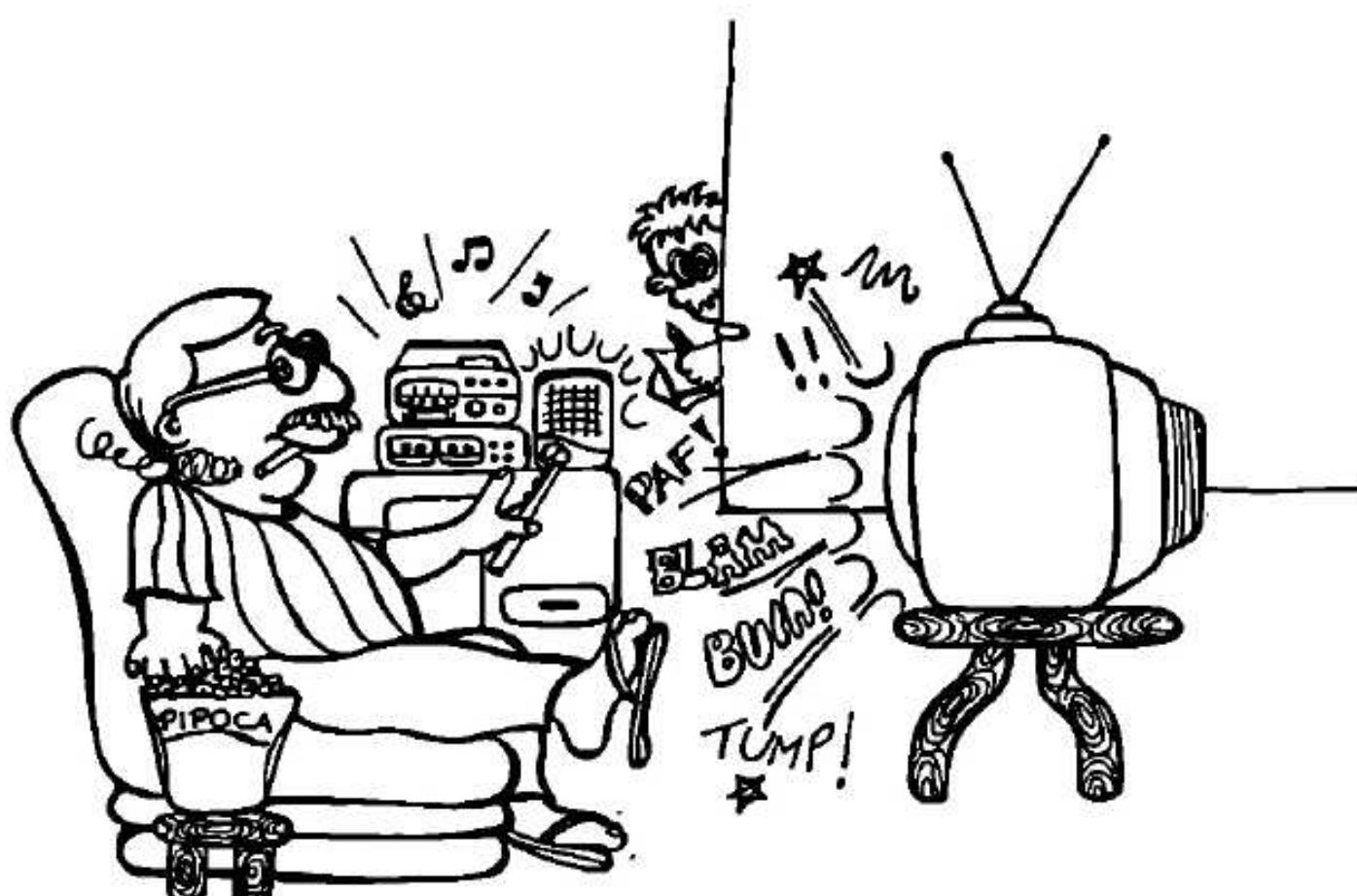
4. Assiduidade nos estudos.

Um aluno não adquire alta capacidade da noite para o dia. O brilhantismo é fruto de esforços acumulados ao longo dos dias. O importante é estudar diariamente, 365 dias por ano. Em vez de esperar por resultados imediatos, as crianças desenvolver-se-ão mais do que o esperado se houver um plano de estudos a longo prazo.

5. Não abordar os mesmos assuntos da escola tradicional.

O método Kumon baseia-se na educação desenvolvida no lar e demonstra resultados porque concentra-se na realidade individual do aluno (sua capacidade, seu grau de compreensão, seu ritmo e sua personalidade) e não na da série escolar em que ele se encontra.

6. Criar um ambiente propício para a criança estudar voluntariamente.



CREAR UM AMBIENTE PROPÍCIO PARA O ESTUDO

Um ambiente favorável aos estudos depende do material dado à criança, do método de ensino e do ambiente familiar. Os pais devem conter os impulsos de dar as respostas "mastigadas" aos filhos. Ao contrário, devem se empenhar para criar um ambiente psicológico adequado no qual eles estudem e pensem sozinhos. Se os pais não saem da frente da televisão ou se as únicas leituras que fazem são de revistas de entretenimento, não se pode dizer que as crianças tenham um bom ambiente para o estudo. Os pais devem demonstrar interesse pelos assuntos ou pelos livros que seus filhos estudam.

7. Conhecer os bons profissionais.



PROCURAR PROFISSIONAIS DE CONFIANÇA

É natural que muitas mães sintam-se inseguras em educar os filhos, uma vez que elas não são especialistas em educação. As mães, porém, devem ter sabedoria. A sabedoria de procurar um professor de escola em quem confie para se aconselhar toda vez que tiverem problemas. Ou, então, procurar mães que têm filhos

exemplares e ouvir suas experiências. A sabedoria consiste em conhecer os lugares e as pessoas a quem recorrer para se aconselhar sobre as técnicas e os meios de educar.

Por exemplo, quando o filho fica doente, mesmo que a mãe não saiba que tipo de remédios ministrar, ou como aplicar injeções, isso, de modo algum, a desqualifica como mãe. O importante é que ela saiba o nome de um bom médico. Do mesmo modo, a mãe deve saber avaliar quais são as melhores entidades educacionais e quem são os melhores educadores para os seus filhos.

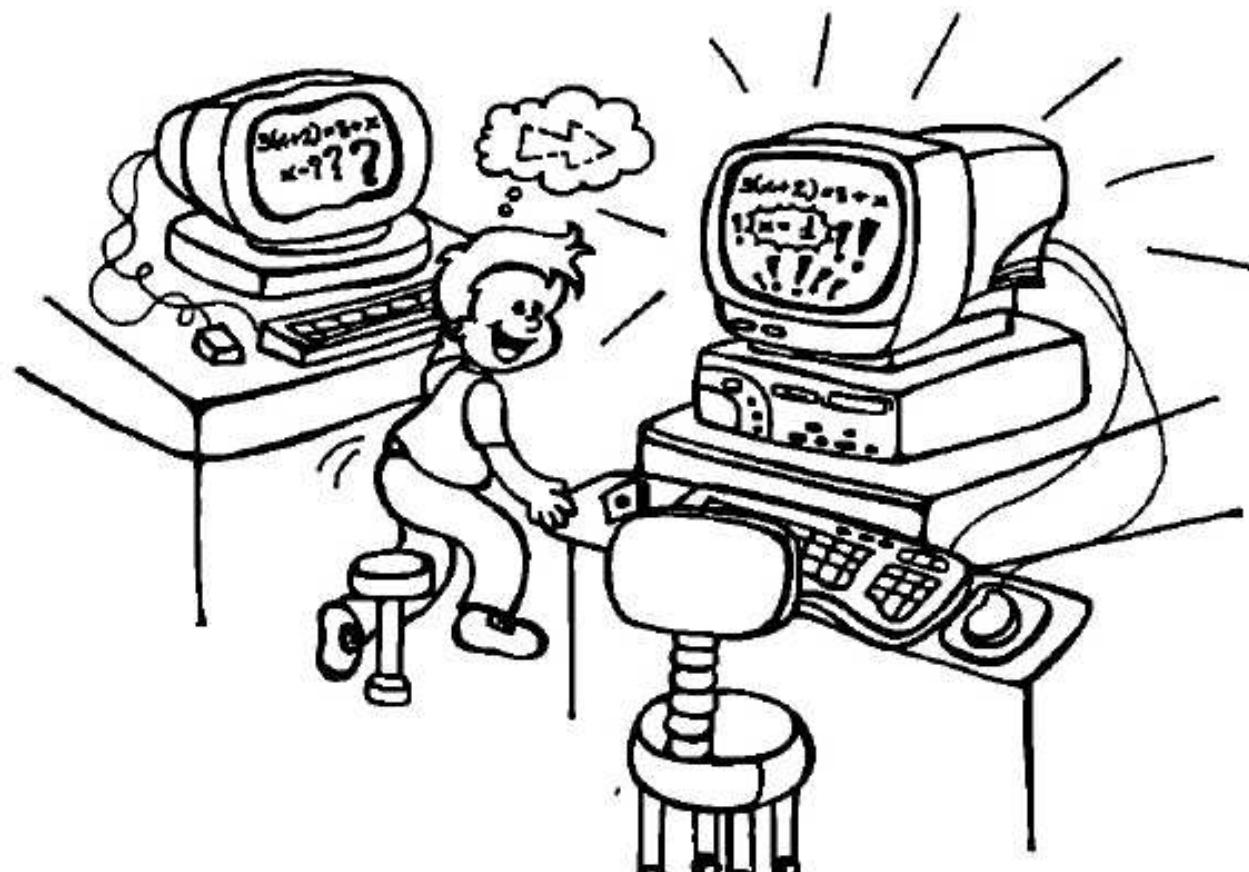
Quem seriam os melhores educadores?

Talvez o professor particular ou professores da escola. Em outras palavras, seriam aqueles que sabem não o que devem ensinar aos alunos, mas sabem bem o que (que conteúdo) o aluno deve estudar. É suficiente que o educador oriente somente o mínimo necessário, valorizando a postura autodidata do aluno.

Aquele professor que parece tão solícito, ensinando praticamente tudo aos alunos, de certa maneira, está impedindo o desenvolvimento do autodidatismo e da independência deles. A longo prazo, estará, também, limitando a sua capacidade de pensar por si próprio.

8. Não hesitar em mudar.

Para conseguir resultados eficazes, os pais, às vezes, precisam abandonar atitudes ineficientes, como contratar um professor particular. Não devem hesitar em procurar os melhores educadores e os meios mais eficazes, se os atuais não satisfazem.



NÃO HESITAR EM TROCAR O QUE NÃO É EFICIENTE

9. Exigir a participação dos pais.

Na maior parte dos casos, são as mães que acompanham mais de perto os estudos dos filhos. Os pais são obrigados a trabalhar em tempo integral e, geralmente, estão cansados para terem de conversar com os filhos sobre seus estudos no final do dia.

Mas é necessária a participação dos pais, mesmo que exija deles um esforço extra, para equilibrar a educação dos filhos. Os pais e as mães devem discutir cuidadosamente a respeito da vida escolar de seus filhos.

10. Saber elogiar e também repreender.

Os pais, às vezes, acabam repreendendo os filhos duramente, sem avaliar racionalmente se essa é a atitude correta. Elogiar uma criança proporciona a ela a oportunidade de expandir seu potencial e funciona como um incentivo para os estudos. De qualquer forma, elogiar ou chamar a atenção de uma criança são atitudes a serem tomadas com autoridade e amor, de acordo com a personalidade do filho. E é preciso deixar bem claro quais são os motivos que levaram ao elogio ou à repreensão.

6 NÃO SER CONFORMADO NEM PRETENSIOSO

1. OS PAIS PRECISAM SABER AVALIAR OS FILHOS

• Excesso de informações

A carga excessiva de informações sobre educação, na maioria das vezes conflitantes, veiculada pelos meios de comunicação, acaba confundindo os pais. Muitos deles me pedem conselhos sobre educação e costumo orientá-los de maneira simples: que não sejam resignados e tampouco pretensiosos.

Esse conselho é fruto de minha experiência ao longo dos anos. Vejo alguns pais se conformarem desde o início com o baixo desempenho dos filhos, enquanto outros exigem deles um desempenho além da sua capacidade. Ambos os tipos de pais acham que estão corretos, o que não é verdade.

A criança não consegue adquirir maior capacidade de estudo porque não foi dada a ela o meio mais adequado. Estou absolutamente certo de que qualquer criança desenvolverá integralmente sua capacidade de estudo se estudar pelo método apropriado.

É importante que os pais saibam avaliar de forma racional e objetiva as condições de estudo de seus filhos. Para que essa avaliação seja adequada, eles devem controlar a própria ansiedade e a tendência de interpretar os fatos com excessiva subjetividade. Apresentarei, a seguir, as preocupações mais freqüentes que vejo nas reuniões com os pais no Kumon.

2. CRIANÇAS CAPAZES DE RESOLVER EXERCÍCIOS DE CÁLCULOS, MAS INCAPAZES DE RESOLVER PROBLEMAS

Muitos pais estão preocupados com o fato de seus filhos resolverem bem os exercícios de cálculo matemático, mas encontrarem dificuldades na resolução de problemas. Será que falta a

esses alunos capacidade de leitura e de interpretação do problema dado?

Fico até constrangido em confessar que no Kumon procuramos não elevar as palavras dos pais à categoria de "verdades universais". Ou seja, não nos atemos exclusivamente ao ponto de vista dos pais e procuramos ouvir outras opiniões, como a da criança, por exemplo.

Qual o significado correto de "resolver bem" os cálculos matemáticos? Significa ser o primeiro ou o segundo aluno da classe? Ou significa estar entre os dez primeiros?

Acredito que ser o décimo aluno não equivale a ser um aluno capaz de "resolver bem" os cálculos. Quando o estudante não consegue resolver problemas, ou encontra grande dificuldade para resolvê-los, na grande maioria dos casos, é porque não possui suficiente capacidade de cálculo. Por isso, a habilidade em cálculos matemáticos é um pré-requisito para a resolução de problemas de aplicação.

Por outro lado, alguns problemas dados na primeira fase do I Grau possuem tal complexidade que mesmo os adultos encontram dificuldades para resolvê-los. Os pais imaginam, então, que os problemas dados na segunda fase do I Grau e no II Grau serão ainda mais difíceis.

Entretanto, os problemas apresentados na primeira fase do I Grau são propositadamente os mais difíceis, pois os dados nas séries escolares posteriores podem ser resolvidos facilmente por intermédio de equações.

Desse modo, os problemas da 1^a a 4^a séries do I Grau têm a função de familiarizar o aluno com a noção de equação. Trata-se, na verdade, de um passo teórico e prático importante para a introdução das equações. Já o final da 5^a a 8^a séries do I Grau inclui poucos problemas que praticamente desaparecem no II Grau.

Por essa razão, acredito que os alunos preocupados unicamente com os problemas estão desinformados e perdendo tempo, deixando de lado a questão mais importante, o quanto a falta de capacidade de cálculo pode prejudicá-los na segunda fase do I Grau, no II Grau e nos exames vestibulares.

Recomendo aos pais que considerem seriamente quais os assuntos que devem ser priorizados na educação de seus filhos.

Estamos todos de acordo de que não existe a educação perfeita e completa, mas a meta final do ensino deve ser o bom desempe-

nho no II Grau e o ingresso na faculdade. Logo, a prioridade no ensino de Matemática deve ser o desenvolvimento da capacidade de cálculo.

3. MATEMÁTICA A PRÉ-ESCOLARES, O GRANDE OBJETIVO

• A educação precoce minimiza as diferenças individuais

O ensino de Matemática a pré-escolares de quatro anos, por exemplo, desperta preocupações em certos pais, que acreditam que o ensino precoce pode prejudicar as crianças.

Os problemas educacionais, no entanto, devem ser vistos sob uma ótica mais abrangente.

É óbvio que não podemos garantir, categoricamente, que o ensino prematuro de Matemática não seja prejudicial a todo pré-escolar, sem exceção.

É natural, também, que alguns pré-escolares não possuam, ainda, a completa capacidade de assimilação de Matemática. Ou, então, alguns foram obrigados a assimilar algo além de sua capacidade e sofreram os danos psicológicos consequentes, inclusive a aversão por novos conhecimentos.

As crianças matriculadas no Kumon aos quatro anos e que já conseguem escrever os números de 1 a 10 e a contar além de 100, podem começar a treinar a escrita de numerais. Iniciando o estudo por estágios adequados ao seu nível de aprendizado e de acordo com sua capacidade, as crianças avançam nos conteúdos sem o risco de sofrer danos. Ao contrário, estudarão com grande interesse e prazer.

Logicamente, existem diferenças individuais, não só no aprendizado de Matemática, mas em todas as formas de aquisição de conhecimento. Mas – voltamos a enfatizar este ponto – a infância é a fase mais propícia para o desenvolvimento intelectual.

Assim, o ensino de Matemática na pré-escola é uma chance dada à criança de minimizar as diferenças individuais e desenvolver seu potencial. Estamos profundamente convencidos pelos fatos de que, quanto maior for a demora em dar à criança essa chance, maior será o arrependimento dos pais no futuro.

Alguns professores da primeira fase do I Grau podem dizer: "É difícil trabalhar com uma criança que foi mal ensinada antes de

entrar na escola. Na primeira fase do I Grau, fazemos com que todos aprendam igualmente e, por isso, os pais não precisam ficar preocupados."

Vamos raciocinar a respeito dessa afirmação.

Em uma classe, a média de alunos fica em torno de 40 crianças ou mais. Francamente, será possível que todas essas crianças aprendam Matemática "igualmente"?

• ***Educação sem efeitos colaterais***

O professor da escola tradicional costuma chamar o pai de um estudante para conversar quando o desempenho do filho não é satisfatório. Na maioria dos casos, a queixa é a mesma: o aluno não tem capacidade de cálculo. Então, será tarde demais para o pai se arrepender de não ter propiciado ao filho, mais cedo, o estudo de Matemática no Kumon.

Como surgiu a falsa idéia de que o ensino de Matemática a pré-escolares é prejudicial? Só pode ser como fruto do estranho casamento entre o preconceito e a falta de conhecimentos.

No Kumon, temos inúmeros casos, no mundo inteiro, de pré-escolares que sabem tabuada, resolvem exercícios de multiplicação e divisão e até cálculos de frações, avançando nos estudos com facilidade.

Com base nesses fatos, pudemos constatar concretamente que o ensino de Matemática é fundamental para o desenvolvimento intelectual do pré-escolar. A educação precoce, ao contrário de certos remédios, não possui efeitos colaterais nocivos, especialmente quando é realizada de modo natural e de acordo com a capacidade da criança.

4. CONTAR NOS DEDOS, UMA FASE OBRIGATÓRIA

• ***Primeiro passo na resolução de cálculos: usar os dedos***

É comum encontrarmos pais preocupados porque seus filhos usam os dedos para fazer contas de adição.

Ora, a maioria absoluta das pessoas já passou pela fase de contar nos dedos. Em consequência, não se deve proibir a criança de apelar para o uso dos dedos na hora de fazer contas logo no início.

A fase de abandono desse recurso infantil e primitivo varia de acordo com a capacidade específica de cada criança. Muitas conseguem abandonar esse expediente facilmente, outras demoram mais. Mas todas, mais cedo ou mais tarde, abandonam-no.

Certa ocasião, recebi um aluno novo, de 3^a série (correspondente à 3^a série do I Grau, no Brasil), na unidade, que apresentava baixo desempenho escolar. Após um teste, decidimos começar os estudos pelos exercícios de adição.

No primeiro dia de aula, o novo aluno perguntou-me se podia usar os dedos para fazer as contas. Respondi positivamente e ele voltou para o seu lugar, começando a resolver, satisfeito, as adições.

Percebi imediatamente que essa criança estava sofrendo uma grande pressão, para não usar os dedos tanto na escola como em casa. Como resultado, sofria de ansiedade e, além disso, recorria escondido aos dedos para fazer contas, com a mão sob a carteira.

A escola que proíbe o aluno de apelar para os dedos na hora de fazer contas devia, ao menos, suspender essa proibição na pré-escola.

É interessante observar a criança contando nos dedos.

No início, ela estende as duas mãos abertas diante de si e conta os dedos movendo os lábios. Porém, à medida que se acostuma, ela se limita a estender discretamente a mão esquerda enquanto faz as contas, continuando a segurar o lápis com a mão direita.

No Kumon, permitimos à criança usar os dedos para resolver exercícios de cálculo, aguardando o momento em que abandone o hábito naturalmente. Empregamos a maneira mais rápida e eficaz de ultrapassar a “fase de contar nos dedos”, que dificilmente voltará.

5. CRIANÇAS SEM MOTIVAÇÃO

• *A criança não se motiva espontaneamente*

O que podemos fazer para despertar, na criança sem motivação, o interesse pelo estudo? Será que o interesse surgirá naturalmente? Essas dúvidas costumam freqüentar a cabeça dos pais.

O interesse da criança pelo estudo não nasce do nada, não surge no vazio. Para que isso aconteça, é preciso oferecer ao aluno



EXIGIR A PARTICIPAÇÃO DOS PAIS

um ambiente propício. O nosso maior objetivo é encontrar os meios para instigar na criança o interesse e o amor pelos estudos.

Nas Unidades Kumon, detectamos o ponto de partida nos estudos dos alunos novos por intermédio de um teste. É normal, entretanto, que o ponto determinado esteja abaixo da real capacidade do estudante.

Essa providência se deve ao fato de as crianças não se interessarem por assuntos difíceis demais e, começando abaixo de sua real capacidade, poderem tirar a maior quantidade de notas 100, ganhando segurança e autoconfiança.

A seguir, é importante estimular o aluno a avançar para estágios com maior grau de dificuldade, para alimentar o seu interesse e a sua força de vontade. Mostrar a ele os tipos de exercícios mais adiante também é uma forma de animá-lo e encorajá-lo.

- ***Injetar ânimo na criança***

Despertados o interesse e a força de vontade da criança, é importante mantê-los vivos e atuantes.

Podemos fazer uma comparação com a Lei de Newton. Segundo a famosa lei do físico Isaac Newton, um corpo em repouso permanecerá em repouso, e um corpo em movimento continuará em movimento, mantendo sempre a mesma velocidade, caso nenhuma força atue.

Nos estudos, acontece um fenômeno idêntico. Se a criança não for motivada, não se sentirá motivada para estudar. É preciso dar-lhe o empurrão inicial, colocá-la em movimento, transmitir-lhe ânimo. Por exemplo, elogiá-la pelos menores progressos ou oferecer-lhe palavras de incentivo são atitudes que provocam grande interesse pelo estudo.



SABER ELOGIAR E REPREENDER

Observei, em meus longos anos de ensino, que muitas crianças, de repente, passaram a se dedicar aos estudos em razão dos elogios da mãe ou do orientador. Outras, que já se empenhavam com afinco, ficaram mais animadas ainda com os elogios recebidos do pai.

6. “SÓ A MATEMÁTICA PARECE INSUFICIENTE...”

• *A Matemática como carro-chefe das disciplinas escolares*

“De que adianta o aluno dominar a Matemática mas não saber as outras disciplinas?” Já comentamos anteriormente essa frase, repetida em diversas circunstâncias. Agora, vamos apreciar o caso específico de um aluno para chamar a atenção dos pais para outro ponto de vista.

O filho de um dos meus conhecidos possuía um bom desempenho em Matemática. Segundo a mãe, o garoto sempre foi o primeiro aluno em Matemática, embora sua atuação, na totalidade das disciplinas, não pudesse ser classificada de excelente.

O fato de um aluno ser bom ao menos em uma disciplina, já me parece motivo de alegria.

Achei que o filho do meu conhecido era brilhante por apresentar tão bom desempenho estudando somente algumas horas por dia. Por ser um aluno aplicado, ele procurava também tirar boas notas nas outras disciplinas. Esse garoto, mais tarde, ingressou em uma das melhores universidades do Japão.

Vamos supor, para efeito de ilustração, que a mãe exigisse que o garoto fosse o primeiro em todas as disciplinas. Provavelmente, o filho iria se sentir terrivelmente pressionado pela expectativa da mãe. Felizmente, nesse caso, a mãe estava sinceramente satisfeita por seu filho dominar bem ao menos uma disciplina.

O comportamento dos pais tem o poder de afetar profundamente as crianças. O filho do meu conhecido, cuja história acabamos de ver, correspondeu à confiança nele depositada pela mãe e demonstrou responsabilidade não só nos estudos, mas igualmente em outros aspectos da vida.

Para mim, parece indiscutível a existência de um ponto em comum entre os pais de alunos brilhantes.

Esses pais, segundo a minha experiência, procuram instruir os filhos quando necessário, mas respeitam o seu desenvolvimen-

to natural. Sabem reconhecer seus esforços, elogiá-los e estimulá-los. Porém, quando necessário, sabem chamar-lhes a atenção ou repreendê-los, mantendo firmeza.

7. O POTENCIAL DA CRIANÇA É HEREDITÁRIO?

- ***O ambiente influencia na expansão ou na limitação do potencial da criança***

Uma das maiores preocupações dos pais pode ser traduzida em uma pergunta: qual o fator que determina o potencial de uma criança, o ambiente ou a personalidade?

À luz das últimas pesquisas, afirmações categóricas como “o ambiente determina o potencial de uma criança” ou “a personalidade determina o potencial de uma criança”, permeiam as experiências educacionais e o pensamento científico vigente.

A verdade é que, até o momento, a respeito desse tema não existe um consenso ou uma conclusão absoluta que possa ser estabelecida como verdade indiscutível.

Mesmo observando as centenas de crianças que passaram por nossas unidades nesses longos anos, não podemos ser categóricos a respeito. Em nossa experiência, notamos diferenças significativas, inclusive entre irmãos que, nascidos com naturezas semelhantes, demonstram distinções peculiares.

Nós nos preocupamos em oferecer o melhor ambiente possível para o aprimoramento máximo da natureza de nossos alunos. Estamos permanentemente atentos ao comportamento e às feições dos alunos a cada dia de aula. Procuramos perceber se o aluno está disposto, se foi advertido na escola, se está com medo de mostrar notas baixas à mãe e outras situações similares.

Quando o aluno parece indisposto, tomamos o cuidado de fornecer-lhe folhas de exercícios que ele possa fazer sem achar desagradável. O importante, no Kumon, é que o aluno sinta prazer nos estudos e faça os exercícios com facilidade.

Como orientadores, o nosso dever é dirigir os alunos observando o seu estado psicológico. Vamos a um exemplo. Mesmo uma criança normalmente inquieta ou indisposta faz, concentradamente, as folhas que lhe são determinadas. Entretanto, suponhamos que os pais achem o tempo de estudo muito curto ou que o orientador queira que ela aumente o número de folhas, por

exemplo, de 5 para 6. Ainda que seja apenas uma folha a mais, ela poderá levar um tempo enorme na resolução dos exercícios e talvez fique aborrecida com o trabalho extra.

Não seria muito melhor essa criança ir embora da unidade com a sensação de ter cumprido sua tarefa habitual? Nesses casos, preferimos que os pais achem a mensalidade alta em relação ao pouco tempo passado na unidade do que o risco de termos uma criança descontente e desmotivada.

O aumento de folhas de exercícios ou do tempo de estudo deve ser decidido tendo em vista a capacidade da criança. Em longo prazo, o acúmulo de esforços diários produzirá resultados mais eficazes e a criança poderá progredir de forma gradativa e contínua.

A dúvida sobre a relação entre esforço/treino e potencial somente poderá ser esclarecida por intermédio de situações reais. Em vez de titubear entre diversos métodos de ensino, é mais inteligente e produtivo adotar um único método, digno de confiança, e estudar segundo seus princípios, passo a passo.

Dessa maneira, conseguiremos uma expansão até então inimaginada do potencial da criança.

8. POR QUE A REPETIÇÃO É NECESSÁRIA?

• *As diversas maneiras de programar as repetições*

O método Kumon utiliza as repetições para fixar a matéria estudada. Mas por que programar repetições também para os alunos que tiram somente nota 100? Orientamos os alunos do I Grau de modo a que consigam chegar o quanto antes às equações. Mas, se o aluno for obrigado a fazer muitas repetições, demorará mais para chegar às equações. Como resolver essa aparente contradição?

Antes de discutir essa questão, quero esclarecer que as repetições são programadas individualmente, de acordo com a capacidade de cada aluno. Ou seja, não existe um padrão único de repetições que dependa das condições individuais de estudo e aprendizado de cada aluno.

Algumas mães, em nossas reuniões, reclamam que o filho sabe fazer bem as adições, mas encontra dificuldades na hora de

fazer as subtrações. Ou, então, que domina a multiplicação, mas não consegue fazer as divisões. Por que isso acontece? A resposta é simples: esse aluno, no momento, não possui suficiente capacidade de estudo. A criança dominará perfeitamente a subtração se treinar bastante a adição; e dominará a divisão se praticar repetidamente a multiplicação.

Quando um aluno revela dificuldades em um ponto ou outro, é porque a sua mente não foi adequadamente treinada. Os orientadores corrigem folha por folha o material entregue pelo aluno. Essa atividade não pode ser classificada de mecânica, porque o orientador precisa observar o potencial e as condições de estudo de cada aluno e avaliar qual o estágio adequado a ser dado em seguida.

• *Aprendendo com os erros*

Errar é humano, por isso cometemos erros. Por exemplo, determinei que um aluno fizesse mais uma repetição, sem necessidade. Mas, graças a essa repetição, ele teve um desenvolvimento mais rápido na Matemática.

Acredita-se que gêmeos univitelinos tenham naturezas similares, em vista do patrimônio genético comum, mas temos observado casos em que apresentam capacidades de estudo bem distintas entre si. Nossa experiência mostra que é melhor programarmos a repetição partindo do princípio de que o aluno não domina suficientemente o conteúdo estudado.

Quando não exigimos a repetição, julgando que o aluno já domina bem o assunto, muitas vezes acabamos nos surpreendendo com as falhas de seu desempenho durante os testes. Nossa posição em relação à programação de repetições é a seguinte:

1. Programamos uma repetição, mesmo que o aluno pareça não ter dificuldades, para evitar problemas futuros.
2. Adiantamos o aluno de estágio somente quando apresenta suficiente capacidade para avançar.
3. Programamos repetições quando o aluno não possui capacidade ou quando não apresenta bom andamento.

Procuramos dar base para que o aluno possa avançar para o estágio seguinte sem dificuldade.

Um dos primeiros objetivos do aluno do I Grau é resolver equações. Mas, se o aluno for introduzido no assunto sem estar suficientemente preparado, acabará enfrentando dificuldades mais

tarde. Assim, pode ser uma atitude sensata aguardar um tempo maior antes de promovê-lo para um estágio superior.

Tomemos um exemplo para ilustrar essa questão. Cássia começou o Kumon de Matemática com 4 anos de idade, no estágio 5A. Com apenas três meses de estudo, já tinha assimilado a sequência numérica de 1 a 100 e iniciado a adição. Ela sempre esteve nos três primeiros lugares da lista, em sua categoria. Desde os estágios iniciais até o atual (estágio J, equivalente à primeira série do II Grau), sempre fez várias repetições, especialmente dos estágios e assuntos básicos. Cássia, mesmo sendo uma criança com grande potencial, fez uma média de 4 a 5 repetições. Na escola, onde cursa a quinta série do I Grau, a aluna está sempre entre os melhores e consegue a mesma excelência não só na Matemática, mas também em outras disciplinas.

Como pudemos ver, nunca é demais fazer repetições. Ao contrário. É com as repetições que prevenimos as dificuldades para o bom desenvolvimento da capacidade do aluno. As repetições removem os obstáculos no caminho do aprendizado.

7 AJUDAMOS O MAIOR NÚMERO DE CRIANÇAS POSSÍVEL

1. O OBJETIVO É “TRANSFORMAR QUALQUER CRIANÇA EM UM ALUNO BRILHANTE”

• Desvendando o potencial

O objetivo do método Kumon é abrir as portas a toda e a qualquer criança, e orientar, da maneira mais adequada, tanto aquelas com bom desempenho, quanto aquelas com mau desempenho, a fim de que possam expandir o seu potencial ao máximo possível.

Todas as crianças têm igual direito à oportunidade de desenvolver sua capacidade. Mas de que modo elas teriam acesso a um sistema educativo em que pudessem usufruir desse direito?

Buscamos o inesgotável potencial de cada criança e procuramos expandir esse potencial por intermédio de uma orientação individualizada, de acordo com a capacidade de cada um.

Revelamos os meios que empregamos para alcançar esse objetivo e esperamos que o maior número possível de pessoas possa compreender o nosso trabalho e colaborar com ele, inclusive por meio de críticas.

2. SÃO A COMPREENSÃO E A COLABORAÇÃO DOS PAIS QUE PRODUZEM UM ALUNO BRILHANTE

• O constante aprimoramento da orientação

Apenas os resultados acumulados comprovam a eficácia dos estudos.

À medida que aumenta o número de alunos do Kumon, a eficácia do método ganha novas comprovações. Além disso, desfrutando de um maior contingente de colegas para partilhar os estudos no Kumon, os alunos ficarão mais motivados.

Com o aumento do número de alunos, os orientadores terão oportunidade de acumular experiências valiosas, que servirão para o aprimoramento de suas técnicas de trabalho.

Nas nossas unidades, o aumento do número de alunos não compromete a qualidade da orientação. Ao contrário, ajuda a aprimorá-la.

Ao escolhermos um médico, procuraríamos um profissional cujo consultório está sempre cheio de pacientes ou um cujo consultório que está habitualmente vazio?

Com toda a certeza, escolhemos o primeiro profissional, porque o médico muito ocupado certamente cuida de mais casos clínicos, possui maior experiência e provavelmente não erra o diagnóstico.

Da mesma forma, no Kumon, aprimoramos a qualidade de nossa orientação passo a passo, paralelamente ao aumento do número de alunos.

Periodicamente, anunciamos a abertura de matrículas em nossas unidades em vários veículos de comunicação. Em nossa propaganda, não nos prendemos a frases de efeito, mas utilizamos dados concretos e comprováveis sobre a eficácia do método Kumon.

O nosso material e método de orientação são exclusivos, e contamos com a compreensão dos pais para colaborarmos com o estudo de seus filhos. A compreensão e a colaboração dos pais, dentro do método Kumon, são condições decisivas para transformar a criança em aluno brilhante.

Realizamos reuniões periódicas com os pais em nossas unidades, para nos mantermos sempre aliados e podermos conversar sobre os meios de aumentar a capacidade de estudo de seus filhos e sobre os problemas educacionais em geral.

Publicamos dois informativos, o **Info-Educação**, com matérias sobre educação e depoimento de alunos, e o **Conquista Kumon**, com relatos sobre os nossos alunos que concluíram o curso. Essas publicações, além da **Lista dos Alunos Adiantados**, são periódicas e distribuídas gratuitamente.

O sucesso de nosso trabalho depende da assiduidade das crianças nas unidades, onde nos responsabilizamos pelo desenvolvimento de sua capacidade de estudo. Os resultados, evidentemente, serão muito mais eficazes se pudermos contar com a participação ativa dos pais.

3. APRENDER O QUANTO ANTES A MATEMÁTICA DADA NO II GRAU E DA MANEIRA MAIS FÁCIL POSSÍVEL

• *O esforço diário produz grandes resultados*

Nosso material foi reformulado dezenas de vezes, para possibilitar que um maior número de crianças avance, rápida e facilmente, para o conteúdo matemático do II Grau.

Continuaremos a aprimorar permanentemente o nosso material, baseados na análise cuidadosa dos resultados demonstrados por um número cada vez maior de alunos.

As técnicas de orientação foram igualmente aprimoradas desde a fundação do Kumon Instituto de Educação. Esperamos aperfeiçoar constantemente nossas técnicas. Para tanto, dependemos em grande parte da compreensão e cooperação dos alunos e de seus pais.

Criei o método Kumon e venho me empenhando em expandi-lo mais e mais, por acreditar que a responsabilidade dos pais consiste em proporcionar uma sólida capacidade de estudo ao filho, o que é mais significativo do que deixar uma herança.

Acredito, ainda, que minha missão como educador é oferecer, ao maior número de crianças possível, a oportunidade de gostar e de dominar a Matemática.

Gostaria que os pais não tomassem seus filhos como coisas suas, mas que os vissem como membros legados pela sociedade e que os criassem para essa sociedade.

A mim, resta pedir aos pais, professores de escolas e educadores que simpatizem e colaborem ativamente com o nosso intuito educacional.

Apêndice

PREPARAÇÃO DOS ORIENTADORES E AUMENTO DO NÚMERO DE UNIDADES

• Procura constante

Diariamente, pessoas de todo o país e da América Latina vêm nos procurando, interessadas em conhecer a unidade mais próxima. Para corresponder às expectativas de pais e alunos, nos empenhamos com afinco no treinamento de excelentes orientadores, capacitados a abrir uma unidade do Kumon em qualquer região.

• Recrutamento e treinamento de orientadores

A grande maioria de nossos orientadores são professores que atuam na rede pública de ensino, professores já aposentados ou donas de casa que montaram suas unidades em suas próprias residências. Algumas unidades funcionam em salões de associações diversas ou em salas alugadas ou em conjuntos comerciais. Todas as nossas unidades são franqueadas, não sendo necessário nenhum capital inicial. Contamos, atualmente, com aproximadamente 1.500 unidades franqueadas e, apesar da média de alunos ser de 40 alunos por unidade, as maiores possuem mais de 400 estudantes e muitas têm mais de 100 crianças matriculadas. O aluno pode freqüentar a unidade dentro do período em que ela permanece aberta, no horário que lhe convier. Isso é possível porque as aulas não são ministradas coletivamente. Em média, cada aluno permanece de 30 a 60 minutos na unidade e, por isso, mesmo num espaço relativamente limitado, dentro da própria residência, pode-se receber os alunos tranquilamente.

Para candidatar-se, é preciso preencher os seguintes requisitos:

1. Ter saúde e ser capaz de responsabilizar-se pela educação das crianças e dedicar-se a elas.

2. Possuir formação e dignidade adequadas a um educador.
3. Possuir suficiente conhecimento da matéria, segundo os padrões do nosso Instituto.
4. Possuir tempo disponível para participar de treinamentos e reuniões.
5. Dispor de dois dias úteis durante a semana, por um período mínimo de 4 horas por dia.

Os candidatos, depois de submetidos a testes e entrevistas, sob critérios acurados de seleção, passam por um estágio preparatório. Não é necessário ter formação específica na disciplina a orientar, uma vez que organizamos um sistema de treinamento eficiente para capacitar os candidatos por intermédio das seguintes atividades:

1. Treinamento: compreensão do material didático, método de orientação, administração da unidade e outros dados sobre o método Kumon.
2. Estudo do material didático: estudo cuidadoso do material, a ser feito na própria residência do candidato.
3. Visitas a unidades do Kumon, para conhecer, *in loco*, o funcionamento de uma unidade, com as explicações do orientador.
4. Palestras, grupos de estudo, reuniões. Mensalmente, são realizadas diversas atividades nos escritórios do Kumon visando à troca de informações e ao melhor preparo dos orientadores. O Kumon pede aos candidatos o máximo de participação nessas atividades.

Periodicamente, são realizadas palestras de apresentação aos interessados em se tornar orientadores(as) do método Kumon. Maiores informações poderão ser obtidas em um dos nossos escritórios:

□ São Paulo (SP)

Rua Tomás Carvalhal, 686 – Paraíso

☎ (011) 887-1869

□ Presidente Prudente (SP)

Av. Coronel José Soares Marcondes, 297 – V. Maristela

☎ (018) 223-6055

□ Ribeirão Preto (SP)

Rua Floriano Peixoto, 1575 – Sumaré

☎ (016) 636-6161 / 2226

- Campinas (SP)
Rua Frei Antônio de Pádua, 992-B – Guanabara
 (019)243-8816
- Rio de Janeiro (RJ)
Av. Presidente Antonio Carlos, 51 – 3º andar – Centro
 (021) 262-3203
- Salvador (BA)
Av. Antonio Carlos Magalhães, 1116 – Salão 101 B – Itaigara
 (071) 353-2421
- Belo Horizonte (MG)
Rua Maranhão, 339 – 2º andar – Sta. Efigênia
 (031) 241-1733
- Brasília (DF)
S.C.N. – Quadra 6 – Cj A – Sala 901 – Ed. Venâncio 3000
 (061) 223-6688
- Campo Grande (MS)
R. Abraão Julio Rahe, 2161 – Santa Fé
 (067) 726-5581
- Londrina (PR)
Rua Senador Souza Naves, 771 – Loja 2 – Centro
 (043) 323-1919
- Curitiba.(PR)
Rua Emiliano Perneta, 297 – 5º andar – Ed. Metropolitan
 (041) 322-4212
- Porto Alegre (RS)
Av. Plínio Brasil Milano, 203 – B. Auxiliadora
 (051) 330-5777
- Kumon de Língua Japonesa (SP)
Rua Tomás Carvalhal, 686 – Paraíso
 (011) 887-1869

NOTA: Em breve, estaremos instalando novas filiais em Fortaleza (CE), Recife (PE) e Belém (PA).

Expansão do Kumon: do Japão para o mundo

O método de estudo Kumon, criado para uma criança em Osaka, no Japão, atualmente está difundido em 33 países do mundo. A primeira unidade aberta fora do Japão foi em Nova Iorque, em 1974.

A abertura de unidades nos mais diversos países teve como objetivo elevar a capacidade de estudo de seus habitantes.

Hoje, existem escritórios e filiais abertos em inúmeros lugares, como Formosa, Estados Unidos, Inglaterra, e cerca de 2.500.000 alunos espalhados pelo mundo estudam pelo método Kumon.

Com base nos numerosos casos de "alunos brilhantes", podemos afirmar que, apesar das eventuais diferenças nas formas de cálculo em cada país, a eficácia da orientação e do material do método Kumon é a mesma.

O segredo desse resultado, certamente, é o fato de virmos orientando por intermédio do que aprendemos com nossos alunos.

Elaborando uma orientação individualizada, fundamentada na observação do potencial de cada aluno, podemos aprender muito e, assim, elevar a nossa própria capacidade de orientação.

Com base nos resultados e experiências dos orientadores e alunos do Kumon, dedicamo-nos ao constante aprimoramento de nosso material.

Criação de cursos de idiomas

Existe outro fato, muito importante, que aprendemos com nossos estudantes: os alunos com alto grau de desenvolvimento dominam bem a língua pátria.

Esses alunos possuem amplo vocabulário, conviveram com livros desde pequenos, demonstram elevada capacidade de leitura e, consequentemente, habilidade na linguagem. Graças a essa aptidão, têm ótimo desempenho em todas as matérias.

São crianças que, quando não conhecem bem um vocábulo ou assunto, consultam dicionários e encyclopédias, demonstrando uma postura ativa diante dos estudos e um autodidatismo desenvolvido. Elas possuem capacidade de estudo e de aplicação do conhecimento adquirido.

A língua pátria é essencial em todas as disciplinas estudadas pela criança na escola.

Dessa forma, percebemos a significativa influência do domínio da língua pátria no progresso do desempenho escolar e nos empenhamos na criação do material didático dessa disciplina.

A nossa prioridade, no ensino de língua pátria, é a ampliação do vocabulário do aluno e o desenvolvimento de sua capacidade de compreensão dos textos.

Em 1981, foi criado o material de língua pátria do Japão. Desde então, foram elaborados os materiais de Inglês, Chinês e Português, que estão sendo utilizados nos países onde essas línguas são consideradas maternas.

O desenvolvimento da capacidade de leitura e compreensão de textos foi, igualmente, a meta colocada para o estudo de línguas estrangeiras. O material de língua japonesa para estrangeiros, por exemplo, criado em nosso Instituto, obedece a esse fim.

Assim, com o auxílio desses materiais, a criança pode desenvolver a capacidade de ler textos originais nesses idiomas.

Expansão do Kumon no Brasil

Há vinte anos, foi aberta a primeira unidade de Matemática do Kumon no Brasil, na cidade de Londrina, no Paraná.

Hoje, o método Kumon está difundido em mais de 1.500 unidades espalhadas em praticamente todos os estados do país, com 60.000 alunos.

A sede do Kumon Instituto de Educação foi construída na cidade de São Paulo, capital do Estado, e funciona como o centro de difusão do método Kumon na América Latina, em países como Colômbia, Chile, Equador, Bolívia, Peru, Paraguai, Uruguai e Argentina.

O material de língua portuguesa começou a ser utilizado em agosto de 1994, dividindo-se em 12 estágios (4A a I), e aborda desde os elementos essenciais do texto (substantivo, verbo, adjetivo etc.) e relações sujeito-predicado, até a capacidade de síntese do texto.

Os temas abrangidos pelos textos são natureza, ciências, história, geografia, literatura estrangeira e clássicos brasileiros.

- ***Constituição do material de língua portuguesa***

Cada estágio do curso aborda um conteúdo específico. No geral, o programa comprehende textos, vocabulário e estrutura de frases.

1) Textos

Cada estágio do material é composto por blocos de 10 folhas de exercícios. As folhas iniciais e finais de cada bloco contêm

textos, além de blocos específicos destinados a desenvolver o gosto pela leitura. Os textos são cuidadosamente selecionados com o objetivo de estimular e educar a criança, e falam de valores, idéias, conquistas e história do homem. Metade do material é constituída de textos.

2) Vocabulário

A plena compreensão do texto dado exige o conhecimento de seu vocabulário. Assim, o significado e o uso das palavras novas são apreendidos dentro de contextos específicos.

3) Estruturas frasais

A escola tradicional dá prioridade às regras gramaticais e suas exceções, gastando muito tempo em explicações teóricas e exercícios de gramática.

Assim, o aluno fica condicionado a fazer análises morfológicas e sintáticas, mesmo que não saiba o motivo de tais tarefas. Em contrapartida, o tempo empregado em análises é proporcional ao tempo subtraído das atividades de leitura. O resultado é que a gramática acaba não atingindo a proposta principal, que é a de melhorar a habilidade de leitura.

No Kumon, o aluno trabalha a construção de frases por intermédio da identificação de seus elementos (quem, o quê, quando, onde, como e o porquê). A nomenclatura gramatical é limitada ao mínimo necessário para promover a compreensão da leitura.

Em nossas unidades, desejamos que os alunos se transformem em crianças que gostam de ler livros. Somente assim, vão descobrir que, ao seu redor, coexistem outros mundos, com pessoas diferentes e diversas formas de pensar.

Com essa expectativa, preparamos uma relação de livros que colocamos como a Bibliografia Recomendada pelo Kumon e começamos nossa "campanha em prol da leitura".

Atualmente, temos cerca de 10.000 alunos de língua portuguesa e apesar de seu pouco tempo de existência, o curso já revela resultados consideráveis.

Quanto ao curso de língua japonesa, oferecemos o material elaborado especialmente para brasileiros. Mais de 2.000 alunos, entre descendentes e não-descendentes de japoneses estudam esse idioma.

Muitos de nossos alunos fazem mais de um curso, sendo chamados de alunos multidisciplinares e desfrutando das vantagens que cada disciplina proporciona.

Posfácio

Certa ocasião, o professor Kumon fez um comentário: "O número de alunos brasileiros, algum dia, irá ultrapassar o número de alunos do Japão."

Segundo o professor Kumon, essa previsão iria se transformar em realidade "graças à dedicação dos orientadores brasileiros, confiantes em proporcionar, aos alunos desgastados pelas falhas do ensino tradicional, a alegria de estudar".

Mais de 30% dos orientadores brasileiros são professores da rede pública, porque a carga horária de ensino permite-lhes reservar um tempo para outras atividades.

Não seria exagero garantir que esses professores e professoras se tornam orientadores do Kumon com a resoluta vontade de desenvolver a capacidade do aluno através do estudo realizado no lar e não só na escola.

Gostaríamos de reproduzir, aqui, o trecho de uma carta enviada ao professor Kumon por uma orientadora brasileira:

"Acredito sinceramente que nós, orientadores do método Kumon, poderemos contribuir para a região e a sociedade em geral com o nosso intuito de expandir o potencial das crianças.

Devemos modificar o conceito de educação de muitos pais e alunos e solidificar a idéia de que o estudo pode ser algo agradável.

Para isso, primeiramente, creio que devemos reformular o nosso próprio conceito de educação. Nós somos os primeiros a compreender o valor dos seguintes pontos:

1. A idéia de que o estudo é algo recompensador.
2. A importância do estudo realizado no lar.
3. A eficácia do estudo diário.
4. A importância de programar o próprio estudo, ou seja, ter autonomia para estudar.
5. O valor da auto-instrução.

6. A importância de começar a estudar desde a infância.

Costumo dizer às mães que o curso do Kumon não abrange todos os conteúdos matemáticos. Estudar vai se tornar um prazer somente quando a criança adquirir o hábito de se dedicar diariamente ao estudo, com o apoio e o incentivo da família.

Enfatizo igualmente que, ao mesmo tempo, a criança desperta para a satisfação de resolver sozinha as equações. Dessa forma, ela desenvolve a dedicação e a perseverança, além da capacidade de reflexão e aplicação com o material didático do Kumon. Gostaria de que a criança pudesse desenvolver a autoconfiança, disciplinando-se com esforço e diligência.

Creio que chegará o dia em que a filosofia educacional nascida no Japão se enraizará em solo brasileiro e se tornará uma herança cultural inestimável.”

Sem orientadoras como essa, seria impossível comemorarmos os vinte anos de história do método Kumon de Matemática no Brasil.

NOTA: Os leitores poderão nos enviar seus comentários, críticas ou dúvidas sobre o método, a educação das crianças e mesmo sobre os resultados dos testes aplicados, preenchendo a folha “Opiniões Valiosas”, no final do encarte. Teremos o maior prazer em refletir conjuntamente, em prol do aprimoramento da qualidade da educação.

■ Indica Pontos de Partida recomendados
T.P.R. - Tempo Padrão de Resolução (minutos/folha)

PROGRAMA DO

	7A*	6A*	5A*	4A	T.P.R.	3A	T.P.R.	2A	T.P.R.
1~10	Contagem ①	Cartão com números	Treinando o Traçado ①	Desenhando os Números ①	0,5~2	Seqüência Numérica (revisão do 4A)	1~2	Revisão do Estágio 3A	1~2
11~20	Contagem ②	Tabuleiro (até 30) ①	Treinando o Traçado ②	Desenhando os Números ②	0,5~2	O Próximo Número	1~2	Adicionando 4 (até 12 + 4) ①	1~2
21~30	Contagem ③	Tabuleiro (até 30) ②	Treinando o Traçado ③	Desenhando os Números ③	0,5~2	Adicionando 1 (até 10 + 1) ①	1~2	Adicionando 4 (até 15 + 4) ②	1~2
31~40	Tabuleiro (até 10) ①	Tabuleiro (até 30) ③	Treinando o Traçado ④	Números de 1 a 5 ①	0,5~2	Adicionando 1 (até 14 + 1) ②	1~2	Adicionando 4 (até 19 + 4) ③	1~2
41~50	Tabuleiro (até 10) ②	Tabuleiro (até 30) ④	Treinando o Traçado ⑤	Números de 1 a 5 ②	0,5~2	Adicionando 1 (até 20 + 1) ③	1~2	Adicionando 5 (até 14 + 5) ①	1~2
51~60	Tabuleiro (até 10) ③	Tabuleiro (até 30) ⑤	Treinando o Traçado ⑥	Números de 1 a 5 ③	0,5~2	Adicionando 1 (até 29 + 1) ④	1~2	Adicionando 5 (até 19 + 5) ②	1~2
61~70	Tabuleiro (até 10) ④	Tabuleiro (até 30) ⑥	Treinando o Traçado ⑦	Números de 1 a 5 ④	0,5~2	Adicionando 1 (até 39 + 1) ⑤	1~2	Adicionando de 1 a 5 ①	1~2
71~80	Tabuleiro (até 10) ⑤	Tabuleiro (até 30) ⑦	Treinando o Traçado ⑧	Números de 1 a 10 ①	0,5~2	Adicionando 1 (até 60 + 1) ⑥	1~2	Adicionando de 1 a 5 ②	1~2
81~90	Tabuleiro (até 10) ⑥	Tabuleiro (até 30) ⑧	Desenhando Linhas ⑨	Números de 1 a 10 ②	0,5~2	Adicionando 1 (até 1000 + 1) ⑦	1~2	Adicionando 6 (até 13 + 6) ①	1~2
91~100	Tabuleiro (até 10) ⑦	Tabuleiro (até 30) ⑨	Treinando o Traçado ⑩	Números de 1 a 10 ③	0,5~2	Adicionando 2 (até 12 + 2) ①	1~2	Adicionando 6 (até 15 + 6) ②	1~2
101~110	Quantidade de Bolinhas (até 10) ①	Tabuleiro (até 30) ⑩	Treinando o Traçado ⑪	Números de 1 a 10 ④	0,5~2	Adicionando 2 (até 15 + 2) ②	1~2	Adicionando 7 (até 13 + 7) ①	1~2
111~120	Quantidade de Bolinhas (até 10) ②	Quantidade de bolinhas ①	Seguir a Trilha ①	Números de 1 a 10 ⑤	0,5~2	Adicionando 2 (até 20 + 2) ③	1~2	Adicionando 7 (até 15 + 7) ②	1~2
121~130	Quantidade de Bolinhas (até 10) ③	Quantidade de bolinhas ②	Seguir a Trilha ②	Números de 1 a 10 ⑥	0,5~2	Adicionando 2 (até 31 + 2) ④	1~2	Adicionando 8 (até 13 + 8) ①	1~2
131~140	Quantidade de Bolinhas (até 10) ④	Quantidade de bolinhas ③	Seguir a Trilha ③	Números de 1 a 20 ①	0,5~2	Adicionando 2 (até 45 + 2) ⑤	1~2	Adicionando 8 (até 15 + 8) ②	1~2
141~150	Quantidade de Bolinhas (até 10) ⑤	Quantidade de bolinhas ④	Traçando Números ①	Números de 1 a 20 ②	0,5~2	Adicionando 3 (até 10 + 3) ①	1~2	Adicionando 9 (até 13 + 9)	1~2
151~160	Quantidade de Bolinhas (até 10) ⑥	Quantidade de bolinhas ⑤	Traçando Números ②	Números de 1 a 20 ③	0,5~2	Adicionando 3 (até 15 + 3) ②	1~2	Adicionando 9 e 10 (até 15 + 9 e 15 + 10)	1~2
161~170	Quantidade de Bolinhas (até 10) ⑦	Quantidade de bolinhas ⑥	Liga-Pontos ①	Números de 1 a 20 ④	0,5~2	Adicionando 3 (até 20 + 3) ③	1~2	Adicionando de 1 a 10 ①	1~2
171~180	Quantidade de Bolinhas (até 10) ⑧	Quantidade de bolinhas ⑦	Liga-Pontos ②	Seqüência Numérica ①	1~2	Adicionando 3 (até 25 + 3) ④	1~2	Adicionando de 1 a 10 ②	1~2
181~190	Quantidade de Bolinhas (até 10) ⑨	Quantidade de bolinhas ⑧	Liga-Pontos ③	Seqüência Numérica ②	1~2	Adicionando de 1 a 3 ①	1~2	Adicionando de 1 a 10 ③	1~2
191~200	Quantidade de Bolinhas (até 10) ⑩	Quantidade de bolinhas ⑨	Liga-Pontos ④	Seqüência Numérica ③	1~2	Adicionando de 1 a 3 ②	1~2	Adicionando de 1 a 10 ④	1~2

* Não há Tempo Padrão de Resolução para os estágios 7A, 6A e 5A.

MATERIAL DIDÁTICO

Dezembro de 1996

A	T.P.R.	B	T.P.R.	C	T.P.R.	D	T.P.R.	E	T.P.R.	
Revisão até Estágio 2A	1~2	Adição (revisão do Estágio A)	1~2	Revisão do Estágio B	2~3	Revisão do Estágio C	2~4	Revisão do Estágio D	2~4	1~10
Adição (soma até 15) ①	1~2	Adição (soma até 100) ①	1~2	Multiplicação (tabuada do 2, 3 e 4)	2~3	Multiplicação (2 alg. X 2 alg.) ①	4~6	Revisão do Estágio D ②	4~6	11~20
Adição (soma até 16) ②	1~2	Adição (soma até 100) ②	2~3	Multiplicação (tabuada do 5, 6 e 7)	2~3	Multiplicação (2 alg. X 2 alg.) ②	4~6	Adição de Frações ①	3~5	21~30
Adição (soma até 18) ③	1~2	Adição (soma até 100) ③	2~3	Multiplicação (tabuada do 2 ao 9)	2~3	Multiplicação (3 alg. X 2 alg.)	4~6	Adição de Frações ②	3~5	31~40
Adição (soma até 20) ④	1~2	Adição de Números de 2 algarismos ①	2~3	Multiplicação (2 alg. X 1 alg.) ①	2~3	Multiplicação e Divisão ①	3~6	Adição de Frações ③	4~6	41~50
Adição (soma até 24) ⑤	1~2	Adição de Números de 2 algarismos ②	2~3	Multiplicação (2 alg. X 1 alg.) ②	2~3	Multiplicação e Divisão ②	4~6	Adição de Frações ④	4~6	51~60
Adição (soma até 28) ⑥	1~2	Adição de Números de 2 algarismos ③	2~3	Multiplicação (2 alg. X 1 alg.) ③	2~3	Multiplicação e Divisão ③	4~6	Adição de Frações ⑤	4~6	61~70
Adição (resumo das adições) ⑦	2~3	Adição de Números de 3 algarismos ①	3~5	Multiplicação (2 alg. X 1 alg.) ④	2~3	Divisão por Números de 2 algarismos ①	3~5	Adição de Frações ⑥	4~6	71~80
Subtraindo 1	1~2	Adição de Números de 3 algarismos ②	3~5	Multiplicação (2 alg. X 1 alg.) ⑤	2~3	Divisão por Números de 2 algarismos ②	4~6	Adição de Frações ⑦	4~6	81~90
Subtraindo 2	1~2	Adição de Números de 3 algarismos ③	4~6	Multiplicação (3 alg. X 1 alg.)	3~5	Divisão por Números de 2 algarismos ③	4~6	Adição de Frações ⑧	4~6	91~100
Subtraindo 3	1~2	Subtração (revisão do estágio A) ①	1~2	Multiplicação (4 alg. X 1 alg.)	3~5	Divisão por Números de 2 algarismos ④	4~6	Subtração de Frações ①	4~6	101~110
Subtraindo 4	1~2	Subtração (revisão do estágio A) ②	2~3	Introdução à Divisão	2~3	Divisão por Números de 2 algarismos ⑤	5~7	Subtração de Frações ②	4~6	111~120
Subtraindo 5	1~2	Subtração de Números de 2 alg. ①	2~3	Divisão com Resto ①	2~3	Divisão por Números de 2 algarismos ⑥	5~7	Subtração de Frações ③	4~6	121~130
Subtração (de números até 10) ①	1~2	Subtração de Números de 2 alg. ②	2~3	Divisão com Resto ②	2~3	Divisão por Números de 2 algarismos ⑦	5~7	Adição e Subtração de Frações ④	4~7	131~140
Subtração (de números até 12) ②	1~2	Subtração de Números de 2 alg. ③	3~5	Divisão com Resto ③	2~3	Divisão por Números de 2 ou 3 alg.	5~8	Multiplicação de Frações ①	3~5	141~150
Subtração (de números até 13) ③	1~2	Subtração de Números de 2 alg. ④	3~5	Divisão com Resto ④	2~3	Frações	3~5	Multiplicação de Frações ②	4~6	151~160
Subtração (de números até 14) ④	1~2	Subtração de Números de 3 alg. ①	3~5	Divisão (2 alg. + 1 alg.) ①	2~3	Simplificações ①	2~3	Divisão de Frações ①	3~5	161~170
Subtração (de números até 15) ⑤	1~2	Subtração de Números de 3 alg. ②	3~5	Divisão (2 alg. + 1 alg.) ②	2~3	Simplificações ②	3~5	Divisão de Frações ②	4~6	171~180
Subtração (de números até 17) ⑥	1~2	Subtração de Números de 3 alg. ③	4~6	Divisão (3 alg. + 1 alg.) ①	3~5	Simplificações ③	3~5	Frações e Decimais ①	5~8	181~190
Subtração (de números até 20) ⑦	1~2	Subtração de Números de 3 alg. ④	4~6	Divisão (3 alg. + 1 alg.) ②	3~5	Simplificações ④	3~5	Frações e Decimais ②	5~8	191~200

PROGRAMA DO

	F	T.P.R.	G	T.P.R.	H	T.P.R.	I	T.P.R.	J	T.P.R.
1~10	Revisão até o Estágio E ①	2~4	Revisão até o Estágio F ①	2~4	Revisão até o Estágio G ①	6~8	Revisão até o Estágio H ①	6~8	Expansão de Produtos Polinomiais	
11~20	Revisão até o Estágio E ②	3~5	Revisão até o Estágio F ②	3~5	Equações Lineares com uma Variável (1º grau) ①	5~7	Multiplicação de Polinômios ①	6~8	Fatoração ①	
21~30	Revisão até o Estágio E ③	3~5	Adição e Subtração de Números Positivos e Negativos ①	2~3	Equações Lineares com uma Variável (1º grau) ②	6~8	Multiplicação Usando Fórmulas ①	6~8	Fatoração ②	
31~40	Cálculos com 2 Frações	5~7	Adição e Subtração de Números Positivos e Negativos ②	3~5	Equações Lineares com uma Variável (1º grau) ③	7~10	Fatoração ①	4~6	Fatoração ③	8~10
41~50	Multiplicação e Divisão de 3 Frações	4~6	Adição e Subtração de Números Positivos e Negativos ③	4~6	Equações Lineares com uma Variável (1º grau) ④	8~12	Fatoração ②	5~7	Fatoração ④	10~12
51~60	Adição de 3 Frações ①	4~6	Adição e Subtração de Números Positivos e Negativos ④	5~7	Sistemas Lineares com 2 equações e 2 incógnitas ①	5~8	Fatoração ③	6~8	Fatoração ⑤	10~12
61~70	Adição de 3 Frações ②	5~8	Adição e Subtração de Números Positivos e Negativos ⑤	6~8	Sistemas Lineares com 2 equações e 2 incógnitas ②	6~9	Fatoração ④	6~8	Fatoração ⑥	10~12
71~80	Adição e Subtração de 3 Frações	5~8	Multiplicação de Números Positivos e Negativos	4~6	Sistemas Lineares com 2 equações e 2 incógnitas ③	6~9	Fatoração ⑤	8~12	Expressões Fracionárias ①	
81~90	Expressões Aritméticas ①	3~5	Divisão de Números Positivos e Negativos	6~8	Sistemas Lineares com 2 equações e 2 incógnitas ④	7~10	Fatoração ⑥	9~12	Expressões Fracionárias ②	
91~100	Expressões Aritméticas ②	4~6	Expressões Aritméticas com Números Positivos e Negativos ①	8~12	Sistemas Lineares com 2 equações e 2 incógnitas ⑤	7~10	Raiz Quadrada ①	6~8	Números Irracionais ①	
101~110	Expressões Aritméticas ③	5~8	Expressões Aritméticas com Números Positivos e Negativos ②	8~12	Equações Lineares e Sistemas Lineares com 2 incógnitas	10~15	Raiz Quadrada ②	8~10	Números Irracionais ②	
111~120	Expressões Aritméticas ④	5~8	Valor Numérico de Expressões Algébricas ①	4~7	Sistemas Lineares com 3 equações e 3 incógnitas ①	10~15	Raiz Quadrada ③	9~12	Equações Quadráticas ⑦	
121~130	Expressões Aritméticas ⑤	6~9	Valor Numérico de Expressões Algébricas ②	5~8	Sistemas Lineares com 3 equações e 3 incógnitas ②	10~15	Equações Quadráticas ①	6~10	Equações Quadráticas e Números Complexos ⑨~16	
131~140	Expressões Aritméticas ⑥	6~9	Valor Numérico de Expressões Algébricas ③	6~10	Sistemas Lineares com 4 equações e 4 incógnitas	15~20	Equações Quadráticas (2º grau) ②	7~11	Relações entre Raízes, Discriminantes e Coeficientes ⑩~14	
141~150	Expressões Aritméticas ⑦	8~12	Expressões Algébricas ①	4~6	Problemas de Aplicação de Equações ①	10~15	Equações Quadráticas (2º grau) ③	8~12	Sistemas de equações ①	10~12
151~160	Problemas com Enunciado ①	7~10	Expressões Algébricas ②	5~8	Problemas de Aplicação de Equações ②	15~20	Gráficos de Funções Quadráticas ①	10~15	Sistemas de equações ②	11~12
161~170	Problemas com Enunciado ②	10~15	Expressões Algébricas ③	6~9	Problemas de Aplicação de Equações ③	15~20	Gráficos de Funções Quadráticas ②	10~15	Sistemas de equações ③	12~14
171~180	Problemas com Enunciado ③	15~20	Expressões Algébricas ④	7~10	Inequações	5~8	Gráficos de Funções Quadráticas ③	10~15	Equações de Grau Maior que 2 e Teorema do Fator ①	10~12
181~190	Números Decimais ①	3~5	Multiplicação e Divisão de Monômios	5~7	Funções e Gráficos ①	8~12	Teorema de Pitágoras ①	15~20	Equações de Grau Maior que 2 e Teorema do Fator ②	10~12
191~200	Números Decimais ②	4~7	Cálculos com Polinômios	6~9	Funções e Gráficos ②	10~15	Teorema de Pitágoras ②	15~20	Equações de Grau Maior que 2 e Teorema do Fator ③	10~12

MATERIAL DIDÁTICO

Dezembro de 1996

K	T.P.R.	L	T.P.R.	M	T.P.R.	N	T.P.R.	O	T.P.R.	
Funções Quadráticas ①	8-16	Funções Trigonométricas ④	10-20	Progressões Aritméticas	12-24	Vetores no Plano ①	12-24	Infinito e Progressões Geométricas Infinitas ①	15-30	1-10
Funções Quadráticas ②	10-20	Funções Trigonométricas ⑤	15-30	Progressões Geométricas	15-30	Vetores no Plano ②	13-25	Infinito e Progressões Geométricas Infinitas ②	15-30	11-20
Funções Quadráticas ③	10-20	Funções Trigonométricas ⑥	20-40	Variações em Progressões ①	12-24	Vetores no Plano ③	13-25	Séries Geométricas Infinitas	20-40	21-30
Funções Quadráticas ④	15-30	Teorema da Adição ①	15-30	Variações em Progressões ②	12-24	Coordenadas no Espaço	10-20	Séries Infinitas	20-40	31-40
Inequações Quadráticas	8-16	Teorema da Adição ②	18-36	Indução Matemática e Recursão	20-40	Vetores no Espaço	10-20	Fórmulas Recursivas e Limites	25-50	41-50
Inequações de Grau Maior que 2	8-16	Teorema da Adição ③	20-40	Recursão	20-40	Produto Escalar de Vetores ①	10-20	Limites de Funções ①	15-30	51-60
Funções Fracionárias ①	12-24	Teoremas do Seno e do Cosseno	13-26	Resumo sobre Progressões	30-60	Produto Escalar de Vetores ②	15-30	Limites de Funções ②	15-30	61-70
Funções Fracionárias ②	15-30	Triângulos ①	15-30	Limites de Funções	10-20	Vetores e Figuras	15-30	Limites de Funções Trigonométricas	15-30	71-80
Equações e Inequações Fracionárias	15-30	Triângulos ②	20-40	Derivadas	15-30	Equações de Retas e Planos	15-30	Funções Contínuas e Descontínuas	20-40	81-90
Funções Irracionais ①	8-16	Coordenadas de um Ponto	10-20	Retas Tangentes	20-40	Equações de Planos e Figuras no Espaço ①	15-30	Diferenciação ①	15-30	91-100
Funções Irracionais ②	10-20	Equação da Reta ①	10-20	Máximos e Mínimos Locais	20-40	Equações de Planos e Figuras no Espaço ②	15-30	Diferenciação ②	15-30	101-110
Funções Exponenciais ①	6-12	Equação da Reta ②	15-30	Aplicações de Equações e Inequações	25-50	Matrizes - Definição, Adição e Subtração	7-14	Diferenciação ③	15-30	111-120
Funções Exponenciais ②	8-16	Equação da Reta ③	15-30	Máximos e Mínimos	25-50	Multiplicação de Matrizes	10-20	Diferenciação ④	15-30	121-130
Funções Logarítmicas ①	7-14	Equação da Circunferência	13-26	Resumo de Velocidade e Diferenciais	30-60	Matrizes Inversas	15-30	Derivadas de Funções de Grau Superior	20-40	131-140
Funções Logarítmicas ②	9-18	Reta Tangente à Circunferência	15-30	Integrais Definidas e Indefinidas	10-20	Sistemas Lineares e Matrizes	15-30	Resumo Sobre Derivadas de Funções	25-50	141-150
Funções Exponenciais e Logarítmicas	10-20	Lugar Geométrico ①	15-30	Integrais Definidas	15-30	Relações ①	10-20	Funções Crescentes e Decrescentes ①	25-50	151-160
Funções Inversas e Funções Variadas	15-30	Lugar Geométrico ②	20-40	Áreas	20-40	Relações ②	15-30	Funções Crescentes e Decrescentes ②	30-60	161-170
Funções Trigonométricas ①	7-14	Curvas Cônicas	20-40	Áreas e Volumes	20-40	Transformações Lineares	10-20	Máximos e Mínimos	25-50	171-180
Funções Trigonométricas ②	8-18	Inequações Quadráticas e Regiões ①	17-34	Volumes	15-30	Transformações Lineares e Figuras	15-30	Aplicações de Cálculo Diferencial a Máximos, Mínimos e Equações	30-60	181-190
Funções Trigonométricas ③	10-20	Inequações Quadráticas e Regiões ②	17-34	Resumo de Velocidade e Integrais	30-60	Transformações Compostas	15-30	Aplicações de Cálculo Diferencial a Inequações, Velocidades e Fórmulas de Aproximação	30-60	191-200

TESTANDO A
CAPACIDADE DO
ESTUDANTE

TESTANDO A CAPACIDADE DE ESTUDOS DE PRÉ-ESCOLARES ATÉ ESTUDANTES DE 6^a SÉRIE DO I GRAU

PARA TERMOS UM FUTURO PARÂMETRO

Incluímos testes correspondentes a pré-escolares e a estudantes do I Grau para avaliação da capacidade da criança. A partir dos resultados, é possível termos uma idéia do seu conhecimento atual e do que ela estudará futuramente.

Juntamente com o gabarito, incluímos algumas observações que podem servir como parâmetros nos estudos futuros da criança.

• *Como fazer o teste*

O aluno deve escolher o teste correspondente a uma série anterior à sua, se estiver no primeiro semestre. Aquele que está no segundo semestre deve fazer o teste equivalente à sua série atual.

O estudante deve anotar o horário de início do teste e procurar resolvê-lo sozinho. Se houver alguma questão que não saiba resolver, por não ter aprendido na escola, deve deixá-la em branco.

Quando o aluno não souber resolver uma questão, deve passar para a seguinte, e procurar chegar ao fim do teste, anotando o horário do término.

PARA PRÉ-ESCOLARES

A criança deve contar a quantidade de círculos e escrever o número correspondente. Ela deve observar se os números estão escritos na ordem correta. Caso não estejam, o aluno não deve corrigir a ordem enquanto escreve os números.

O pré-escolar pode usar os dedos ou desenhar círculos para calcular as somas. O orientador deve deixar a criança resolver as questões do seu modo.

- ***Como avaliar***

- (1) Tempo-padrão de resolução: 2 minutos.
- (2) No caso da criança ter escrito os números em ordem incorreta, é preciso começar a estudar pelo traçado de números. O pré-escolar pode estudar de 1 a 3 no primeiro dia e de 1 a 5 no segundo.
- (3) Caso a criança não saiba fazer a adição, começar pelo treino de números e pela contagem de números em voz alta. Em seguida, exercitar o reconhecimento de quantidade, como nos exercícios com círculos do teste.
- (4) Nesta fase, a criança encara a Matemática como uma brincadeira. Por isso, não deve ser forçada ou apressada para aprender a adição.

PARA 1^a SÉRIE

- ***Como avaliar***

- (1) Tempo-padrão de resolução: 4 minutos.
- (2) Se a criança levar mais de 5 minutos na resolução, o orientador deve deduzir que ela não tem suficiente habilidade operacional. Neste caso, é importante treinar bastante as adições até 10.
- (3) Se a criança tiver mais de 4 erros na subtração, provavelmente falta a ela treinar mais adição e não, propriamente, subtração. Não adianta ensinar-lhe a subtração, pois é mais eficaz fazê-la assimilar a adição.
- (4) Se a criança acertar 18 das 20 questões, o orientador pode ficar tranquilo. Mas é importante que ela tenha feito o teste dentro do tempo padrão estipulado.
- (5) Se a criança acertar todas as questões, resolvendo-as em menos de 2 minutos, poderá fazer o teste para a 2^a série.

PARA 2^a SÉRIE

• **Como avaliar**

- (1) Tempo-padrão de resolução: 10 minutos.
- (2) Neste teste, o orientador pode perceber claramente o grau de capacidade de cálculo do aluno. Se a criança cometer 4 erros nas 10 primeiras questões, deve fazer uma revisão do conteúdo visto na 1^a série.
- (3) No caso da criança errar 10 das 20 questões, também deve fazer uma boa revisão do que foi dado na 1^a série, para evitar dificuldades posteriores.
- (4) É importante observar o tempo gasto pela criança na resolução. Mesmo que ela acerte 15 das 20 questões, se levou mais de 15 minutos necessita fazer o conteúdo dado desde o início da 2^a série.
- (5) Muitas crianças não conseguem fazer as questões de subtração em que **se empresta um**, especialmente quando se subtrai do zero (questões 19 e 20). Neste caso, recomenda-se à criança fazer bastante exercícios de subtração de um ou dois algarismos.
- (6) Se a criança acertou tudo, resolvendo as questões em 10 minutos, poderá fazer o teste para a 3^a série.

PARA 3^a SÉRIE

• **Como avaliar**

- (1) Tempo-padrão de resolução: 8 minutos.
- (2) Aqui podemos detectar o tipo de erro das crianças que não têm na Matemática o seu ponto forte. Erros na adição e subtração em que **val 1** ou **empresta 1**, erros de tabuada nas contas de multiplicação e divisão ou erros no cálculo da multiplicação. Ao planejar o estudo, o orientador deve levar em conta não só o tempo de resolução ou os acertos, mas também onde a criança errou e que tipo de erros cometeu.
- (3) Se a criança errar mais de 3 das 10 primeiras questões, é preciso rever o conteúdo da 2^a série.
- (4) Se a criança cometer mais de 2 erros nas questões de 11 a 15, é porque ainda não domina bem a tabuada.
- (5) No caso da criança cometer mais de 6 erros em 10 questões ou levar mais de 10 minutos para resolver os exercícios, o

orientador deve aplicar novamente o teste para a 2^a série para identificar suas dificuldades.

- (6) Se a criança fez o teste em 5 minutos, acertando tudo, pode fazer o seguinte, para a 4^a série.

PARA 4^a SÉRIE

• Como avaliar

- (1) Tempo-padrão de resolução: 12 minutos.
- (2) Se a criança errar 4 das 10 primeiras questões, deve fazer a revisão da 2^a ou da 3^a séries. Ela pode fazer, também, os testes para a 2^a e 3^a séries.
- (3) As questões 16 e 17, de divisão com dois algarismos, são especialmente importantes. Os alunos que não conseguem fazê-las precisam treinar divisões de um algarismo, como as das questões 9 a 12.
- (4) O motivo da criança não resolver bem as divisões está em sua falta de treino de multiplicação.

PARA 5^a SÉRIE

• Como avaliar

- (1) Tempo-padrão de resolução: 12 minutos.
- (2) Podemos dizer que as frações são a alma da Matemática do I Grau. Se a criança errar mais de 6 das 20 questões, não conseguirá acompanhar os estudos nos anos seguintes.
- (3) Aplicar o teste para a 4^a série se a criança cometer menos de 5 erros e o teste para a 3^a série se cometer mais de 6 erros nas 20 questões.

PARA 6^a SÉRIE

• Como avaliar

- (1) Tempo-padrão de resolução: 13 minutos.
- (2) Na 6^a série, aumentam as diferenças na capacidade de estudo dos alunos. Se o estudante errar mais de 10 questões, é necessário revisar o conteúdo dado desde a 4^a série. Recomenda-se, antes, aplicar o teste para a 4^a série.
- (3) Se houver de 5 a 9 erros, aplicar o teste para a 5^a série e procurar identificar as dificuldades.

GABARITOS DOS TESTES (DE 2^a À 6^a SÉRIES)

(2^a SÉRIE)

- (1) 21
- (2) 30
- (3) 10
- (4) 5
- (5) 13
- (6) 41
- (7) 49
- (8) 95
- (9) 164
- (10) 406
- (11) 13
- (12) 13
- (13) 3
- (14) 51
- (15) 8
- (16) 101
- (17) 274
- (18) 96
- (19) 367
- (20) 1496

(3^a SÉRIE)

- (1) 9
- (2) 12
- (3) 75
- (4) 100
- (5) 681
- (6) 15
- (7) 16
- (8) 379
- (9) 297
- (10) 762
- (11) 42
- (12) 152
- (13) 483
- (14) 1458
- (15) 5720
- (16) 32
- (17) 24
- (18) 61
- (19) 989
- (20) 1288

(4^a SÉRIE)

- (1) 115
- (2) 557
- (3) 28
- (4) 496
- (5) 2217
- (6) 232
- (7) 624
- (8) 4935
- (9) 31
- (10) 20
- (11) 103
- (12) 318
- (13) 1410
- (14) 5695
- (15) 19488
- (16) 2 (resto: 7)
- (17) 40 (resto: 68)
- (18) $\frac{7}{9}$

(19) $6\frac{1}{7}$

(20) $2\frac{6}{7}$

(5^a SÉRIE)

- (1) 129
(2) 38
(3) 664
(4) 141
(5) 2989
(6) 64 (resto: 19)

(7) $4 \frac{5}{7}$ (14) $\frac{1}{3}$

(8) $\frac{11}{30}$ (15) $\frac{3}{4}$

(9) $2 \frac{3}{10}$ (16) $\frac{9}{20}$

(10) $1 \frac{5}{9}$ (17) $\frac{2 \ 9}{4 \ 8}$

(11) $\frac{1}{3}$ (18) $3 \frac{16}{45}$

(12) $\frac{3}{4}$ (19) $25 \frac{1}{2}$

(13) $\frac{3}{10}$ (20) $\frac{36}{175}$

(6^a SÉRIE)

- (1) 398
(2) 3945
(3) 703
(4) 209 (resto: 24)

(5) $10 \frac{4}{7}$ (13) 1

(6) $2 \frac{3}{10}$ (14) $1 \frac{4}{15}$

(7) $\frac{1}{2}$ (15) 22

(8) $\frac{2}{9}$ (16) $1 \frac{1}{4}$

(9) $\frac{23}{30}$ (17) $\frac{1}{5}$

(10) $1 \frac{7}{10}$ (18) $12 \frac{1}{12}$

(11) 5 (19) 100 reais

(12) $\frac{5}{14}$ (20) $\frac{1}{6}$

TESTE PARA PRÉ-ESCOLARES

Quantos O existem em cada quadro?

O	O	O	
OOO		OOO	
O		OO	
OOO		OO	
	O	O	
O		O	
O		O	
O	O	OOO	
		OOO	

(1) $1 + 1 =$

(2) $2 + 1 =$

(3) $3 + 2 =$

(4) $4 + 1 =$

(5) $1 + 3 =$

(6) $5 + 1 =$

(7) $2 + 5 =$

(8) $7 + 1 =$

TESTE PARA ALUNOS DA 1^a SÉRIE

(1) $3 + 1 =$

(11) $9 - 2 =$

(2) $4 + 2 =$

(12) $10 - 6 =$

(3) $6 + 3 =$

(13) $11 - 4 =$

(4) $1 + 7 =$

(14) $12 - 6 =$

(5) $2 + 5 =$

(15) $13 - 10 =$

(6) $5 + 6 =$

(16) $17 - 11 =$

(7) $8 + 4 =$

(17) $20 - 10 =$

(8) $17 + 8 =$

(18) $23 - 11 =$

(9) $10 + 11 =$

(19) $24 - 6 =$

(10) $12 + 7 =$

(20) $20 - 3 =$

TESTE PARA ALUNOS DA 2^a SÉRIE

(1) $18 + 3 =$

(2) $17 + 13 =$

(3) $14 - 4 =$

(4) $23 - 18 =$

(5)
$$\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

(13)
$$\begin{array}{r} 20 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$$

(6)
$$\begin{array}{r} 19 \\ + 22 \\ \hline \end{array}$$

(14)
$$\begin{array}{r} 80 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$$

(7)
$$\begin{array}{r} 13 \\ + 36 \\ \hline \end{array}$$

(15)
$$\begin{array}{r} 34 \\ - 26 \\ \hline \end{array}$$

(8)
$$\begin{array}{r} 47 \\ + 48 \\ \hline \end{array}$$

(16)
$$\begin{array}{r} 220 \\ - 119 \\ \hline \end{array}$$

(9)
$$\begin{array}{r} 128 \\ + 36 \\ \hline \end{array}$$

(17)
$$\begin{array}{r} 412 \\ - 138 \\ \hline \end{array}$$

(10)
$$\begin{array}{r} 173 \\ + 228 \\ \hline \end{array}$$

(18)
$$\begin{array}{r} 113 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$$

(11)
$$\begin{array}{r} 15 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

(19)
$$\begin{array}{r} 503 \\ - 136 \\ \hline \end{array}$$

(12)
$$\begin{array}{r} 26 \\ - 13 \\ \hline \end{array}$$

(20)
$$\begin{array}{r} 2000 \\ - 504 \\ \hline \end{array}$$

TESTE PARA ALUNOS DA 3^a SÉRIE

$$(1) \begin{array}{r} 5 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$(11) \begin{array}{r} 14 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} 9 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

$$(12) \begin{array}{r} 38 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{r} 56 \\ + 19 \\ \hline \end{array}$$

$$(13) \begin{array}{r} 69 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$(4) \begin{array}{r} 80 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$$

$$(14) \begin{array}{r} 243 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$(5) \begin{array}{r} 474 \\ + 207 \\ \hline \end{array}$$

$$(15) \begin{array}{r} 715 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$(6) \begin{array}{r} 27 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$$

$$(16) 64 \underline{\mid} 2$$

$$(7) \begin{array}{r} 31 \\ - 15 \\ \hline \end{array}$$

$$(17) 72 \underline{\mid} 3$$

$$(8) \begin{array}{r} 615 \\ - 236 \\ \hline \end{array}$$

$$(18) 244 \underline{\mid} 4$$

$$(9) \begin{array}{r} 300 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

$$(19) \begin{array}{r} 23 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$$

$$(10) \begin{array}{r} 1000 \\ - 238 \\ \hline \end{array}$$

$$(20) \begin{array}{r} 92 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$

TESTE PARA ALUNOS DA 4^a SÉRIE

(1)
$$\begin{array}{r} 67 \\ + 48 \\ \hline \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 348 \\ + 209 \\ \hline \end{array}$$

(3)
$$\begin{array}{r} 348 \\ + 209 \\ \hline \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 348 \\ + 209 \\ \hline \end{array}$$

(5)
$$\begin{array}{r} 348 \\ + 209 \\ \hline \end{array}$$

(6)
$$\begin{array}{r} 348 \\ + 209 \\ \hline \end{array}$$

(7)
$$\begin{array}{r} 348 \\ + 209 \\ \hline \end{array}$$

(8)
$$\begin{array}{r} 348 \\ + 209 \\ \hline \end{array}$$

(9) $93 \underline{\quad} 3$

(10) $120 \quad 6$

(11) $412 \underline{\quad} 4$

(12) $2226 \underline{\quad} 7$

(13)
$$\begin{array}{r} 94 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

(14)
$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 85 \\ \hline \end{array}$$

(15)
$$\begin{array}{r} 609 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

(16) $129 \quad 61$

(17) $3028 \underline{\quad} 74$

(18) $\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$

(19) $2\frac{5}{7} + 3\frac{3}{7}$

(20) $4\frac{2}{7} - \frac{4}{7} - \frac{6}{7}$

TESTE PARA ALUNOS DA 5^a SÉRIE

(1) $\begin{array}{r} 73 \\ + 56 \\ \hline \end{array}$

(11) $\frac{3}{9} =$

(2) $\begin{array}{r} 90 \\ - 52 \\ \hline \end{array}$

(12) $\frac{21}{28} =$

(3) $\begin{array}{r} 83 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

(13) $\frac{12}{40} =$

(4) $987 \longdiv{7}$

(14) $\frac{30}{90} =$

(5) $\begin{array}{r} 49 \\ \times 61 \\ \hline \end{array}$

(15) $\frac{69}{92} =$

(6) $3027 \longdiv{47}$

(16) $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$

(7) $4\frac{2}{7} + \frac{3}{7} =$

(17) $\frac{5}{12} + \frac{3}{16} =$

(8) $7\frac{1}{6} - 6\frac{8}{10} =$

(18) $13\frac{2}{9} - 9\frac{13}{15} =$

(9) $5 - 2\frac{7}{10} =$

(19) $2\frac{5}{6} \times 9 =$

(10) $8 - 4\frac{8}{9} - 1\frac{5}{9} =$

(20) $2\frac{2}{35} + 10 =$

TESTE PARA ALUNOS DA 6ª SÉRIE

(1) $\begin{array}{r} 503 \\ - 105 \\ \hline \end{array}$

(11) $4\frac{1}{9} \times 1\frac{8}{37} =$

(2) $\begin{array}{r} 789 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$

(12) $2\frac{1}{7} - 0,9 =$

(3) $6327 \boxed{9}$

(13) $\frac{5}{16} + 0,125 \times \frac{2}{5} =$

(4) $6503 \boxed{31}$

(14) $2\frac{1}{6} - 0,9 =$

(5) $4\frac{5}{7} + 5\frac{6}{7} =$

(15) $1\frac{3}{8} \times 16 =$

(6) $5 - 2\frac{7}{10} =$

(16) $\frac{1}{6} + \frac{1}{4} \times 3 =$

(7) $\frac{25}{50} =$

(17) $0,3 \times \frac{2}{3} =$

(8) $\frac{22}{29} =$

(18) $\frac{7}{12} + 4\frac{2}{3} + 6\frac{5}{6} =$

(9) $\frac{7}{10} + \frac{1}{15} =$

(19) Se $3\frac{1}{2}$ kg de carne custam R\$3.500,00, quanto custarão 100 g?

(10) $2\frac{3}{10} - \frac{3}{5} =$

(20) Determine o valor de x:

$$2 + \left\{ \frac{1}{2} + x \right\} = 3$$

OPINIÕES VALIOSAS

Esperamos que tenham conhecido um pouco mais sobre nosso método, após a leitura deste livro. Gostaríamos muito de trocar informações com nossos leitores, pois suas opiniões são muito valiosas para nós. Colocamos esta folha à sua disposição, para que nos envie seus comentários ou dúvidas. Aguardamos seu contato!

*Nosso endereço: Rua Tomás Carvalhal,
686 — Paraíso
CEP 04006-002 São Paulo SP*

*Tel.: (011)887-3397 kumonbr@ibm.net
Fax: (011)885-6068
Kumon Instituto de Educação —
América Latina*

Pontos que achou interessantes no livro:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Comentários: _____

Pontos em que tem dúvidas:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Comentários: _____

Sobre o teste aplicado:

(Caso queira que analisemos o teste feito, por favor, envie-o juntamente com esta folha, colocando o nome e a série escolar.)

Comentários: _____

Dúvidas: _____

Perguntas ao Kumon:

Meu nome: _____
Endereço: _____
Complemento: _____ Cidade: _____
Estado: _____ CEP: _____ Tel.: () _____

Meus Filhos (nome)

Série escolar Idade

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____