

A Favor da Tabuada, mas Contra a Decoreba¹

Antônio José Lopes

Professor, Escola Vera Cruz

Pesquisador, CEM/SP

Doutorando, UAB

bigode@q10.com.br

Resumo

Este artigo trata de discutir algumas concepções e crenças sobre o ensino-aprendizagem da tabuada na escola primária, resgatando seu significado como representação tabular de uma função linear, bem como das raízes históricas das primeiras tabelas e etimológicas de termos correlatos. Por fim procura estabelecer as nuances que distinguem duas ações, memorizar e decorar, cujos verbos são comumente tratados como sinônimos.

Palavras-Chaves: Tabuada, tabelas, fatos da multiplicação, memorização.

In Favour of Times Tables, but Against Know-It-By-Heart

Abstract

This paper discusses conceptions and beliefs about the teaching of basic arithmetic facts ("the times tables", specifically) in primary school, revisiting both its meaning as a tabular representation of linear functions and the historical roots of the first tables. To conclude I argue that there are subtle but important differences between the actions of memorizing and learning by heart, although those terms are usually treated as synonyms.

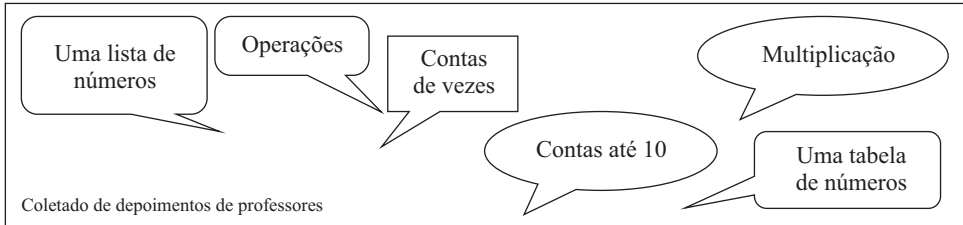
Keywords: Tables, facts of multiplication, memorizing.

¹ Texto base da palestra proferida pelo autor no Gepem em 03/08/2007.

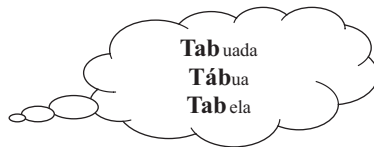
Introdução

Antes de abrir a discussão, o primeiro aspecto a ser destacado é o significado da tabuada.

O que é uma tabuada?



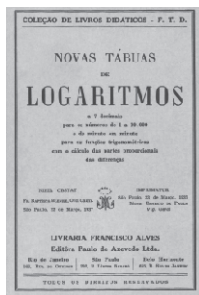
Antes de reponder, pense na raiz das palavras “tabuada”, “tábua” e “tabela”.



Ahá! É isto! Uma tabuada não passa de uma **tabela**.

A tabuada é um tipo especial de tabela, que no ensino primário está associada à memorização de fatos aritméticos e, em especial, dos fatos da multiplicação.

É comum a associação do termo tabuada somente à tabela da multiplicação. Esquece-se, porém, de uma diversidade de outras “tabuadas”: adição, subtração, divisão, quadrados perfeitos, potências de 2, etc.



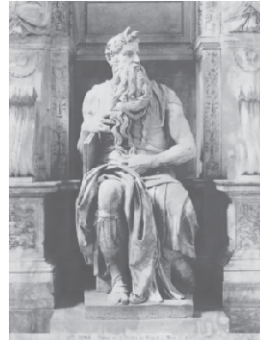
As **Tábuas** de logaritmos e as **Tábuas** trigonométricas também são tabelas, ainda que usualmente as chamemos de “**tábuas**”.

A **etimologia** da palavra “tabuada” não deixa margem a dúvidas.

tábua, tábula, tábula, tabla *sf.* 'orig. mesa' 'ext. peça plana de madeira' 'mesa de jogo' 'jogo' | -*boa* XIII. -*ua* XIII. -*uola* XIV. *tabula* XVI. *tabla* XIV | Do lat. *tabŭla* || ENTABUADO. ENTABULADO. ENTAVOLADO. ENTABIADO | *entabulado* XIV. *entaboado*, XV || ENTABUAR. ENTABULAR. ENTAVOLAR. ENTABIAR | *entaboar* 1813. *entabolar* 1813 || **TABELA** *sf.* 'orig. pequena tábua, quadro ou papel, onde se registram nomes de pessoas ou de coisas' 'ext. relação, lista' XVII. Do lat. *tabella*, dim. de *tabŭla* || **TABELAMENTO** XX. De *tabelar* || **TABELAR** *vb.* 1881 || **TABELAR**² *adj.* 2g. 1899 || **TABELIÃO** *sm.* 'notário público' | - *lho* XIII. - *lho* XIII. - *lho* XIII etc. | Do lat. tardio *tabellŏ -ŏnis* || **TABELIÃO** *adj. f.* 'diz-se de certas palavras ou expressões que constituem forma usual' | - *lho* 1874 | Fem. adjetivado de *tabelião* || **TABELIÃO** *sm.* 'ofício e/ou escritório de tabelião' | - *lho* 1881 || **TABLADA** *sf.* 'espécie de feira de gado' 1899. Do cast. *tablada*, de *tabla* 'tábua' || **TABLADO** *sm.* 'palco, palanque' 1813. Do cast. *tablado*, de *tabla* || **TABLATURA** *sf.* '(Mús.) figuração gráfica de sons musicais' XX. Do fr. *tablature*, de *table* 'tábua' || **TABLETE** XX. Do fr. *tablette*, de *table* || **TABLILHA** *sf.* 'bordo interno da mesa de bilhar' 1813. Do cast. *tablilla*, de *tabla* || **TABLÓIDE** XX. Do ing. *tabloid* || **TABUADA** *sf.* 'tabela das operações aritméticas elementares, usada no aprendizado das quatro operações' 1813 || **TABUADO**. **TABULADO** *sm.* | *tauolado* XIII. *taulado* XIII. *tauoado* XV. *tabolado* XVII | Do lat. *tabŭlātum* || **TABULAR** *adj.* 2g. 1874. Do lat. *tabulāris* -*e* || **TABULEIRO** | -*vo*- XIII. -*uoleiro* XIV. -*uolheiro* XIV || **TABULETA** | -*bo*- XVIII || **TAVOLA-GEM** *sf.* 'casa de jogo' 'jogo' XV || **TAVOLATURA** *sf.* 'sistema de notação musical' XX. Do it. *tavolatura*. Como se depreende dos registros de *tábua, tábula, tábula e tabla*, todos estes vocs., bem como seus cognatos e derivados, são etimologicamente idênticos, embora apresentem matizes semânticos por vezes bem diferenciados.

Em outras línguas ...

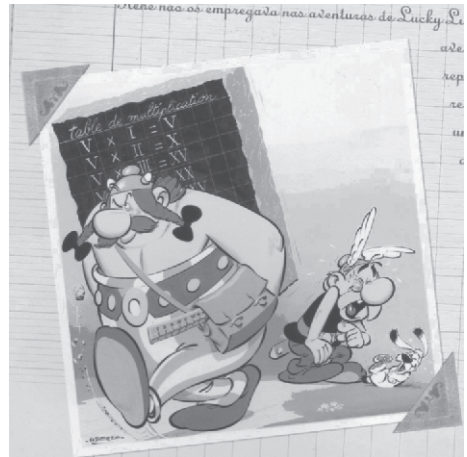
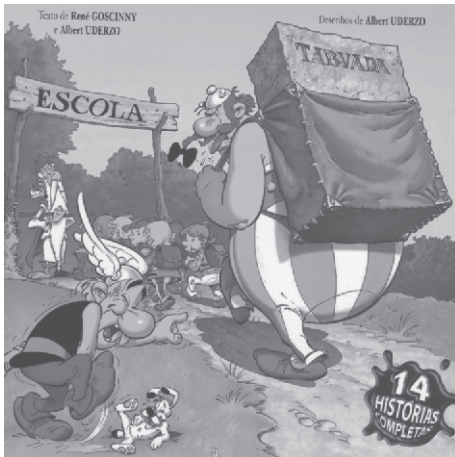
A palavra “ *table*” do vocabulário inglês é a palavra usada para se referir indistintamente às tabelas, tábuas, tabuadas, mesas ou pedaços de madeira, o mesmo ocorre com a palavra “ *tableaux*” do francês, “*tábula*” do italiano e “ *tabla*” no espanhol, com a ressalva de que usam “*tablas de multiplicar*” para se referir às tabelas que chamamos de tabuadas.



Moisés e suas Tábuas da Lei, uma tabela com 10 mandamentos.

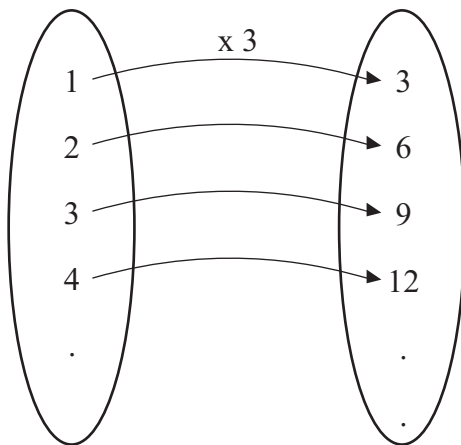
Do ponto de vista estritamente matemático, pode-se admitir que as tabuadas são representações de funções na forma tabular.

Uma tabela é uma representação matricial, formada por linhas e coluna, o número de linhas ou colunas vai depender da aplicação que se pretende. Neste sentido, uma tabela unidimensional pode ser representada apenas por uma coluna. As tabuadas tradicionais podem ser expressas como tabelas bidimensionais, com linhas e colunas. Pode-se imaginar tabelas com mais dimensões, como se pode ver em planilhas como o Excel. Entretanto, nas séries iniciais, tal visualização é mais difícil para as crianças.



♪ ♪ “três vezes um, três, três vezes dois, seis, três vezes três, nove ...” ♪ ♪

A “tabuada do 3”, por exemplo, associa a cada número do conjunto dos números *inteiros*² um correspondente que é seu triplo, mas, infelizmente, a relação “número” → “seu triplo”, perde-se pelo modo mecânico de seu ensino, baseado exclusivamente na decoreba de uma cantinela na maior parte das vezes sem significado.



² Os “inteiros” são aqui adotados no senso comum dos números naturais positivos, aqueles que usamos naturalmente para contar, e não no sentido que a teoria dos conjuntos atribui aos elementos do conjunto \mathbb{Z} .

Essa perda de significatividade fica evidente nas palavras da professora Regina Buriasco da UEL³, em palestra proferida no EP⁴:

“Como é que se pode esperar que uma criança esteja aprendendo tabuada quando é adestrada a escrever: três, três, três, três, ... vezes, vezes, vezes, vezes, ... um, dois, três, quatro, ... igual, igual, igual, igual, ...”

3	3 x	3 x 1	3 x 1 =
3	3 x	3 x 2	3 x 1 =
3	3 x	3 x 3	3 x 1 =
3	3 x	3 x 4	3 x 1 =
3	3 x	3 x 5	3 x 1 =
3	3 x	3 x 6	3 x 1 =
.	.	.	.
.	.	.	.

Trata-se, sem dúvida, de um alerta importante, Esse tipo de construção encobre e inibe o essencial no processo de compreensão das tabuadas, ou seja, as relações e propriedades aritméticas. Esse tipo de “construção” descaradamente mecânica não passa de um esquema de registro pobre de significado e com pouca eficácia para a consecução do objetivo maior; o de levar os alunos a **aprender de fato** os fatos da multiplicação e conseqüentemente memorizá-los para resolver problemas, avaliar dados e tomar decisões.

Tabela e tabuadas no dia-a-dia

Estamos cercados por tabelas e sem perceber, também por tabuadas

TARIFAS DE PEDÁGIO			
1	Automóvel Carrocinha ou Carrocinha Furgo	Eixo 2	18,00
2	Camionete Leve Caminhão-Trator Furgão	Eixo 2	18,40
2a	Ônibus 2 Eixos	Eixo 2	21,80
3	Automóvel Carrocinha ou Carrocinha com sela-estopão	Eixo 3	16,40
4	Camionete Caminhão-Trator Caminhão-Trator com semi-rotôque	Eixo 3	27,60
4a	Ônibus 3 Eixos	Eixo 3	32,70
5	Automóvel Carrocinha ou Carrocinha com rotôque	Eixo 4	21,80
6	Camionete ou Caminhão-Trator com semi-rotôque	Eixo 4	36,80
7	Camionete com rotôque Caminhão-Trator	Eixo 5	48,00
8	Camionete com rotôque Caminhão-Trator com semi-rotôque	Eixo 6	58,20
9	Motocicleta Motocicleta Bicicletas com motor	Eixo 2	5,50

CDC - Crédito Direto ao Consumidor					
Valor do Contrato:	45.000,00	Prazo:	30	dias	
Valor da Entrada:	5.300,00	Nº Parcelas:	0		
Taxa de Juros:	7,00 % ao mês	1ª Parcela em:	50	dias	
Resultado:					
Parcela	Prazo	Prestação	Juros	Amortização	Saldo Devidor
0					45.000,00
Entrada	0	5.300,00	0,00	5.300,00	40.500,00
1	30	7.095,38	796,64	6.336,73	34.163,27
2	60	7.095,38	1.171,33	5.924,05	28.239,22
3	90	7.095,38	1.558,08	5.536,49	22.702,72
4	120	7.095,38	1.921,08	5.174,29	17.526,43
5	150	7.095,38	2.259,59	4.839,79	12.696,64
6	180	7.095,38	2.575,95	4.519,43	8.171,21
7	210	7.095,38	2.871,61	4.223,77	3.947,64
8	240	7.095,38	3.147,93	3.947,44	0,00
		62.063,01	16.263,01	45.000,00	

³ Universidade Estadual de Londrina, Paraná.

⁴ Encontro Pernambucano de Educação Matemática, realizado na cidade de Garanhuns (PE) em 2002.

Numa padaria, perto de minha casa, tinha pregada na parede⁵ uma tabela que, no fundo, não passava de uma tabuada do “0,35”; trinta e cinco centavos era o preço de cada pãozinho⁶.

Pães	Preço Total
1	R\$ 0,35
2	R\$ 0,70
3	R\$ 1,05
4	R\$ 1,40
5	R\$ 1,75

Cada vez que alguém pedia uma certa quantidade de pães, o padeiro, quase sempre, anotava o valor total num pedaço de papel sem o auxílio de qualquer recurso material, como o cálculo escrito ou uma calculadora. Tudo indicava que ele sabia alguns valores de cabeça, ou como dizia meu avô, “decor”.

Em geral, nosso padeiro não consultava a tabuada da parede quando os fregueses pediam quantidades como 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 pãezinhos, pois se tratava dos pedidos mais comuns. Mas, se alguém pedia, ...

– Por favor, quero levar 17 pãezinhos.

... nosso padeiro, que não tinha a obrigação de saber de cabeça quanto é 17 multiplicado por 0,35, virava-se para a parede às suas costas e consultava a linha 17 para ver qual era o valor de 17 pãezinhos.

16	5,60
17	5,95
18	6,30

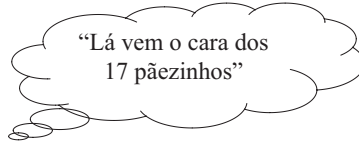
Em seguida anotava o preço num papel

Total a pagar
R\$ 5,95

⁵ Isso antes de 2006, quando foi imposta a obrigatoriedade da venda de pãezinhos por quilo.

⁶ Pão francês, cacetinho, pão de trigo, pão d'água ou pão de sal, dependendo da região.

Se o freguês voltasse no dia seguinte e pedisse a mesma quantidade de pães, é provável que nosso padeiro repetisse a consulta. Talvez ele a consultasse novamente na terceira vez, mas, no quarto dia, logo que avistasse o freguês, poderia pensar.



Mas desta vez seu procedimento seria diferente: ele contaria e ensacaria os pães e anotaria o valor de R\$ 5,95 diretamente no papel, sem precisar consultar a tabela.

O que teria ocorrido ?

Tudo indica que nosso padeiro memorizou o fato numérico da 17ª linha da tabuada do “0,35”.

E por que memorizou ?

Porque necessitou; porque aquela conta esquisita $17 \times 0,35$ passou a ter significado na sua rotina diária. Ou alguém acha que ele levou a tabela para decorar em casa ?

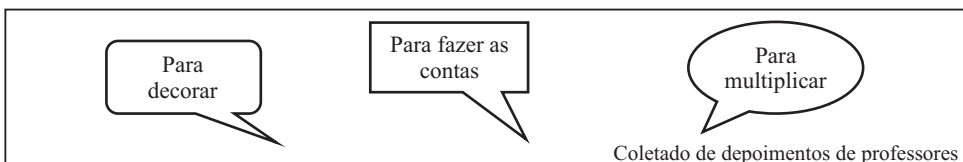
Muito provavelmente ele nunca mais precise consultar aquela tabuada de padaria, nem mesmo se alguém lhe encomendar 170 pães, que pode ser facilmente calculado quando se sabe o preço de 17, a não ser que um dia apareça alguém pedindo:

–Por favor, quero levar 43 pãezinhos.

E lá vai nosso padeiro de volta à tabuada do 0,35.

Pronto, agora já estamos em condições de perguntar:

Para que servem as tabuadas ?



Tabelas existem para serem consultadas, não para serem decoradas ou reconstruídas a cada momento. Tabuadas, como qualquer tabela, deveriam ser construídas e ensinadas para serem **consultadas** e, no âmbito escolar, se as atividades de construção e consulta forem significativas, é grande a probabilidade de a maioria dos alunos as memorizarem naturalmente, sem esforço ou cara feia. Dessa perspectiva, os fatos aritméticos da multiplicação tendem a ser apreendidos e internalizados pelos alunos, tal como já o fizeram com seus nomes e endereços e telefones de parentes e amigos.

Se você ainda não se convenceu dos argumentos e propósitos deste texto, vamos seguir um pouco mais.

Atente para os seguintes fatos. As primeiras tábuas de logaritmos⁷ levaram cerca de 20 anos para serem construídas. Depois disso, o bom senso fez com que fossem impressas e vendidas livremente para serem consultadas por todos que a necessitassem, sem ter que reconstruí-las novamente.

Neste ponto, cabe uma discussão de valor pedagógico que considero importante.

Existe diferença entre decorar e memorizar ou significam a mesma coisa?

Antes de responder a esta questão pense na seguinte história como metáfora.

Dona Lílian foi contratada para ser secretária em uma escola. Dentre suas principais tarefas diárias, está a função de telefonista. Durante um dia de trabalho, ela faz cerca de 80 telefonemas para diversos órgãos e pessoas: secretaria de educação, editoras, outras escolas, professores, contador, papelaria, etc.

Obviamente, como funcionária nova, ela provavelmente não sabe de cabeça nenhum dos números telefônicos que terá que discar para fazer as ligações. O que você acha mais sensato?

- 1) Ela leva a lista de telefones da empresa para casa, e só depois de decorá-los começa a trabalhar para valer.
- 2) Ela trabalha normalmente consultando a lista de telefones sempre que necessitar fazer uma ligação.

⁷ Os logaritmos foram inventados pelo escocês John Napier (1550-1617) que trabalhou durante 20 anos na sua criação.

É claro que a primeira opção é absurda, improvável e inverossímil no mundo real do trabalho. Também é claro que o hábito e a rotina de ter que fazer telefonemas para um mesmo número contribui para que a funcionária memorize os números mais importantes. Em outras palavras, há memorização quando se recorre com certa freqüência e ritmo a fatos e/ou informações em situações significativas que enfrentamos, por desejo ou necessidade.

Meu avô sempre se gabava de saber “decor e salteado” a escalação do time do Corinthians que ganhou o Campeonato Paulista do IV Centenário em 1954. Duvido que ele tenha decorado a lista de jogadores do mesmo modo como muitos professores ainda querem que os alunos decorem as tabuadas.

A este propósito cabe aqui mais uma incursão etimológica sobre os termos *decor* e uma de suas derivações, a *decoreba*.

Etimologia: ¹decor- (< prep. lat. de + subst. lat. cor; cordis 'coração, sede da afetividade e tb. da inteligência e da memória') + -ar; ver cor(d)-; f.hist. sXIII de cor

De acordo com a etimologia, saber *decor* deveria remeter a algo afetivo e mentalmente sadio, está associado ao coração e à mente. Entretanto o ato decorar por obrigação e sem motivação tornou-se um tormento, que derivou para a “decoreba”.

Estariam errados os mais respeitados filólogos brasileiros no tratamento do verbete *decoreba* dos principais dicionários da língua portuguesa ?

Dicionário	Verbetes
Aurélio	Decoreba [De decorar2.] S. f. Bras. Gír. 1. Hábito ou mania de decorar1, de aprender de cor, sem assimilar.
Houaiss	Decoreba n substantivo feminino Regionalismo: Brasil. infm.pej. 1. ação de decorar dados, ger. para prestar exames escolares, mas sem a preocupação de entendê-los ou relacioná-los Ex.: nossas provas passam a exigir mais raciocínio e menos decoreba. v substantivo de dois gêneros 2. pessoa que decora sem se preocupar em aprender ou assimilar n apositivo Regionalismo: Brasil. Uso: informal, pejorativo. 3. que se decora sem assimilar Ex.: chega de tanto estudo d.! Etimologia comp. hibr. de ¹ decorar + -eba; ver cor(d)- e ¹ decor-

É isso o que desejamos para nossos alunos ? Que decorem sem assimilar, sem entender ? Que decorem hoje o que provavelmente vão esquecer amanhã ?

Não. Esse não é o objetivo de qualquer educador que se preze, seja ele construtivista ou não. E também não deveria ser o desejo de pais, governantes e até mesmo dos alunos.

O culto à decoreba que tem sido apregoado nos últimos dias é um equívoco grave, um desserviço à educação. Não deve ser estimulado.

Recentemente, o governador do Estado de São Paulo manifestou, por meio da mídia, sua obsessão pela decoreba, usando o neologismo “memorex”.

“Estou insistindo muito na volta de procedimentos tradicionais de ensino, como memorizar a tabuada, que é uma coisa que saiu de moda. Não vejo outra maneira de saber quanto é 9 vezes 7 senão memorizando que é 63. Os jornalistas aqui são jovencinhos e estudaram pelos métodos construtivistas. A pessoa entende como chega lá, mas não sabe de memória. Defendo que se memorize a tabuada. É memorex”. (OESP 8 de março de 2007)

Sobre essas declarações, com todo o respeito que sua posição exige, mas usando a linguagem das salas de aula, o que temos a dizer é:

Menos governador, menos. Falta-lhe um pouco mais de intimidade com a sala de aula real e as diretrizes curriculares propostas para o ensino da matemática durante os governos de que o senhor participou. Além disto cabe lembrá-lo de que há muitas maneiras de saber o resultado de 9×7 sem recorrer ao memorex (sic).

$10 - 1 = 9$
Então 9×7 é
 $70 - 7 = 63$

$9 \times 7 =$
 $3 \times 3 \times 7 =$
 $3 \times 21 = 63$

$9 \times 7 =$
 $9 \times 5 + 9 \times 2 =$
 $45 + 18 = 63$

Não tem memorex nesses raciocínios. Mas raciocínios como esses só podem ser produzidos por alunos que estão acostumados a estabelecer relações, que estão habituados a inquirir e produzir seus “porquês” num ambiente didático em que isto é estimulado, por quem aprendeu a construir, sim construir, e controlar seu pensamento lógico. Não precisa chamar de construtivismo, chame de pedagogia do bom senso, mas não chame de memorex.

Experimente calculando 7×99 , de modo autêntico e sem memorex. Estou certo que esta conta não estava na tabuada decorada.

Para finalizar o texto, mas não o debate, reafirmamos nosso posicionamento de que, ao invés da decoreba ou do “memorex”, o que propomos são seqüências didáticas que desenvolvam as competências de cálculo dos alunos, por meio de situações significativas que não se esvaem após o sinal para o recreio.

Bibliografia

IZQUIERDO, I. **A arte de esquecer: cérebro, memória, esquecimento.** Rio de Janeiro: Vieira & Lent. 2004

SQUIRE, L. R.; Kandel, E. R. **Memória: da mente às moléculas.** Porto Alegre: ArtMed, 2003

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação na sala de aula.** Brasília: Editora da UnB. 2006

Artigo encomendado
Recebido pelo Comitê Editorial em 20/07/2007