



Incorporando idéias matemáticas provenientes da África na educação matemática no Brasil?

O Projeto ‘Brasil-África: Histórias Cruzadas’

Paulus Gerdes
Professor visitante (CAPES)
Universidade de São Paulo
Brasil
Paulus.gerdes@gmail.com

Resumo

A conferência paralela informa e interroga sobre algumas atividades em curso, em que o autor está envolvido, visando a incorporação de idéias matemáticas provenientes da África na educação matemática no Brasil. Em particular, informa sobre as atividades do Projeto “Brasil-África: Histórias Cruzadas”, uma parceria do MEC e da UNESCO, sobre a disciplina “Exploração de aspectos matemáticos de culturas africanas, afro-brasileiras e indígenas na educação matemática” e sobre a coleção “Etnomatemática em África e nas Américas”.

Palavras chave: educação matemática, Brasil, África, etnomatemática.

Summary

The parallel conference informs and reflects about some activities in which the author is involved that envisage the incorporation of mathematical ideas coming from Africa into mathematics education in Brazil. In particular, it informs about the activities of the “Brazil-Africa: Intercrossing of Histories”, a collaborative effort of the Brazilian Ministry of Education and UNESCO, about the course “Exploration of mathematical aspects of African, Afro-Brazilian and Indigenous cultures in mathematics education,” and about the collection “Ethnomathematics in Africa and the Americas.”

Keywords: mathematics education, Brazil, Africa, ethnomathematics.

Contexto legal e o Projeto “Brasil-África: Histórias Cruzadas”

A Lei 10.639 de 2003 tornou obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira em todo o currículo escolar do Brasil. Esta lei preconiza que o conteúdo programático deve incluir “o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra

brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinente à História do Brasil”.

O Ministério de Educação do Brasil, em parceria com a UNESCO, está a implementar e a incentivar projetos – tal como o Projeto “Brasil-África: Histórias cruzadas” – que visam a elaboração de material didático, tanto para a formação de professores como para todos os níveis de ensino, sobre a contribuição africana e afro-brasileira para o desenvolvimento do país. Pressupõe-se que para cumprir a lei seja indispensável que o professor disponha de subsídios e materiais para desenvolver atividades que promovam “a valorização e o reconhecimento da diversidade étnico-racial, a partir do enfrentamento de culturas e práticas discriminatórias e racistas presentes no cotidiano das escolas, as quais excluem e penalizam crianças, jovens e adultos negros e comprometem a garantia do direito à educação de qualidade para todos” – como se pode ler no documento *Contribuições à Implantação da Lei 10.639*.

Por haver pouca experiência no Brasil com a incorporação de idéias matemáticas oriundas de culturas africanas na educação matemática, o autor foi contatado, em Maio de 2010, pela coordenação do Projeto “Brasil-África: Histórias Cruzadas” a fim a aconselhá-la a este respeito. Este Projeto elabora a coleção *Brasil e África: Histórias Cruzadas* como contribuição para implantar a Lei 10.639/2003. Esta coleção propõe-se a responder ao desafio de enraizar a referida Lei nas escolas brasileiras de Educação Básica, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Para tanto, a coleção pretende apresentar textos e orientações de atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, no período letivo, em articulação com as demais exigências curriculares. Até ao momento já foram concluídas as primeiras versões dos livros para professores da Educação Infantil e do primeiro nível do Ensino Fundamental. Seguirão livros para professores dos outros níveis de ensino e livros e outros materiais didáticos para alunos de todos os níveis de ensino. Os livros estão a ser elaborados por uma equipa de pedagogos, baseando-se em textos previamente preparados por especialistas de diversas áreas do saber (línguas, antropologia, história, geografia, ciências naturais, dança, música, arte e matemática). Estes textos provisórios e de base são discutidos e analisados em reuniões conjuntas da coordenação, dos pedagogos e dos vários especialistas. O autor participa nestes encontros, tendo sensibilizado os demais membros de toda a equipa quanto a algumas contribuições matemáticas do continente africano. Preparou vários textos sobre idéias matemáticas de África, incluindo sugestões de atividades para a sala de aula (Vide Apêndice A para a lista dos textos elaborados até finais de Dezembro de 2010).

Idéias matemáticas em África

A história da matemática em África, em geral, e de idéias matemáticas nas culturas ao Sul da Saara, em particular, ainda não era bem conhecida nos anos 1980. Para estimular tanto a pesquisa como a disseminação da história da matemática do continente africano, a União Matemática Africana (AMU), reunida no segundo congresso pan-africano de matemáticos, realizada em Jos na Nigéria em 1986, criou uma comissão para a história da matemática em África (AMUCHMA), coordenada, desde então, pelo autor e pelo professor argelino Ahmed Djebbar. Devido às pesquisas efetuadas nos últimos trinta anos, já se sabe hoje bastante mais sobre idéias matemáticas na história africana. A AMUCHMA tem publicado um boletim informativo e contribuído para a organização de diversos seminários e conferências. Publicou-se também uma bibliografia anotada sobre matemática na história e culturas africanas (Gerdes & Djebbar, 2008) e um catálogo histórico de africanos doutorados em matemática ou educação

matemática (Gerdes, 2007). No contexto do Projeto e como professor visitante da Universidade de São Paulo (1º semestre de 2011), o autor tem ministrado várias palestras sobre diversas idéias matemáticas na história e culturas africanas, em diversas universidades e outras instituições educacionais do Brasil (Vide Apêndice B para a relação das palestras realizadas e programadas até ao dia 30 de Abril de 2011).

Curso na Universidade de São Paulo

No primeiro semestre de 2011, o autor leciona, em conjunto com Maria do Carmo Domite, coordenadora do Grupo de Pesquisa em Etnomatemática da Faculdade de Educação da USP, uma disciplina intitulada “Exploração de aspectos matemáticos de culturas africanas, afro-brasileiras e indígenas na educação matemática”. Esta disciplina visa uma reflexão crítica sobre as possibilidades de explorar idéias matemáticas de diversos contextos culturais africanas, afro-brasileiras e indígenas em vários níveis de educação, desde o infantil até ao universitário, incluindo a formação de professores de matemática para esses níveis. A partir da leitura de pesquisas e da experimentação realizada durante as aulas, os estudantes poderão refletir sobre a própria aprendizagem de aspectos matemáticos desses contextos culturais e sobre as possibilidades de incorporação de atividades culturais – africanas, afro-brasileiras e indígenas – no ensino e aprendizagem da matemática. As atividades a serem contempladas variam desde as artes – a cestaria, a cerâmica, o desenho entre outras –, a pesca, os jogos, a comunicação, a representação gráfica até à numeração e à contagem. O curso visa contribuir para com o desenvolvimento de algumas ferramentas para poder analisar alguns aspectos matemáticos em vários contextos culturais e a refletir e a experimentar com a incorporação de alguns desses elementos no ensino e aprendizagem da matemática em escolas brasileiras. Espera-se que os estudantes experimentem com alguma atividade de origem africana, afro-brasileira ou indígena na sala de aula e relatem e apresentem a experiência no final do curso.

Um dos objetivos do curso é despertar o interesse e promover um diálogo sobre aspectos matemáticos nas atividades culturais africanas e indígenas, assim como refletir sobre o potencial para a educação matemática, desde a motivação de todos os alunos, em particular, os alunos afro-brasileiros e indígenas, passando pela promoção da valorização mútua dos alunos de diversas origens culturais distintas, até à diminuição – no contexto das leis 9394/1996 e 10.639/2003 – de sentimentos e preconceitos racistas em nível dos professores e alunos relativos às habilidades e contribuições científicas dos povos africanos e indígenas. Um outro objetivo reside em refletir sobre atividades práticas culturais africanas e indígenas, e tanto compreender como aprender a metodologia de pesquisa de aspectos matemáticos nelas integrados, tendo em vista em particular, uma possível exploração desses aspectos na educação matemática.

Os principais temas analisados são:

1. Arte e cestaria africanas e indígenas – entrelaçamentos na matemática e educação:
 - Desde o estudo de polígonos e poliedros até à modelagem matemática na química
2. Comunicação em tradições africanas e sistemas gráficos:
 - Exploração na educação matemática (algoritmos, sistemas de coordenadas, mmc, etc.) e potencial científico (teoria de design e matrizes).
3. Da arte e decoração africanas e indígenas ao Teorema de Pitágoras.

- Reflexão sobre diversas variantes heurísticas para os alunos poderem descobrir o Teorema de Pitágoras e demonstrações do mesmo teorema e outros teoremas relacionados.

4. Sistemas numéricos em culturas africanas e indígenas:

- Reflexão sobre o ensino e a aprendizagem da aritmética, língua materna e língua do ensino.

5. Jogos intelectuais africanos e indígenas:

- Exploração na educação matemática e em atividades de lazer.

No contexto do curso e do trabalho como professor visitante enquadrada-se também a supervisão de algumas teses de pós-graduação, que visam a reflexão sobre as possibilidades de contribuir para a implementação das referidas leis ao nível da educação matemática, tanto escolar como na formação de professores. Visam igualmente a preparação de quadros para poder acompanhar, testar e melhorar os materiais elaborados no âmbito do Projeto “Brasil-África: Histórias Cruzadas”.

Coleção “Etnomatemática em África e nas Américas”

No intuito de apoiar a implementação do Projeto “Brasil-África: Histórias Cruzadas” e de ter materiais suplementares disponíveis para as secretarias de educação, para professores e alunos, a Editora Diáspora em São Paulo criou a coleção “Etnomatemática em África e nas Américas”. Até ao momento re-publicou o livro infantil “Desenhos de Angola: Viver a Matemática” (Gerdes 2010) e o livro de reconstrução e análise desses mesmos desenhos, intitulado “Geometria Sona de Angola: Matemática numa tradição africana” (Gerdes, 2011). Outros livros seguirão. Vide Apêndice C para a composição do Conselho Editorial.

Desafio novo

A incorporação de idéias matemáticas oriundas de culturas africanas na educação matemática no Brasil, na perspectiva das leis de combate a racismo, de promoção da diversidade cultural e da valorização das contribuições africanas para com a cultura brasileira, constitui um desafio novo para a cooperação e colaboração Sul-Sul – América do Sul e África –, no domínio específico da educação matemática. Muitas questões se levantam e estimularão a pesquisa conjunta.

A título de exemplo, Apêndice D reproduz um dos textos de apoio preparados pelo autor no âmbito do Projeto “Brasil-África: Histórias Cruzadas”, sobre algumas notações matemáticas provenientes de África, texto este baseado no trabalho de pesquisa de Ahmed Djebbar e da sua equipa.

Bibliografia e referências

- Djebbar, A. (1997). Ibn al-Yasamin, in: Selin, H. (Ed.): *Encyclopedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, Dordrecht: Kluwer, 414-415.
- Djebbar, A. (2001), *Une histoire de la science arabe*. Paris: Éditions du Seuil.
- Djebbar, A. (2005), *L'algèbre arabe: Genèse d'un art*, Paris: Vuibert.
- Gerdes, P.; Djebbar, A. (2007), *Mathematics in African History and Cultures. An annotated Bibliography*. Morrisville NC: African Mathematical Union & Lulu.
- Gerdes, P. (2007), *African Doctorates in Mathematics: A Catalogue*. Morrisville NC: African

Mathematical Union & Lulu..

Gerdes, P. (2010), *Desenhos de Angola: Viver a matemática*. São Paulo: Editora Diáspora (original: São Paulo: Editora Scipione 1990)

Gerdes, P. (2011), *Geometria Sona de Angola: Matemática numa Tradição Africana*. São Paulo: Editora Diáspora (original: Maputo: Projecto de Investigação Etnomatemática 1993)

Apêndice A

Textos elaborados no contexto do Projeto 'Brasil-África: Histórias Cruzadas'

Na qualidade de consultor do Projeto 'Brasil-África: Histórias Cruzadas', o autor preparou, em 2010, os seguintes textos para os vários níveis de ensino considerados.

Ensino Infantil:

1. Pássaros a voar.

Ensino Fundamental:

2. Numeração verbal em Português e em algumas línguas africanas.
3. Explorar um jogo dos Fulbe nos Camarões.
4. Jogos de contagem e numeração dos Chaga na Tanzânia.
5. Quebra-cabeças da Libéria e Zâmbia.
6. Notações matemáticas provenientes de África.
7. Desenhar patinhos a voar.
8. O osso de Ishango: Atividade numérica há 22 mil anos.
9. Ângulos de 60° e 120° .
10. Nó de amizade.

Ensino Fundamental ou Médio:

11. Um prodígio em cálculo mental oriundo da África ocidental.
12. Construção alternativa de hexágonos regulares.
13. Panos estampados com carimbos simétricos.
14. Nós pentagonais em trançados.

Ensino Médio:

15. Como se aproximava a área do círculo no Egito Antigo?
16. A equação quadrática e Ibn al-Banna.
17. Decoração de paredes.
18. Pitágoras no Egito.
19. Construção dum prisma octogonal.

Apêndice B

Palestras ministradas durante várias viagens ao Brasil em 2010 e 2011

Na qualidade de consultor do Projeto 'Brasil-África: Histórias Cruzadas' (2010) e na qualidade de Professor Visitante (CAPES) na Universidade de São Paulo (1º Semestre de 2011), o autor ministrou e programou, até 30 de Abril, as seguintes palestras relacionadas com idéias matemáticas da África e possibilidades da sua incorporação na educação matemática.

2010

1. *Idéias matemáticas na história e culturas africanas*, Departamento de Sociologia & Faculdade de Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 4 de Maio.
2. *Trançados africanos na sala de aula de matemática*, oficina, Programa de Educação Matemática, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Rio Claro, 5 de Maio.
3. *Matemática na História e Culturas Africanas* Departamento de Matemática, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Rio Claro, 5 de Maio.
4. *Idéias matemáticas na história e culturas africanas*, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia (MG), 28 de Junho.
5. *Sobre a valorização do contexto cultural de estudantes africanos no ensino da matemática*, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia (MG), 28 de Junho.
6. *Matemática na História e Culturas Africanas*, palestra para professores de matemática, Secretaria de Educação da Cidade de São Paulo, 29 de Junho.
7. *Pesquisa etnomatemática: Exemplo dos 'sipatsi' de Moçambique*, Grupo de Estudo da Etnomatemática, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 10 de Agosto.
8. *Descobrendo Matrizes Cíclicas*, Departamento de Matemática, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Rio Claro, 23 de Setembro.
9. *Idéias matemáticas na história e culturas africanas*, Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática e em História da Ciência, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 27 de Setembro.
10. *Idéias matemáticas na história e culturas africanas e possibilidades de exploração educacional*, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Faculdade de Educação, Universidade de Campinas (UNICAMP), Campinas, 28 de Setembro.
11. *Da Etnomatemática a Arte-Design e Matrizes Cíclicas*, Faculdade de Educação, Universidade de Campinas (UNICAMP), Campinas, 29 de Setembro.
12. *Idéias matemáticas na história e culturas africanas*, Grupo de Estudo da Etnomatemática, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 30 de Setembro.

2011

1. Positivo e negativo: Da etnomatemática a matrizes cíclicas, Grupo de Estudo da Etnomatemática, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 7 de Abril.
2. Idéias matemáticas na história e culturas africanas, Mestrado Profissional em Educação Matemática, Universidade Severino Sombra, Vassouras (RJ), 9 de Abril.
3. Idéias matemáticas na história e culturas africanas, Curso de Graduação em

Matemática e Pós-Graduação Lato-Sensu em Ensino da Matemática, Departamento de Matemática, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica (RJ), 11 de Abril.

4. O ensino da geometria através de desenhos africanos, Oficina, Curso de Graduação em Matemática e Pós-Graduação Lato-Sensu em Ensino da Matemática, Departamento de Matemática, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica (RJ), 11 de Abril.

5. A etnomatemática e a formação de professores de matemática, Projeto Fundão, Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 11 de Abril.

6. A etnomatemática e a formação de professores de matemática, Licenciatura do Campo, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica (RJ), 12 de Abril.

7. Exploração de puzzles africanos na educação matemática, Curso de Graduação em Matemática e Pós-Graduação Lato-Sensu em Ensino da Matemática, Departamento de Matemática, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica (RJ), 12 de Abril.

8. Geometria e contos africanos, Oficina, Colégio Mondrian, Guarulhos (SP), 19 de Abril.

9. Geometria e trançados africanos, Oficina, Colégio Mondrian, Guarulhos (SP), 20 de Abril.

10. Fontes para a pesquisa da história da ciência e da matemática em África, Programa de Doutorado em História da Ciência, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 25 de Abril.

11. Geometria e contos africanos, Escola Nova Lourenço Castanho, São Paulo, 27 de Abril.

12. Idéias matemáticas na história e culturas africanas: Relevância para a educação matemática no Brasil?, Universidade Federal de São Carlos, Campus de Sorocaba, Sorocaba SP, 6 de Maio.

13. Mundial de futebol e trançados, Escola Nova Lourenço Castanho, São Paulo, 11 de Maio.

14. Ciência na História e Culturas Africanas: O Exemplo de Idéias Matemáticas, Palestra alusiva ao encerramento do curso "Introdução aos Estudos de África", Centro de Estudos Africanos, Universidade de São Paulo (USP), 15 de Junho.

15. Matrizes com aspectos geométricos atrativos: Uma contribuição originada em estudos etnomatemáticos, Terceiro Seminário Internacional de Educação Matemática (III SIEMAT), Universidade Bandeirante (UNIBAN), São Paulo, 22 de Junho.

16. Gênero, Criatividade e Cultura: Exemplo do desenvolvimento de idéias matemáticas na fabricação de trançados em Moçambique, Núcleo de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática (NUPPEM) da Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PA), 1 de Julho.

Apêndice C

Composição do Conselho Editorial da Coleção “Etnomatemática em África e nas Américas”

Coordenador: Paulus Gerdes

Membros:

Abdulcarimo Ismael (Universidade Lúrio, Nampula, Moçambique),

Arthur B. Powell (Universidade Rutgers, Newark, EUA),

Benerval Santos (Universidade Federal de Uberlândia, Brasil),

Eliane Costa Santos (Liu Onawale) (Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil),

Hilbert Blanco (Universidad de Nariño, Colômbia),

Iran Abreu Mendes (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil),

Manuel Domingos Cadete (Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola),

Marcos Cherinda (Universidade Pedagógica, Maputo, Moçambique),

Maria do Carmo Domite (Universidade de São Paulo-USP, São Paulo, Brasil),

Saddo Ag Almouloud (Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, Brasil),

Ubiratan D'Ambrosio (UNIBAN, USP, UNESP, São Paulo, Brasil).

Apêndice D

Exemplo de um texto preparativo

Neste anexo apresenta-se, a título de exemplo, um dos texto preparado no âmbito do Projeto “Brasil-África: Histórias Cruzadas”.

Notações matemáticas provenientes de África

Será que no Brasil se utilizam diariamente idéias matemáticas que têm a sua origem em África?

Será que todos os alunos e todos os professores de matemática no Brasil utilizam algumas notações que vêm do continente africano?

A resposta parcial que se apresenta no texto a seguir pode surpreender...

Costuma-se falar em ‘números árabes’, referindo-se à notação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, e 0 para os números de um até nove, e para zero e à continuação da construção decimal posicional 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, etc.

A idéia e a notação dum sistema decimal posicional, de origem indiana, foi introduzida e aproveitada nas culturas islâmicas, em particular, para as transações comerciais. Noutras esferas da vida continuavam-se a utilizar vários outros sistemas de numeração, como, por exemplo, a numeração alfabética, em que se empregavam vinte e oito letras do alfabeto árabe para representar os números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (unidades), 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 (dezenas), 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 (centenas) e 1000.

Os chamados ‘números árabes’ utilizados progressivamente, a partir do século 9, no ‘Oriente’, desde da Ásia central até ao Egito, e mais tarde em algumas regiões ao sul da Saara onde a Islã se estabeleceu, são os seguintes dez símbolos



Figura 1. Numerais do Oriente [reproduzido de (Djebbar 2001, p. 220)]

enquanto no ‘Ocidente’ muçulmano, ou seja, primeiro no Maghreb (Noroeste de África) e depois na Andaluzia (na Península ibérica), se transformaram e se utilizaram, desde o século 11, os símbolos de origem indiana até obterem a forma 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0.

É esta forma que mais tarde se transmitiu para outros países da Europa e do Mundo, inclusive o Brasil. Por outras palavras, a variante da notação decimal posicional que se utiliza e se ensina no Brasil vem do noroeste de África medieval (Para mais informações, vide: Djebbar, 2001).

Cientistas do ‘Ocidente’ muçulmano desempenharam um papel importante no desenvolvimento da matemática, em particular, do século 11 ao século 15. Eles escreviam na língua árabe, mas isto não significa que os próprios cientistas eram árabes. Em geral, eram norte-africanos como, por exemplo, Ibn al-Banna (1256-1321), Uqbani (1320-1408) e Ibn Qunfuh (1339-1407), ou da Andaluzia como o geômetra Al-Mutaman, que foi rei da Zaragossa de 1081 a 1085. Às vezes, os matemáticos do ‘Ocidente’ muçulmano tinham uma origem diferente, como veremos.

Uma contribuição importantíssima do Maghreb medieval para o desenvolvimento internacional da matemática foi a idéia de substituir palavras para descrever várias operações aritméticas por símbolos. Observe o texto seguinte do século 12:

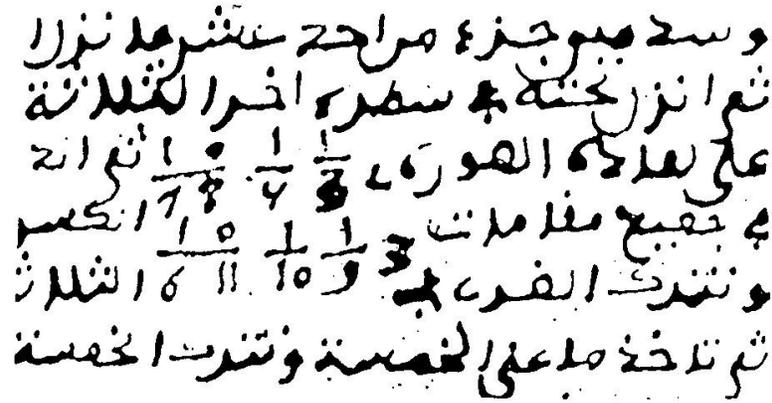


Figura 2. Parte dum manuscrito do Maghreb (século 12) [reproduzido de (Djebbar, 2005, p. 93)]

Trata-se dum texto na língua árabe, escrito da direita para a esquerda (e não como em Português da esquerda para a direita). Mesmo assim, escrito em Árabe, o leitor brasileiro reconhece-se imediatamente frações como $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{10}$.

É o texto mais antigo, na medida em que se sabe hoje, em que aparece o famoso traço para representar uma fração, com o numerador em cima do traço e o denominador em baixo. Todas as crianças nas escolas brasileiras aprendem esta idéia e notação originárias do norte de África. O matemático que muito provavelmente tenha introduzido este símbolo e tenha sido o autor do texto referido, chama-se Abdallah Ibn al-Yasamin.

Ibn al-Yasamin significa filho da flor jasmim. A mãe dele era chamada flor de jasmim. A mãe era uma escrava negra, proveniente da África ao sul do Saara. O pai era um norte-africano da população Berbere. Tendo tido um filho com um homem 'livre', a mãe, em concordância com a lei da época, ganhou a liberdade. O 'filho sem pai', descrito na época como 'tão negro como a mãe', educado inicialmente pela 'flor de jasmim', estudou em Sevilha (Andaluzia) e tornou-se um matemático, jurista e poeta famoso.

Como professor teve a idéia de escrever poemas para facilitar a aprendizagem da matemática por parte dos seus alunos. Durante séculos os seus 'poemas matemáticos' foram decorados pelos estudantes.

Não se conhecem bem as razões, talvez pelo seu sucesso que teve ou pelas posições publicamente assumidas, Ibn al-Yasamin foi assassinado em 1204 em Marrakech nos Marrocos. Crianças no Brasil e em muitas partes do mundo atual aprendem algumas idéias e símbolos originados pelo 'filho da flor jasmim' ou do seu tempo e cultura.