

## A HISTÓRIA DA ESTATÍSTICA INTERFERINDO NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO

*Érika Brinck Gonçalves*

*Universidade Federal do Triângulo Mineiro*

*erikabrinck@hotmail.com*

*Vanderleia Conceição Ribeiro*

*Universidade Federal do Triângulo Mineiro*

*vanderleiacr@hotmail.com*

### **Resumo**

Nesse trabalho é relatada a elaboração de uma sequência didática que trabalha o uso da História da Matemática como recurso para o ensino de Estatística. A elaboração da sequência didática é baseada em pesquisa bibliográfica sobre a História da Estatística, que se inicia com relatos obtidos sobre o uso da Estatística desde os tempos remotos, onde os governos a utilizavam para a coleta de dados da população para a cobrança de impostos e até mesmo para forçar os jovens a prestarem o serviço militar. O estudo chega à contemporaneidade, onde se verifica que os objetivos da pesquisa estatística permanecem praticamente os mesmos, para cobrança de impostos, análise de problemas da sociedade, entre outros. Com a elaboração da sequência didática e, no futuro, sua aplicação pretende-se mostrar que o conhecimento se desenvolve a partir de necessidades, auxiliando na compreensão da importância da aprendizagem de tais conteúdos para vivência e atuação em sociedade.

**Palavras Chave:** História da Matemática; Estatística; Ensino-Aprendizagem.

### **1. Introdução**

Na escola é frequente ouvir alunos questionarem a utilidade do estudo de certos conteúdos. Perguntam a todo o momento o porquê de tais matérias, naquele momento e daquela forma, perguntam se estes conteúdos são realmente necessários, enquanto poderiam estar fazendo outras coisas, aprendendo outras coisas.

Acredita-se que a partir do momento em que o aluno possa conhecer melhor a origem, sua utilidade e necessidade, esta aprendizagem se torne mais interessante e agradável. Entender como fazer, por que fazer, onde fazer, e quando, pode ser muito mais interessante, tanto para alunos, quanto para professores, do que apenas aprender a fazer.

Busca-se então, que uma abordagem histórica possa levá-los à compreensão da necessidade e do surgimento de tais conteúdos.

Nobre (1996) sugere partir do desenvolvimento histórico dos conceitos matemáticos ao invés de se ensinar a praticidade dos conteúdos escolares e investir na fundamentação deles. Ao invés de se ensinar o para quê, se ensina o porquê das coisas.

Considera-se que a Educação Matemática necessita de novos instrumentos metodológicos, que busquem sanar os problemas e as dificuldades encontradas no atual ambiente escolar. Nesse sentido, Baroni e Nobre (1999) destacam que o movimento da Educação Matemática incorpora, de tempos em tempos, componentes que visam a fornecer instrumentos que podem ser utilizados pelo professor de Matemática. Entre estes a Resolução de Problemas, a Modelagem Matemática, a Etnomatemática e a Informática. Mas esta pesquisa inclui entre eles a História da Matemática, que nos últimos tempos, vem ganhando destaque.

Por outro lado, Baroni e Nobre (1999) afirmam que a História da Matemática (assim como a Análise, a Álgebra, a Estatística, a Geometria, etc.) constitui uma área do conhecimento matemático, um campo de investigação científica. Portanto seria ingenuidade considerá-la apenas um instrumento metodológico.

O que se tem então, não é a História da Matemática como um simples instrumento de ensino, mas sim, um campo amplo, que conciliado com uma didática de qualidade, pode auxiliar de maneira importante no processo de ensino aprendizagem, e na relação de alunos e professores com os conteúdos com os quais trabalham.

Garcia (2005) em sua pesquisa diz que os professores, apesar de acharem importante o uso da História da Matemática em sala de aula, dizem não saber como utilizá-la, pois têm pouco conhecimento do assunto, mas gostariam de fazê-lo.

As pesquisas e o desenvolvimento de novos recursos metodológicos de nada servem se não forem aplicados e utilizados, e para isso é necessária a divulgação e a capacitação de professores, para que tais recursos possam interferir de forma efetiva no processo de ensino aprendizagem. É necessário que os estudos se tornem ferramentas palpáveis e úteis no ambiente escolar prático.

O uso da História da Matemática, além de propiciar uma boa oportunidade de auxílio na aprendizagem e compreensão dos conteúdos de forma significativa, comprovada em estudos, já se faz presente também nos próprios instrumentos norteadores da educação nacional, e nas competências necessárias para formação escolar.

Quanto às habilidades e competências da contextualização sócio cultural, os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (1997) estabelecem que o aluno deva:

- Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia, percebendo seu papel na vida humana em diferentes épocas e na capacidade humana de transformar o meio;
- Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade;
- Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade.

Segundo o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio - PNLEM (2004), a História da Matemática oferece um âmbito de contextualização importante do conhecimento matemático. Um livro didático deve fazer referências aos processos históricos de produção do conhecimento matemático e utilizar esses processos como instrumento para auxiliar a aprendizagem da matemática.

A História da Matemática utilizada como recurso pedagógico em sala de aula é uma forte aliada para que seja possível ensinar e aprender as origens das ideias e o desenvolvimento das mesmas. Ela é um importante instrumento para o ensino aprendizagem da Estatística e sua conexão com outras áreas do conhecimento.

Geralmente, nas licenciaturas, os professores em formação não têm muitas informações acerca da história e evolução dos conceitos de Estatística ou da evolução curricular dessa disciplina, o que poderia contribuir para a compressão adequada das suas ideias. Por essa razão, muitas vezes, em suas aulas, deixam de utilizar uma possibilidade rica e importante: a própria História da Estatística. Os estudos históricos são muito importantes, em qualquer área do conhecimento, pois como assinala Machado (2000):

(...) a construção do conhecimento nunca é definitiva. Nunca se pode fundar em definições fechadas. A rede encontra-se em permanente estado de atualização. Para apreender o sentido das transformações, o caminho é um só: é preciso estudar História. Ninguém pode ensinar qualquer conteúdo, das ciências às línguas, passando pela matemática, sem uma visão histórica de seu desenvolvimento. É na história que se podem perceber as razões que levaram tal ou qual relação, tal ou qual conceito, a serem constituídos, reforçados ou abandonados. (p.103)

Muitos outros autores apontam a História da Matemática como um importante auxílio para a aprendizagem dos conceitos matemáticos, de forma especial, Miguel (1997),

ao analisar as razões apontadas por vários autores para se utilizar ou não a História da Matemática no ensino, listou doze (12) argumentos que reforçam as potencialidades pedagógicas da História da Matemática e quatro (04) argumentos questionadores. O autor contrapôs-se de forma convincente a cada um dos argumentos questionadores mostrando-nos as grandes possibilidades pedagógicas que a História oferece.

## **2. Objetivos**

Através da realização de uma pesquisa bibliográfica sobre a História da Estatística, desenvolver uma sequência didática trabalhando os conceitos estatísticos, utilizando como recurso didático a História da Matemática.

## **3. Metodologia**

Inicialmente fez-se uma pesquisa bibliográfica analisando os documentos encontrados na área de História da Matemática sobre o desenvolvimento da Estatística. Em seguida foi realizado um fichamento das informações encontradas, as quais foram relatadas em forma de texto, para que a partir deste texto fossem desenvolvidas atividades componentes de uma sequência didática que busca reproduzir fatos constituintes do desenvolvimento de conteúdos estatísticos tais como elaboração e análise de gráficos e tabelas bem como conceitos básicos que fundamentam esta área do conhecimento, para que a partir destas atividades seja possível por parte dos alunos a apreensão dos conteúdos estatísticos estudados.

## **4. Resultados Parciais**

Popularmente o significado de Estatística está associado a coletas de dados numéricos apresentados em forma de gráficos ou quadros que contenham informações demográficas ou econômicas, geralmente de interesse dos governos, para que possam executar planos através do perfil da população, além disso, a etimologia da palavra status (estado) provém do latim e era utilizada para designar a coleta e a apresentação de dados quantitativos do interesse do Estado. (MEMÓRIA, 2004).

A utilização da História da Estatística não deve ser apenas uma abordagem de sua origem, mas também de sua evolução e desenvolvimento de acordo com as necessidades

que surgiam diante de um problema, desta maneira, os alunos poderão perceber que a Estatística não é algo que se encontrou pronto e está longe de ser um assunto onde pode ser colocado um ponto final.

A sequência didática construída tem como objetivo levar ao conhecimento dos alunos como foram realizados os avanços na Estatística ao longo da história da humanidade, dessa maneira, espera-se que os alunos consigam perceber através de textos e atividades propostas, o progresso desta área, tão presente em nosso cotidiano.

O início das pesquisas bibliográficas aponta o recenseamento como sendo uma preocupação em todas as culturas e civilizações antigas. As civilizações sempre necessitaram conhecer a população em nível econômico e social; os imperadores ordenavam o recenseamento com os objetivos de cobrar impostos e para o recrutamento militar. (FERREIRA e TAVARES, 2002, p. 4).

O registro de informações perde-se no tempo. Confúcio relatou levantamentos feitos na China, há mais de 2000 anos antes da era comum. No antigo Egito, os faraós fizeram uso sistemático de informações de caráter estatístico, conforme evidenciaram pesquisas arqueológicas. Desses registros também se utilizaram as civilizações pré-colombianas dos maias, astecas e incas. É conhecido de todos os cristãos o recenseamento dos judeus, ordenado pelo Imperador Augusto, na época do nascimento de Jesus. (MEMÓRIA, 2004).

Vale destacar que para fazer esses recenseamentos apenas os indivíduos relevantes eram enumerados, tais como, proprietários, chefes de família ou homens sujeitos ao alistamento militar.

Na sequência didática propomos aos alunos a leitura dos dois parágrafos acima e em seguida propomos atividades do tipo:

1. Você sabe o que significa o termo “recenseamento” em Estatística nos dias de hoje? Para o que ele é utilizado? É diferente de seu uso na antiguidade? Vamos pensar e discutir.
2. Assim como os antigos realizavam levantamentos de dados no desenvolvimento da Estatística, iremos realizar um também. Vamos pesquisar e anotar quantos alunos existem na classe, quantos deles são do sexo feminino, quantos são do sexo masculino e qual a idade deles.

Naquela época, o objetivo mais importante do Censo era saber o número de pessoas disponíveis para fazer a guerra e cobrar impostos e a punição para quem não respondia geralmente era a morte.

A Bíblia (1997), em Lucas 2: 1-7, conta que São José e a virgem Maria saíram de Nazaré, na Galiléia, para Belém, na Judéia, para responder ao censo ordenado por César Augusto (as pessoas tinham que ser entrevistadas no local de sua origem). Foi enquanto estavam na cidade que Jesus nasceu.

Apresentamos a seguir outra atividade que se baseia em uma história conhecida por grande parte da população que é a vida de Jesus Cristo, Figura 1, através de um trecho bíblico, para que os alunos possam perceber a importância e a influência da Estatística na vida das pessoas:

Por aqueles dias, saiu um édito da parte de César Augusto para ser recenseada toda a terra. Este recenseamento foi o primeiro que se fez, sendo Quirino governador da Síria. Todos iam recensear-se, cada qual à sua própria cidade. Também José, deixando a cidade de Nazaré, na Galileia, subiu até à Judeia, à cidade de David, chamada Belém, por ser da casa e linhagem de David, a fim de se recensear com Maria, sua esposa, que se encontrava grávida. Lucas 2: 1-5. (BÍBLIA, 1997)



**Figura 1** – Imagem retratando o nascimento de Jesus<sup>1</sup>.

As atividades seguem em paralelo com o acontecimento dos fatos, assim os alunos podem reproduzir o que foi realizado em outros períodos da história da humanidade e que

---

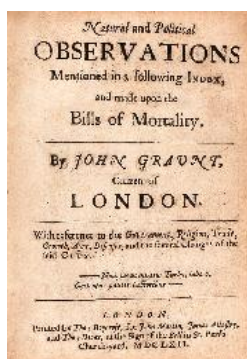
<sup>1</sup> Disponível em: <<http://paroquiabompastor.blogspot.com.br/2011/12/natal-e-nascimento-de-jesus.html>>. Acesso em: 12 abr. 2013.

fazem parte do desenvolvimento de muitas ciências e conceitos utilizados pela sociedade atual. Observando o que foi dito por Memória (2004) propomos a seguinte atividade:

- 3- Vamos fazer um levantamento na sala de aula e verificar quantos alunos nasceram em Uberaba e quantos nasceram em outras cidades?

E narrar aos alunos que com o Renascimento despertou-se o interesse por dados estatísticos e sua aplicação na administração pública, deve-se mencionar o reconhecimento da Igreja Católica Romana sobre a importância dos registros de batismos, casamentos e óbitos. (MEMÓRIA, 2004).

Além disso, o desenvolvimento da Estatística está ligado às suas aplicações. John Graunt (1620 - 1674) foi quem primeiro coletou dados nas paróquias de Londres para posteriores conclusões e comparações sobre mortalidade e sexo. (MEMÓRIA, 2004).



**Figura 2** – Capa do livro de John Graunt publicado em 1662<sup>2</sup>.

A tentativa acima referida feita por John Graunt, Figura 3, um próspero negociante londrino de tecidos que em 1662, publicou um pequeno livro intitulado Natural and Political Observations Mentioned in a Following Index and Made upon the Bills of Mortality. Sua análise foi baseada sobre razões e proporções de fatos vitais, nos quais ele observou uma regularidade estatística num grande número de dados. (MEMÓRIA, 2004).

---

<sup>2</sup> Disponível em: <[http://www.christies.com/LotFinder/lot\\_details.aspx?intObjectID=933579](http://www.christies.com/LotFinder/lot_details.aspx?intObjectID=933579)>. Acesso em: 12 dez. 2012.



Figura 3 – Foto de John Graunt.<sup>3</sup>

Para facilitar a análise, interpretação e chegar às conclusões, Graunt organizou os dados coletados numa tabela como na Figura 4.

*Now to know in which of these 4. was the greatest Mortality at large, we reason thus,*

<i>Anno</i> 1592	<i>Buried</i> <u>Christned</u>	26490 4277	<i>or as</i>	{6 1
<i>Anno</i> 1603.	<i>There died in the whole Year of all or as</i> <u>Christned</u>	38244 4784		{8 1
<i>1. to 8. or</i> <i>1 1/4. to</i> <i>10.</i>	<i>Anno</i> 1625. <u>Christned.</u>	54265 6983	<i>or as</i>	{8 1
<i>Anno</i> 1636.	<i>There died, ut supra</i> <u>Christned</u>	23359 9522	<i>or as</i>	{5 2

Figura 4 – Formato da tabela de John Graunt<sup>4</sup>.

Traduzindo a tabela de Graunt, e adequando-a as tabelas usuais de nossa época têm-se:

Tabela 1 – Tradução própria da tabela de John Graunt.

Agora, para saber em qual desses 4 foi a maior mortalidade em geral, raciocinamos assim,

Ano 1592	Enterrados Batizados	26490 4277	ou como	{6 1
Ano 1603	Morreram durante todo o ano Batizados	38244 4784	ou como	{8 1
Ano 1625	Morreram em todo o ano Batizados	54265 6983	ou como	{8 1
Ano 1636	Morreram Batizados	23359 9522	ou como	{5 2

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://www.alea.pt/html/nomesEdatas/swf/biografias.asp?art=10>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://www.ac.wvu.edu/~stephan/Graunt/1.html> (7 of 8)>. Acesso em: 15 jan. 2012.



Através da experiência de Graunt é proposto aos alunos que organizem os dados coletados durante as atividades. A realização de um processo semelhante ao que foi realizado por Graunt fará com que o aluno perceba que essa organização facilita a compreensão e análise dos dados, tais como:

- 4- Assim como John Graunt, vamos organizar os dados que colhemos em tabelas.
- 5- Analisando os dados que colhemos em nossa sala de aula, é possível tirarmos alguma conclusão deles?
- 6- Você sabe o que significam os termos “amostra” e “população” em Estatística?

Com estes questionamentos espera-se que os alunos consigam fazer ligação entre os textos e as atividades, de maneira que possam construir seu próprio conhecimento baseado em reflexões feitas através da pesquisa realizada sobre a História da Estatística.

Ao longo do texto tenta-se mostrar aos alunos que a Estatística, assim como qualquer assunto da Matemática, foi desenvolvida através das necessidades que foram aparecendo.

Para entendermos isso, vemos que depois de John Graunt, outros estudiosos trabalham nessa questão de compreensão dos dados, um deles foi Edmond Halley (1656-1742) que contribuiu para o desenvolvimento da Estatística através da construção da primeira tábua de sobrevivência que continha registros vitais, elemento básico para se calcular seguros de vida, deve-se destacar também Richard Price (1723-1791) que fundou, na Inglaterra, a atuária, a área do conhecimento que analisa os riscos e expectativas financeiros e econômicos, principalmente na administração de seguros e pensões.

Além do desenvolvimento da Estatística, o estudo e o desenvolvimento do Cálculo de Probabilidades, em grande parte, devem-se aos matemáticos Niccolò Fontana Tartaglia, Girolamo Cardano e Galileu Galilei, que se interessou por problemas relacionados aos jogos de dados. Posteriormente através de Blaise Pascal e Pierre Fermat, que solucionaram alguns problemas procedentes dos jogos de azar, que a Probabilidade continuou seu desenvolvimento. Na época em questão, os jogos de azar constituíam uma forma de lazer da aristocracia nos salões da França. (MEMÓRIA, 2004).

Esses problemas, sobre jogos de azar, levaram ao desenvolvimento da Análise Combinatória, neles eram analisados modos em que arranjos e combinações poderiam ser utilizados na enumeração de casos prováveis. Jacob Bernoulli foi o primeiro a considerar

situações em que não era possível a enumeração de casos possíveis. A lei fraca dos grandes números surgiu da formalidade à noção de que quanto maiores as evidências sobre uma desconhecida proporção de casos mais próximos teria que aceitar tal proporção. (MEMÓRIA, 2004).

Paralelamente, a Astronomia e a Geodésia desenvolvia métodos úteis ao tratamento dos dados de observação, surgindo a Teoria dos Erros, incorporadas à Teoria Estatística (MEMÓRIA, 2004), porém, foi com o auxílio dos estudos da Probabilidade que os conhecimentos estatísticos vieram dar uma nova dimensão, considerando uma nova fase em que se começa a fazer Inferência Estatística, uma vez conhecidas certas propriedades conseguidas através de uma análise descritiva da amostra, que venham a considerar proposições gerais que traduzam a existência de leis na população. (FERREIRA e TAVARES, 2002).

Adolphe Quételet colaborou com o desenvolvimento da Estatística quando notou que a mesma deveria ser baseada nos conhecimentos sobre Probabilidade, sua contribuição foi marcante por considerar as dispersões das medidas, descobrindo que a curva normal podia se ajustar às medidas corporais de recrutas franceses, além disso, era um eficiente organizador, coletou dados sobre criminalidade e delinquência, associou as características de predisposição ao crime fazendo agrupamentos conforme sexo, idade, escolaridade e tipo de delito. (MEMÓRIA, 2004).

O termo curva de erros recebeu o nome de curva normal através de Galton e Pearson, Galton sugeriu que a distribuição normal é determinada pela mediana e o desvio semi quartílico, em um estudo onde fazia comparações de estaturas de pais e filhos usou o termo regressão após analisar a população observada. É considerado segundo Stigler apud Memória, “um personagem romântico na História da Estatística”. (MEMÓRIA, 2004).

Com o passar do tempo a Estatística se tornou ferramenta indispensável para qualquer profissão que esteja associada em analisar informações e com a chegada dos computadores e tecnologia avançada, estando cada vez mais acessível às pessoas, pois os dados estatísticos são encontrados facilmente nos meios de comunicação, o que permite que qualquer pessoa, mesmo que não tenha o menor esclarecimento sobre o assunto, esteja em contato assíduo com gráficos, tabelas, e informações estatísticas, havendo assim uma grande necessidade em abordar o tema nas escolas.

## **5. Considerações**

Para mostrar como a Estatística pode influenciar na formação de opinião dos cidadãos é fundamental que o aluno construa seu conhecimento através das informações disponibilizadas a ele. Ao fazê-lo analisar que a Estatística foi construída através das necessidades e situações que foram surgindo ao longo da história, o aluno perceberá que este conhecimento não foi algo a ser pensado e solucionado instantaneamente.

As informações estatísticas são disponibilizadas a todo o momento para a sociedade através dos meios de comunicação. Partindo deste pressuposto, consideramos que os alunos já possuem certo saber sobre o assunto, e dessa forma, devemos auxiliá-lo na construção de um novo conhecimento crítico e autônomo através da disponibilidade de novos saberes. Acreditamos que fundamentados na História da Matemática, o aluno terá recursos e conhecimentos necessários para avaliar as informações estatísticas oferecidas pela mídia, podendo compreender quando há manipulação de dados para obtenção de resultados forçados por pretensões políticas e/ou capitalistas.

Com o auxílio da História da Estatística no processo de ensino aprendizagem, espera-se então, que além de aprender novos conteúdos, os alunos estejam também aptos a analisar e criticar os resultados obtidos e as informações disponibilizadas em seu cotidiano e em suas vidas práticas, para que o que se aprende na escola não seja um fim em si mesmo, mas que colabore para a construção da cidadania e da participação ativa na sociedade.

Após a pesquisa bibliográfica e a criação de uma sequência didática, a pretensão é aplicá-la em duas salas do segundo ano do ensino médio de duas escolas estaduais do município de Uberaba, a Escola Estadual Professora Corina de Oliveira e Escola Estadual Santa Terezinha, para então, ser realizada uma análise para perceber se o uso deste recurso influenciou de forma efetiva, e como, na aprendizagem dos alunos.

## **6. Agradecimentos**

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo financiamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID que propiciou o desenvolvimento deste trabalho, bem como à Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM e às Escolas Estaduais Professora Corina de Oliveira e Santa Terezinha.

## **7. Referências**

BARONI, R. L. S. e NOBRE, S. A Pesquisa em História da Matemática e Suas Relações com a Educação Matemática. In: BICUDO, M. A.(org.). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: UNESP, pp. 129- 136, 1999.

BÍBLIA. Português.1997. Antigo e Novo Testamento. Traduzida em português por João Ferreira de Almeida. 2. ed. rev. e corrigida no Brasil. Rio de Janeiro: Liga Bíblica Brasileira, 1997.

BRASIL. *Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio – PNLEM*. Brasília: Mec, 2004. Disponível em:  
<<http://www.fnde.gov.br/guiasvirtuais/pnlmem2004/pdfs/matematica.pdf>> Acesso em: 29 ago. 2011.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

FERREIRA, Maria João, TAVARES, Izabel. *VI Notas sobre a História da Estatística*. Disponível em:  
<<http://www.alea.pt/Html/statofic/html/dossier/doc/dossier6.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2011.

GARCIA, Fabiano T. *A participação da História da Matemática no Ensino da Matemática: A visão dos professores das séries finais do Ensino Fundamental de Itabirito*. Monografia (Especialização) Curso de Especialização em Educação Matemática, UFOP, Ouro Preto, 2005.

GRAUNT, John. *Natural and Political Observations Mentioned in a following Index, and made upon the Bills of Mortality*. Disponível em:  
<<http://www.neonatology.org/pdf/graunt.pdf>> Acesso em: 21 nov. 2012.

MACHADO, N. J. *Educação: Projetos e Valores*. (Coleção Ensaio Transversais). São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

MEMÓRIA, José Maria Pompeu. *Breve História da Estatística*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

MIGUEL, A. As potencialidades pedagógicas da história da matemática em questão: argumentos reforçadores e questionadores. *Zetetiké*, FE/UNICAMP, v.5, n.8, jul/dez 1997, p.73-129.

NOBRE, S. Alguns “porquês” na História da Matemática e suas contribuições para a Educação Matemática. In: *Cadernos CEDES 40. História e Educação Matemática*. Campinas, SP: Papirus, pp.29-35, 1996.