



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**Yahoo Grupos e Educação Matemática**

Meios Computacionais no Ensino da Matemática

Professor: Dr. Jaime Carvalho e Silva

Débora Naiure Araujo Costa

Mestrado em Ensino da Matemática  
2012 - 2013

## Introdução

Vendo que esta é uma disciplina que tem como objetivo principal capacitar os alunos, futuros professores, para uso dos muitos recursos computacionais que temos no ensino; porque não ensinar-nos a trabalhar em grupo, e a aprender com colegas? Para que esta interação fosse possível, o primeiro caminho indicado foi aceder a alguns grupos para pessoas ligadas à matemática, em [br.groups.yahoo.com](http://br.groups.yahoo.com), onde todos, depois de aceites no grupo, postam notícias, e links sobre atividades para professores e alunos que são de interesse de todos, de acordo com o tema de cada grupo. Foi nos proposto a escolha e análise da importância de duas mensagens, de grupos diferentes, que é o que será feito neste pequeno trabalho.

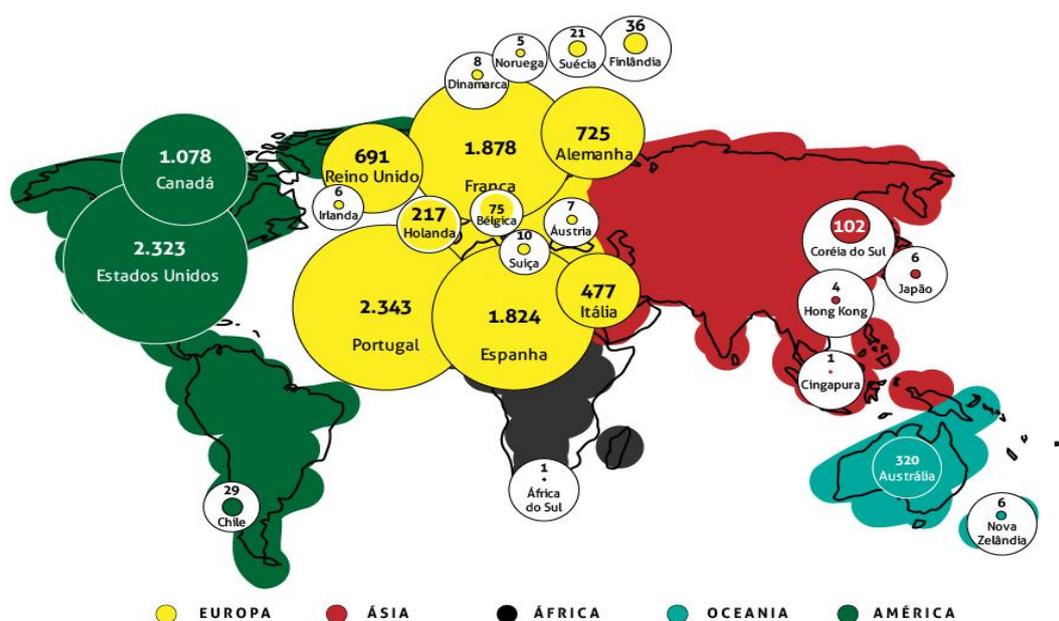
## Portugal é principal destino de alunos de graduação do Ciência sem Fronteiras.

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2012-12-01/portugal-e-principal-destino-de-alunos-de-graduacao-do-ciencia-sem-fronteiras>

Mensagem Postada no Grupo mat\_no\_secundário por João Batista Nascimento em Três de dezembro de 2012; e que me chamou a atenção porque estou em Portugal, mas precisamente na Universidade de Coimbra por este programa de mobilidade. Penso que é vantajoso entender porque em Portugal há tantos brasileiros a estudar, sendo que o governo oferece bolsas de estudos não só para este país; e se pesquisarmos a fundo, esta noticia pode servir como base para professores que procuram encaixar e mostrar, à seus alunos, a matemática na realidade em que vivem as pessoas, não só em Portugal e no Brasil, mas em outros países do mundo.

O Programa Federal pretende ainda ofertar um total de até 101 mil bolsas em quatro anos (até 2015) promovendo intercâmbio para (principalmente) estudantes das áreas de Engenharias; Ciências Exatas e da Terra; Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde; e demais áreas tecnológicas; sendo que das 12.193 bolsas já implementadas praticamente Uma em cada Cinco são para estudantes que vieram a 41 universidades e institutos portugueses de educação superior. O Mapa (que consta na noticia) nos mostra bem a quantidade de bolsas internacionais de graduação já concedidas, e em que países estão sendo usufruídas.

### Bolsistas de graduação do Ciência sem Fronteiras pelo mundo



FONTE: Site do Programa Ciência sem Fronteiras (setembro/2012)

INFO: ARTEDJor

Se observarmos nos dados de bolsas de graduação temos quase a mesma quantidade de alunos em Portugal e Estados Unidos, número este que vai para 2.775 e 3.898, respectivamente, quando consideramos também estudantes de mestrados, doutorados e pós nestes países; o que não deixa Portugal atrás no quesito preferência pelos brasileiros, considerando que o Estados Unidos é 100 vezes maior (em extensão territorial) que Portugal.

Mas entre os motivos para a escolha de Portugal, o principal está na inexistência de barreira linguística, uma vez que o país é o único (nas possíveis escolhas) que não exige exame de proficiência dos brasileiros. Outro fator que atrai estudantes brasileiros é que o custo de vida em Portugal é bem mais baixo que em outros destinos da Europa com atividade econômica mais forte.

Vale ainda destacar que a Universidade de Coimbra é o principal destino dos estudantes do Programa Ciência sem Fronteiras em Portugal. Sabemos que a Instituição é a mais antiga e tradicional do País, e que é referência histórica para o Brasil desde a época colonial.

Podemos aqui colocar a seguinte questão: "Se o intercâmbio é para crescimento intelectual, porque a maioria dos estudantes não se arrisca num país de língua diferente?" A resposta é clara, é porque dentro do Brasil apesar de o conhecimento em língua estrangeira ser um direito, este é pouco trabalhado em escolas, ficando como responsabilidade para as escolas particulares de idiomas. E, como o programa visa favorecer também as classes com menos condições financeiras, as mesmas que não tiveram acesso à cursos particulares de idiomas; estas pessoas não se sentem preparadas para estudar num país onde a língua não é a mesma.

Já agora, Portugal não será mais opção para os beneficiários do Programa Ciências sem Fronteiras, como mostram as últimas notícias, <http://portugues.christianpost.com/news/portugal-sera-excluido-temporariamente-do-ciencia-sem-fronteiras-16111/>, porque o Ministro da Educação afirmou que a proficiência em outro idioma também passou a ser prioridade do programa; Então os alunos que neste ultimo edital escolheram Portugal como opção para o intercâmbio ( cerca de 70% de todos os inscritos), serão realocados para sua segunda opção; mas ainda não se sabe se o CNPq - Centro Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, responsável pelo Ciências sem Fronteiras fornecerá também aos bolsistas curso de proficiência no idioma do país de destino.

## O "Briot" do dispositivo de Briot-Ruffini

<http://br.groups.yahoo.com/group/hist-mat-port/message/2114>

Mensagem postada no Grupo 'História da Matemática em Português' - hist-mat-port; pelo professor doutor Filipe Papança, em 11 de Maio de 2011. Onde o mesmo expõe uma questão um tanto curiosa, de modo que outros usuários deste grupo possam ajuda-lo a resolver. Esta mensagem me chamou a atenção, pois penso que o principal objetivo destes grupos é compartilhar. Compartilhar conhecimentos e também dúvidas; levantar questões curiosas de modo que todos que tiverem acesso às páginas sejam edificados de alguma forma; seja somente por ler aquilo que está ali, ou buscando respostas para as curiosidades despertadas em si através da mensagem postada por outrem.

A questão levantada por ele foi: "Como o nome de Charles Auguste Briot ficou associado ao dispositivo de 'Briot-Ruffini'? Em outros idiomas, o dispositivo é chamado apenas de 'Algoritmo de Ruffini' ou mesmo 'Algoritmo de Horner-Ruffini'. Como esse 'Briot' foi associado à Literatura matemática brasileira? Não encontrei referências suficientes para entender a participação deste 'Briot' no dispositivo".

Essa questão nos deixa curiosos, porque geralmente quando vamos estudar teoremas e dispositivos sempre os associamos à pessoa que os estudou, ou que os descobriu. E, posso recordar que quando aprendi a usar este algoritmo, o chamávamos de Algoritmo de Briot-Ruffini; mas não aprendemos o porquê deste nome.

A questão foi respondida no mesmo grupo, pelo professor doutor Jaime Carvalho, que em sua resposta comenta sobre quem foi o matemático francês Briot, professor francês que escreveu muitos livros textos para estudos em várias áreas, como: Aritmética, Álgebra, Cálculo, Geometria, Geometria Analítica e Mecânica; e por seus belos trabalhos conseguiu o Prêmio Poncelet, em 1882 pela Academie des Ciências em Paris, pouco antes de falecer.

Sabe-se que Briot foi responsável por importantes contribuições em análise, calor, luz e eletricidade; mas nada se sabe sobre contribuições dele nos estudos sobre os métodos de resolução de equações polinomiais, o professor doutor Jaime supõe que algum estudioso brasileiro estudando a partir de livros texto de Charles Auguste Briot depois de estudar o Algoritmo de Ruffini num dos manuais trabalhados por Briot, tenha admirado a maneira didática de Briot ao trabalhar este dispositivo agregou os dois nomes; lecionando assim Algoritmo/Dispositivo de Briot Ruffini. O que foi aceito e ensinado às gerações seguintes dessa forma.

Gostei muito de ler estas mensagens, nos dá liberdade nos grupos para perguntar e interagir, afinal estes meios importantíssimos de comunicação e interação devem ser utilizados a favor de todos. Então porque não aproveitar que estamos todos de uma mesma área (matemática) reunidos para aprender uns com os outros? A partir deste grupo há interação entre alunos e professores de diferentes lugares com diferentes titularidades mas com uma ideia principal, aprender e conhecer mais se 'aproveitando' daquilo que os outros sabem a respeito de um interesse comum, a matemática.

Esta mensagem convida o leitor a participar da ideia, buscando e refletindo sobre vários assuntos que, de alguma forma estão interligados; por exemplo quem foi Charles Auguste Briot,

quem foi Paolo Ruffini, até mesmo quem é Filipe Papança, Jaime Carvalho, o que eles fizeram, o que estudaram, quais as outras formas de se reduzir um polinômio; a forte importância de um professor se fundamentar em dados concretos e corretos para preparar a sua aula... e assim sucessivamente; então penso que este tipo de mensagens são as que mais edificam os leitores, pois instiga em cada um o desejo pelo saber, o que (a meu ver) é de ainda mais valia que somente colocar um link de uma notícia que também tenha importância.

## Conclusão

Apesar da resistência em escrever este trabalho até mesmo depois de ter escolhido as notícias sobre as quais iria comentar, é sempre bom colocar no papel de forma clara os nossos pensamentos sobre algo, assim vamos 'parafusando' estas ideias, e mesmo quando elas quiserem 'voar' basta ler aquilo que aqui colocamos para que elas voltem a agir em nossas mentes.

A inscrição nos grupos do [br.groups.yahoo.com](http://br.groups.yahoo.com) só vieram acrescentar, acho uma ideia brilhante, pena não haver mais postagens ali. Mas a internet é uma coisa fantástica, devemos aproveitá-la para o melhor, existem páginas interessantíssimas com acessos gratuitos onde podemos partilhar aquilo que sabemos e aprender com colegas; tudo com acesso livre a qualquer pessoa com interesses matemáticos. Vale a pena participar, questionar, informar, enfim aprender juntos.