

# Matemática: sua natureza e seu ensino

Lúcio Fassarella

Universidade Federal do Espírito Santo

*lucio.fassarella@ufes.br*

21 de abril de 2015



# Sumário

## 1 A Natureza da Matemática

- Sobre como resolver problemas matemáticos

## 2 Ensino-aprendizagem da Matemática

- Fundamentos
- Conceituação didática de problema
- Metodologia da Resolução de Problemas
- Metodologia da Investigação Matemática

## 3 Referências



# Matemática: arte de revelar padrões e resolver problemas



# Matemática: arte de revelar padrões e resolver problemas

Essencialmente,

A Matemática é a arte de revelar padrões e resolver problemas que envolvem as idéias de número e forma.



# Matemática: arte de revelar padrões e resolver problemas

Essencialmente,

A Matemática é a arte de revelar padrões e resolver problemas que envolvem as idéias de número e forma.

Matemática é *arte* no sentido de *estética* e no sentido de *técnica*.



# A estética Matemática

**A estética da Matemática** está nas explicações, nos argumentos que constituem as resoluções dos problemas.



# A estética Matemática

**A estética da Matemática** está nas explicações, nos argumentos que constituem as resoluções dos problemas.

*"A primeira coisa que deve ser entendida é que a Matemática é uma arte. A diferença entre ela e as outras artes, tais como a música e a pintura, é que nossa cultura não a reconhece como tal... A arte não está na verdade, mas nas explicações, no argumento. É o argumento em si que dá a verdade seu contexto, e determina o que realmente está sendo dito e o que significa. Matemática é a arte da explicação...[Porém,] quando nos concentramos no que, e deixamos o porque, a Matemática é reduzida a uma casca vazia."*

[Lockhart (2009), p.29].



# A estética Matemática

O caráter estético da Matemática é essencial nas discussões sobre o ensino dessa disciplina, especialmente se consideramos uma concepção de educação na qual todo ensinamento deve partir da *experiência da beleza*, como defende Rubem Alves:

*"Se fosse ensinar a uma criança a beleza da música não começaria com partituras, notas e pautas. Ouviríamos juntos as melodias mais gostosas e lhe contaria sobre os instrumentos que fazem a música. Aí, encantada com a beleza da música, ela mesma me pediria que lhe ensinasse o mistério daquelas bolinhas pretas escritas sobre cinco linhas. Porque as bolinhas pretas e as cinco linhas são apenas ferramentas para a produção da beleza musical. A experiência da beleza tem de vir antes."*

Rubem Alves.

# A técnica Matemática

**A técnica matemática** constitui um conjunto de atitudes, ideias e métodos necessários para descobrir, formular e resolver problemas matemáticos.



# A técnica Matemática

**A técnica matemática** constitui um conjunto de atitudes, ideias e métodos necessários para descobrir, formular e resolver problemas matemáticos.

**As atitudes** dizem respeito à postura em relação aos problemas matemáticos, cuja resolução requer engajamento e racionalidade.



# A técnica Matemática

**A técnica matemática** constitui um conjunto de atitudes, ideias e métodos necessários para descobrir, formular e resolver problemas matemáticos.

**As atitudes** dizem respeito à postura em relação aos problemas matemáticos, cuja resolução requer engajamento e racionalidade.

**As ideias matemáticas** são noções intuitivas fundamentais, tais como *conjunto, número, relação, transformação e algoritmo*.



# A técnica Matemática

Os métodos matemáticos constituem as seguintes modalidades de pensamento:

- indução
- analogia
- dedução
- integração
- abstração
- simplificação
- generalização
- especialização
- representação simbólica
- pensamento integrativo
- pensamento desenvolvimentista

[Isoda-Katagiri (2012)]

# A técnica Matemática

Todas as atitudes, ideias e modalidades de pensamento matemático são usadas e também desenvolvidas pela aplicação na resolução dos problemas matemáticos, mas considerações teóricas sobre isso são desnecessárias para quem somente deseja aprender ou usar/fazer a Matemática (ao invés de ensinar ou compreender sua epistemologia).



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Não existe uma metodologia que nos permita resolver sistematicamente todos os problemas matemáticos: *a resolução de problemas é uma arte que pode e deve ser desenvolvida pela prática.*

Contudo, podemos sistematizar a resolução de problemas em termos de diretrizes gerais que sirvam de orientação quanto ao que fazer.



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Não existe uma metodologia que nos permita resolver sistematicamente todos os problemas matemáticos: *a resolução de problemas é uma arte que pode e deve ser desenvolvida pela prática.*

Contudo, podemos sistematizar a resolução de problemas em termos de diretrizes gerais que sirvam de orientação quanto ao que fazer.

Seguindo Polya [Polya (1995)] (e outros que vieram antes e depois dele), podemos dizer que resolução de um problema matemático segue as seguintes etapas:

- Interpretação
- Concepção de uma estratégia
- Execução da estratégia
- Verificação/validação



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente
- Se o problema for genérico, tentar resolver casos específicos



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente
- Se o problema for genérico, tentar resolver casos específicos
- Se o problema for específico, tentar resolver o caso genérico



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente
- Se o problema for genérico, tentar resolver casos específicos
- Se o problema for específico, tentar resolver o caso genérico
- Se o problema for geométrico, tentar fazer um desenho



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente
- Se o problema for genérico, tentar resolver casos específicos
- Se o problema for específico, tentar resolver o caso genérico
- Se o problema for geométrico, tentar fazer um desenho
- Buscar a solução pela adaptação de uma proposta razoável



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente
- Se o problema for genérico, tentar resolver casos específicos
- Se o problema for específico, tentar resolver o caso genérico
- Se o problema for geométrico, tentar fazer um desenho
- Buscar a solução pela adaptação de uma proposta razoável
- Buscar a solução por *tentativa e erro*



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente
- Se o problema for genérico, tentar resolver casos específicos
- Se o problema for específico, tentar resolver o caso genérico
- Se o problema for geométrico, tentar fazer um desenho
- Buscar a solução pela adaptação de uma proposta razoável
- Buscar a solução por *tentativa e erro*
- Fazer *engenharia reversa*



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente
- Se o problema for genérico, tentar resolver casos específicos
- Se o problema for específico, tentar resolver o caso genérico
- Se o problema for geométrico, tentar fazer um desenho
- Buscar a solução pela adaptação de uma proposta razoável
- Buscar a solução por *tentativa e erro*
- Fazer *engenharia reversa*
- Se o problema for demasiadamente complexo, tentar resolvê-lo progressivamente



# Diretrizes para resolver problemas matemáticos

Geralmente, a concepção de uma estratégia é a etapa mais difícil da resolução de um problema matemático.

Para tanto, elencamos as seguintes iniciativas preliminares:

- Lembrar da resolução de algum problema semelhante
- Representar o problema esquematicamente
- Interpretar o problema geometricamente
- Se o problema for genérico, tentar resolver casos específicos
- Se o problema for específico, tentar resolver o caso genérico
- Se o problema for geométrico, tentar fazer um desenho
- Buscar a solução pela adaptação de uma proposta razoável
- Buscar a solução por *tentativa e erro*
- Fazer *engenharia reversa*
- Se o problema for demasiadamente complexo, tentar resolvê-lo progressivamente
- Etc.

# Ensino da Matemática e Resolução de Problemas

Considerando que a natureza da Matemática é a *arte de resolver problemas*, devemos focalizar o ensino da Matemática na própria resolução de problemas, observando sua estética e sua técnica.



# Ensino da Matemática e Resolução de Problemas

Considerando que a natureza da Matemática é a *arte de resolver problemas*, devemos focalizar o ensino da Matemática na própria resolução de problemas, observando sua estética e sua técnica.

**Paul Halmos:**

*“Eu acredito que os problemas são o coração da Matemática e espero que nós professores, nas aulas e seminários e nos livros e artigos que escrevermos, enfatizemos isso cada vez mais, e que treinemos nossos estudantes a serem melhores elaboradores e solucionadores de problemas do que nós mesmos somos.”*

[Halmos (1980)]



# Ensino da Matemática e Resolução de Problemas

**Os Parâmetros Curriculares Nacionais** também enfatizam a centralidade da resolução de problemas no ensino-aprendizagem da Matemática:

*"A resolução de problemas não é uma atividade para ser desenvolvida em paralelo ou como aplicação da aprendizagem, mas uma orientação para a aprendizagem, pois proporciona o contexto em que se pode apreender conceitos, procedimentos e atitudes matemáticas."*

[Brasil (1997), p.33]



# O que precisamos ser/saber para ensinar Matemática?

Elencamos três elementos essenciais necessários para o professor de Matemática conduzir satisfatoriamente o processo de ensino-aprendizagem:



# O que precisamos ser/saber para ensinar Matemática?

Elencamos três elementos essenciais necessários para o professor de Matemática conduzir satisfatoriamente o processo de ensino-aprendizagem:

- **virtudes de caráter**, o que inclui uma postura respeitosa e ética para com os alunos;



# O que precisamos ser/saber para ensinar Matemática?

Elencamos três elementos essenciais necessários para o professor de Matemática conduzir satisfatoriamente o processo de ensino-aprendizagem:

- **virtudes de caráter**, o que inclui uma postura respeitosa e ética para com os alunos;
- **conhecimento aprofundado da Matemática** que deve ensinar (incluindo sua estética e sua técnica);



# O que precisamos ser/saber para ensinar Matemática?

Elencamos três elementos essenciais necessários para o professor de Matemática conduzir satisfatoriamente o processo de ensino-aprendizagem:

- **virtudes de caráter**, o que inclui uma postura respeitosa e ética para com os alunos;
- **conhecimento aprofundado da Matemática** que deve ensinar (incluindo sua estética e sua técnica);
- **domínio de metodologias didáticas eficientes**, incluindo práticas pedagógicas adequadas para lidar com limitações e dificuldades dos estudantes, que estimulem o desejo de conhecer, maximizem o prazer de estudar, minimizem frustrações e contornem fracassos.



# O que precisamos ser/saber para ensinar Matemática?

*"A maioria das pessoas interessa-se, em alguns momentos, pelo jogo da aprendizagem, se lhes oferecem situações abertas, estimulantes, interessantes. (...) Infelizmente, nem sempre isso bastará, mesmo quando o professor faz tudo o que pode para mobilizar o maior número de alunos. Salvo para alguns, aprender exige tempo, esforços, emoções dolorosas: agústia do fracasso, frustração por não conseguir aprender, sentimento de chegar aos limites, medo do julgamento de terceiros. Para consentir em tal investimento e, portanto, tomar a decisão de aprender e conservá-la, é preciso uma boa razão. O prazer de aprender é uma delas, o desejo de saber é outra."*

[Perrenoud (2000), pp.69-70].



# Dimensões do ensino-aprendizagem da Matemática

**Fator fundamental** para que o ensino-aprendizagem da Matemática seja satisfatório é o desenvolvimento de uma abordagem equilibrada de quatro dimensões:

- *Dimensão conceitual*
- *Dimensão contextual*
- *Dimensão procedimental*
- *Dimensão atitudinal*



# Dimensões do ensino-aprendizagem da Matemática

## Dimensão conceitual

Diz respeito às noções intuitivas e à formalização dos conceitos, tendo como referência o saber institucionalizado e como paradigma o método axiomático-dedutivo.



# Dimensões do ensino-aprendizagem da Matemática

## Dimensão contextual

Refere-se a relação da Matemática com outros saberes, situações cotidianas ou temas científicos e tecnológicos.

Em particular, significa a proposição ou a resolução de problemas matemáticos contextualizados - dentre os quais estão as aplicações.



# Dimensões do ensino-aprendizagem da Matemática

## Dimensão procedural

Diz respeito à manipulação numérica e algébrica, aos métodos de cálculo e a qualquer procedimento algorítmico.



# Dimensões do ensino-aprendizagem da Matemática

## Dimensão atitudinal

Refere-se principalmente às disposições mentais relacionadas à investigação e à resolução de problemas matemáticos, tais como iniciativa, autonomia e senso crítico.



# Dimensões do ensino-aprendizagem da Matemática

O ensino desequilibrado dessas quatro dimensões torna o aprendizado da Matemática algo míope: incapaz de elaborar uma perspectiva adequada sobre sua natureza e utilidade.



# Dimensões do ensino-aprendizagem da Matemática

O ensino desequilibrado dessas quatro dimensões torna o aprendizado da Matemática algo míope: incapaz de elaborar uma perspectiva adequada sobre sua natureza e utilidade.

Em particular, a ênfase demasiada na dimensão procedural (situação mais comum) tende a tornar o estudo da Matemática tedioso e desinteressante – o que contribui para o desenvolvimento da rejeição que a disciplina sofre dos escolares (e também dos egressos da escola).



# Dimensões do ensino-aprendizagem da Matemática

Segundo Elon Lages Lima,

*"A dosagem adequada dessas três componentes é o fator de equilíbrio do processo de aprendizagem." "Cada tópico apresentado na sala de aula, cada novo assunto tratado no curso, cada tema estudado deve ser visto sob esses três aspectos, o conceitual, o manipulativo e o aplicativo. O professor deve submeter-se ao desafio de compor esse trio a cada nova etapa do seu trabalho."*

[Lima (2003), p.177].



# Problema

O conceito de *problema* possui diversas definições no âmbito da Educação Matemática, mas todas convergem para a seguinte:



# Problema

O conceito de *problema* possui diversas definições no âmbito da Educação Matemática, mas todas convergem para a seguinte:

## Problema

Problema é uma questão cuja solução é desconhecida e cuja resolução deve ser elaborada criativamente.



# Problema

O conceito de *problema* possui diversas definições no âmbito da Educação Matemática, mas todas convergem para a seguinte:

## Problema

Problema é uma questão cuja solução é desconhecida e cuja resolução deve ser elaborada criativamente.

Alguns autores consideram um componente subjetivo na definição de problema: *o engajamento da pessoa em obter uma solução*.

*"A situação-problema refere-se à configuração do problema, é estática (por exemplo, o examinador cria uma situação-problema como questão de uma prova). Uma situação-problema só se transforma realmente em um problema quando o indivíduo que se depara com ela é motivado (ou induzido) a transformá-la."*



# Problema X Exercício

Na Educação Matemática, problemas e exercícios têm acepções diferentes, especialmente porque é relativa e dependente do nível de conhecimento de quem tem a tarefa de resolver: o que é problema para uma pessoa, pode ser exercício para outra.



# Problema X Exercício

Na Educação Matemática, problemas e exercícios têm acepções diferentes, especialmente porque é relativa e dependente do nível de conhecimento de quem tem a tarefa de resolver: o que é problema para uma pessoa, pode ser exercício para outra.

Característico do exercício é o conhecimento de um modo preestabelecido de resolvê-lo, podendo ser um algoritmo ou uma técnica padronizada que bastam ser executados.



# Problema X Exercício

Na Educação Matemática, problemas e exercícios têm acepções diferentes, especialmente porque é relativa e dependente do nível de conhecimento de quem tem a tarefa de resolver: o que é problema para uma pessoa, pode ser exercício para outra.

Característico do exercício é o conhecimento de um modo preestabelecido de resolvê-lo, podendo ser um algoritmo ou uma técnica padronizada que bastam ser executados.

Característico do problema (matemático) é o desconhecimento de um método de resolução preestabelecido: sua resolução requer a elaboração e execução de uma estratégia, o que depende de iniciativa, criativa e conhecimento.



# Resolução de problemas X Paradigma do exercício

Skovsmose denominou *paradigma do exercício* um modo (tradicional) de ensinar Matemática que tem como principal característica a ênfase demasiada nos exercícios:



# Resolução de problemas X Paradigma do exercício

Skovsmose denominou *paradigma do exercício* um modo (tradicional) de ensinar Matemática que tem como principal característica a ênfase demasiada nos exercícios:

*"[A] aula de matemática é dividida em duas partes: primeiro, o professor apresenta algumas ideias e técnicas matemáticas e, depois, os alunos trabalham com exercícios seleccionados. (...) Os exercícios são formulados por uma autoridade externa à sala de aula. Isso significa que a justificação da relevância dos exercícios não é parte da aula de matemática em si mesma. Além disso, a premissa central do paradigma do exercício é que existe uma, e somente uma, resposta correcta."*

[Skovsmose (2000)]

# Conceituação da RP

A metodologia da Resolução de Problemas fundamenta o ensino da Matemática na resolução de problemas, podendo considerá-los tanto como princípio, meio e fim do processo de ensino-aprendizagem:



# Conceituação da RP

A metodologia da Resolução de Problemas fundamenta o ensino da Matemática na resolução de problemas, podendo considerá-los tanto como princípio, meio e fim do processo de ensino-aprendizagem:

*“Resolução de Problemas corresponde a um modo de organizar o ensino o qual envolve mais que aspectos puramente metodológicos, incluindo uma postura frente ao que é ensinar e, consequentemente, o que significa aprender. [Em síntese, esta metodologia] baseia-se na proposição e no enfrentamento do que chamaremos de situação-problema.”*

[Diniz (2001), p.89]



# Atividade/sequência didática segundo a RP

Uma atividade ou sequência didática baseada na Resolução de Problemas pode ser desenvolvida nas seguintes etapas:



# Atividade/sequência didática segundo a RP

Uma atividade ou sequência didática baseada na Resolução de Problemas pode ser desenvolvida nas seguintes etapas:

- proposição do problema
- interpretação e resolução do problema
- comunicação e discussão dos resultados
- formalização conceitual



# Atividade/sequência didática segundo a Investigação Matemática

A metodologia de Investigação Matemática é caracterizada pela proposição de situações abertas em que os estudantes são instigados a explorar a situação, descobrir padrões e formular problemas antes de tentar resolvê-los.



# Atividade/sequência didática segundo a Investigação Matemática

A metodologia de Investigação Matemática é caracterizada pela proposição de situações abertas em que os estudantes são instigados a explorar a situação, descobrir padrões e formular problemas antes de tentar resolvê-los.

Uma sequência didática baseada na Investigação Matemática desenvolve-se habitualmente nas seguintes etapas:



# Atividade/sequência didática segundo a Investigação Matemática

A metodologia de Investigação Matemática é caracterizada pela proposição de situações abertas em que os estudantes são instigados a explorar a situação, descobrir padrões e formular problemas antes de tentar resolvê-los.

Uma sequência didática baseada na Investigação Matemática desenvolve-se habitualmente nas seguintes etapas:

- *proposição da tarefa*, na qual o professor apresenta uma situação que suscita questionamentos nos estudantes
- *investigação*, na qual os estudantes elaboram e buscam solucionar suas questões
- *discussão*, em que os alunos comunicam suas iniciativas, desenvolvimentos e conclusões aos colegas
- *conceituação*, na qual o professor pode conduzir comparações e realiza uma síntese teórica.



# O papel do professor na aula de Investigação Matemática

Na aula de investigação Matemática, o professor é responsável tanto pela introdução da tarefa quanto pelo seu desenvolvimento, durante o qual supervisiona, incentiva e orienta a ação dos alunos:



# O papel do professor na aula de Investigação Matemática

Na aula de investigação Matemática, o professor é responsável tanto pela introdução da tarefa quanto pelo seu desenvolvimento, durante o qual supervisiona, incentiva e orienta a ação dos alunos:

*“Existe, por vezes, a ideia de que, para que o aluno possa, de fato, investigar, é necessário deixá-lo trabalhar de forma totalmente autônoma e, como tal, o professor deve ter somente um papel de regulador da atividade. No entanto, o professor continua a ser um elemento-chave mesmo nessas aulas, cabendo-lhe ajudar o aluno a compreender o que significa investigar e aprender a fazê-lo.”*

[Ponte-Brocardo-Oliveira (2013), p.26]



## Referências





## BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental

Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Ensino de Primeira a Quarta Séries.

MEC/SEF: Brasília, 1997



## Márcia R. F. Brito

Alguns aspectos teóricos e conceituais da solução de problemas matemáticos

In: Márcia R. F. de Brito: *Solução de problemas e a matemática escolar*.

Editora Alínea: São Paulo - SP, 2010: pp.15-53.



## Maria I. Diniz

PResolução de Problemas e Comunicação

In: Kátia S. Smole, Maria I. Diniz: *Ler, Escrever e Resolver Problemas: Habilidades Básicas para Aprender Matemática*.

Editora Armed: Porto Alegre, 2001: pp.87-97.



## Paul Halmos (1980)

The Heart of Mathematics

*The American Mathematical Monthly*, Vol. 87, No. 7 (1980): pp. 519–524.



 Masami Isoda, Shigeo Katagiri (2012)

Mathematical Thinking: How to Develop It in the Classroom

*World Scientific*: Singapura, 2012

 Elon L. Lima (2003)

Matemática e Ensino

*SBM*: Rio de Janeiro, 2003.

 Paul Lockhart (2009)

Mathematician's Lament

*Bellevue Literary Press*: New York, 2012

 P. Perrenoud (2000)

Dez Novas Competências para Ensinar

*Artmed*: Porto Alegre, 2000





George Polya (1995)

A Arte de Resolver Problemas - 3a. edição

*Interciênciam*: Rio de Janeiro, 1995



João P. da Ponte, Joana Brocardo, Hélia Oliveira (2013)

Investigações Matemáticas na Sala de Aula - 3a. edição, revista e ampliada

*Autêntica*: São Paulo, 2013.



Ole Skovsmose (2000)

Cenários para investigação

*BOLEMA – Boletim de Educação Matemática*: n. 14, p.66-91, 2000.



# OBRIGADO!

