



# Relatório da IV Conferência Interna de Avaliação do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática - UNESP /Rio Claro<sup>1</sup>

## Report on the IV Internal Conference of Evaluation of the Graduate Program in Mathematics Education

Rosa L. Baroni<sup>2</sup>

Vanda D.Vieira<sup>3</sup>

Ricardo Scucuglia<sup>4</sup>

### Resumo

Este texto trata do processo de auto-avaliação do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, do IGCE, Unesp, Campus de Rio Claro-SP. Apresenta um relato da avaliação do ano de 2004, que contou com a presença de docentes e discentes do Programa. Os temas discutidos foram sobre o resultado da Avaliação trienal feita pela CAPES; os Seminários temáticos que foram realizados durante o ano; o processo de seleção e a avaliação dos discentes. Foi um debate bastante produtivo que levantou idéias para o aprimoramento do que já vem sendo realizado neste Programa e sugestões de novas ações. O Conselho do Programa ficou responsável por encaminhar algumas das idéias propostas.

**Palavras-chaves:** Educação Matemática. Auto-avaliação. Pós-graduação.

### Abstract

This article discusses the internal evaluation process of the Graduate Program in Mathematics Education of the IGCE, São Paulo State University (UNESP), Rio Claro campus. A report is presented on the evaluation of the year 2004, in which professors and students participated. The themes discussed included: the tri-annual evaluation conducted by CAPES; the thematic seminars that occurred during the year; the process of selection and evaluation of students. It was a very productive debate that raised ideas for improving the activities being carried out in the program and suggestions for new actions. The Program Council assumed responsibility for following up on some of the ideas proposed.

---

<sup>1</sup> Digitalizado por Douglas Marin e Luciano Feliciano de Lima.

<sup>2</sup> Professora Doutora da Pós Graduação em Educação Matemática (PGEM) - Departamento de Matemática – Unesp/RC.

Endereço para correspondências: Depto. de Matemática – IGCE – UNESP. Caixa Postal 178. Rio Claro, SP, Brasil. CEP 13506-700. rbaroni@rc.unesp.br.

<sup>3</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp/Rio Claro.

Endereço para correspondências: Rua 17, Qd 15, Lt 13. Conj. Itatiaia III. Goiânia, GO, Brasil. CEP 74690-420. vdvieira@bol.com.br.

<sup>4</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp/Rio Claro. Bolsista CNPq.

Endereço para correspondências: Rua dos Pixoxós, 55. Bairro Nova Piracicaba. Piracicaba, SP, Brasil. CEP 13405-113. ricardoscucuglia@yahoo.com.br.

**Keywords:** Mathematics Education. Internal evaluation. Graduate program.

## **Introdução**

As laudas a seguir buscam descrever os principais assuntos tratados na Avaliação Interna do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro, realizado no dia 27 de novembro de 2004, com a presença de 12 docentes e 30 alunos regulares e especiais. Cabe ressaltar inicialmente que esta conferência foi aberta a todos os alunos (regulares e especiais). Isso foi possível pelo fato do evento ter sido realizado em Rio Claro, diferentemente das conferências anteriores realizadas na cidade de Ipeúna-SP.

O Seminário teve início com a palavra da professora Miriam Godoy Penteadó, Coordenadora do Programa, que fez um breve *histórico das conferências anteriores*<sup>5</sup> apresentando em seguida a pauta do dia. A saber: *Avaliação trienal – CAPES; Avaliação dos discentes; Os Seminários temáticos; Processo de Seleção*.

Seguem, então, os relatos de tais pontos.

## **Avaliação Trienal - CAPES**

Inicialmente, a profa. Miriam informou que o conceito da CAPES para o Programa foi 5 (cinco) em sua última avaliação trienal, correspondente ao período de 2001 a 2003. E o que significa ser 5 na avaliação da CAPES? Significa que o Programa apresenta um corpo docente muito bem qualificado; as atividades de orientação, ensino e pesquisa estão a cargo da maioria dos docentes NRD<sup>6</sup>; há tradição acadêmica;

---

<sup>5</sup> A Conferência - 2000 teve a participação de 17 docentes e 3 discentes, com o tema *Repensando o PGEM: Que pesquisa fazemos? De que disciplinas necessitamos?* A Conferência - 2001, com a participação de 14 docentes e 3 discentes, discutiu o tema *A avaliação do Programa – o papel das disciplinas de matemática na formação do educador matemático; o exame de seleção [especialmente a prova de conteúdo matemático]; ementas das disciplinas e Bolema*. E a Conferência – 2002, da qual participaram 12 docentes e 5 discentes, debateu o tema *A pesquisa efetuada no programa*, relatada individualmente ou por representantes de grupos de pesquisas. Em cada uma das conferências há registro das reivindicações dos discentes. Em 2003 não houve a Conferência Interna nos moldes anteriores, mas foi realizada a Conferência - *20 anos da Pós-Graduação em Educação Matemática, UNESP/Rio Claro*, em março de 2004, constituindo-se uma grande avaliação. Os relatórios das três primeiras conferências foram publicados na revista *Bolema* n. 19.

<sup>6</sup> NRD - Núcleo de Referência Docente – é a fração do corpo docente que assegura caracterização institucional e continuidade às atividades do Programa. São definidos distintos níveis do NRD, identificados mediante a aplicação de critérios de inferência, sucessiva e crescentemente restritos. Compreende-se que os docentes do NRD<sup>6</sup> compõem o núcleo articulador do conjunto de atividades fundamentais dos cursos *Stricto Sensu*.

apresenta produção docente e discente de qualidade; é um programa fortemente consolidado e que demonstra boas perspectivas para o futuro. Para conceder esse conceito, a CAPES avaliou os seguintes itens:

- Proposta do Programa: Foi apreciado que as linhas de pesquisa estão bem definidas, consistentes e coerentes entre si, havendo ainda um equilíbrio entre docentes com formação em Matemática e em Educação. Destacou-se também o processo de auto-avaliação do Programa que vem sendo aprimorado, buscando sanar as deficiências observadas.
- Corpo Docente: Foi avaliado com o conceito “Bom” em termos de qualificação do NRD6, destacando sua atuação no programa e a participação dos docentes em bancas, orientações e projetos de pesquisa. No entanto, foi sugerida uma maior participação dos docentes em atividades de orientação na graduação.
- Atividades de Pesquisa: A adequação e abrangência dos projetos e linhas de pesquisa em relação às áreas de concentração foram avaliadas como “Muito Bom”, evidenciando-se a participação do corpo discente nos projetos de pesquisa e a relação entre projetos concluídos e seus produtos.
- Atividades de Formação: Receberam o conceito “Muito Bom”, evidenciando a adequação e a abrangência da estrutura curricular relativamente à Proposta do Programa e às suas Áreas de Concentração. Também a quantidade de orientadores do NRD6, relativamente à dimensão do corpo docente, foi considerada adequada. No entanto, observa-se que ao longo do triênio foi pequena a proporção de disciplinas da Pós-Graduação oferecidas por docentes do NRD6, o que merece atenção do Programa.
- Corpo Discente: Foi avaliado como “Muito Bom”, destacando-se a dimensão do corpo discente em relação à dimensão do NRD6 e o número de discentes-autores da Pós-Graduação em relação à dimensão do corpo discente. Mas o número de orientandos em relação à dimensão do corpo discente, o número de titulados e a proporção de desistências e abandonos em relação à dimensão do corpo discente foi avaliado como sendo “Bom”. Entretanto, foi apreciado que a dimensão do corpo discente em relação à dimensão do NRD6 permaneceu “Muito Boa” ao longo do triênio.

---

Por definição, o NRD6 refere-se a docentes do NRD5 com dedicação ao Programa superior a 30% da carga horária contratada, por mais de 9 meses no Ano-Base. O NRD5, refere-se a docentes do NRD4 com regime de trabalho mínimo de 30 horas semanais, no Ano-Base. E, finalmente, o NRD4 refere-se a docentes SP/CLT com período mínimo de 9 meses de vínculo com a IES, no Ano-Base.

- Teses e Dissertações: Foi avaliado como “Muito Bom” o vínculo das teses e dissertações com Áreas de Concentração e com Linhas e Projetos de Pesquisa e adequação ao nível dos cursos. Evidenciou-se, também, o número de titulados em relação à dimensão do NRD6 e participação de outros docentes. No entanto, o tempo médio de titulação de bolsistas e a relação entre os tempos médios de titulação de bolsistas e de não bolsistas foi avaliado como “Bom”.
- Produção Intelectual: Foi avaliada com o conceito “Muito Bom”. Destacaram-se a adequação dos tipos de produção à Proposta do Programa, as áreas de Concentração, Linhas e Projetos de Pesquisa. No entanto, a qualidade dos veículos ou meios de divulgação e a quantidade e regularidade em relação à dimensão do NRD6 recebeu o conceito “Bom”. Nesse sentido, há que se registrar negativamente que o percentual médio de professores sem produção qualificada no triênio é de 26%.

A partir dessa avaliação da CAPES, a professora Miriam observou que o Programa deverá estar atento para os seguintes pontos considerados frágeis pela avaliação da Capes: a) Ampliar o percentual de docentes no NRD6 sobretudo com titulação na área da Educação; b) Estimular maior participação de docentes em orientação de alunos da graduação; c) Adequar os projetos de pesquisa de modo que cada docente seja responsável por no máximo dois e tenha participação em no máximo três projetos; d) Estimular que os professores com titulação em Matemática tenham sua produção no campo da Educação Matemática; e) Aumentar a proporção de disciplinas ministradas pelos docentes do NRD6; f) Ampliar o índice de orientandos sob responsabilidade do NRD6; g) Melhorar fluxo dos alunos de doutorado; h) Melhorar publicação dos docentes em geral.

Comentou-se também que existem critérios para a indicação de Programas aos conceitos 6 e 7. Tais critérios levam em conta sobretudo a inserção dos Programas em padrões internacionais no que diz respeito a: publicações, indicadores de participação internacional do Programa, indicadores de participação internacional dos docentes do NRD6. Ao final da apresentação houve manifestação de alguns presentes, constatando que o Programa de Educação Matemática da Unesp de Rio Claro já possui inserção internacional considerável por meio de publicações, convênios e participação ativa de alguns docentes em instituições estrangeiras. Mas se ainda não é suficiente, fica a questão a ser debatida: *Como melhorar a participação internacional do programa?*

## **Avaliação dos discentes**

O representante discente Emerson Rolkouski (doutorando) apresentou o documento intitulado “Subsídios para avaliação da PGEM/Rio Claro nos últimos anos: um olhar discente”. O documento foi elaborado pelo próprio representante e pelos discentes, Luzia Ap. de Souza (vice-representante, mestranda), Heloisa da Silva (doutoranda), Maurício Rosa (mestrando) e Vanda Vieira (doutoranda). Foram abordados os seguintes aspectos: Plano trienal; Alunos regulares e especiais; Seminários de Matemática e Educação Matemática (SMEM); Processo de Seleção. Inicialmente, os discentes colocaram as pretensões de: resgatar algumas ações e reivindicações discentes; apontar avanços, falhas e questões nesse sentido; trazer à tona o tema da conferência, ou seja, o processo de seleção, propondo questões relativas a esse tema para debate.

### **Plano trienal**

Com relação ao plano trienal, os alunos apontam as seguintes preocupações: aposentadoria de docentes sem reposição imediata, presente no Manifesto Discente encaminhado à Pró-Reitoria, em 2002; ausência de prédio próprio; insuficiência de verba recebida pelo Programa – neste quesito os alunos questionam: uma solução provisória não seria fazer os exames de qualificação à distância?

### **Alunos especiais e alunos regulares**

Os alunos especiais, atualmente, por acordos informais, se matriculam em apenas uma disciplina e podem participar da lista da PGEM. Já os alunos regulares têm direito à voz junto ao Conselho da PGEM no que diz respeito, por exemplo, à discussão de critérios para bolsa; direcionamento de verbas; mudanças na estrutura dos relatórios semestrais. Eles consideram que o Conselho tem respeitado as reivindicações dos alunos e citam, dentre outras: i) inclusão dos alunos especiais na lista da PGEM; ii) alteração na forma de identificação na seleção; iii) divulgação de critérios *à priori* na ocasião de

solicitação de bolsas; *iv*) discussão do *site* da PGEM; *v*) alteração na forma de classificação de bolsistas; *vi*) aquisição de material.

### **Seminários de Matemática e Educação Matemática (SMEM)**

Os discentes disseram que o Seminário de Educação Matemática sempre é um tema recorrente nas falas dos alunos e nas conferências de avaliação interna. Conseqüentemente, é uma preocupação constante também por parte da coordenação. O quadro mudou muito pouco em relação aos anos anteriores. Atualmente há uma pequena presença de discentes e o número de professores que participam dos seminários é ínfimo, muitas vezes se restringindo somente ao orientador do apresentador (com exceção dos Seminários Temáticos realizados no segundo semestre de 2004, em que notamos uma maciça presença dos docentes e discentes). É urgente recuperar este espaço de debate e discussão de projetos. Também se deve ter claro que este seminário, institucionalmente, se caracteriza como uma aprovação do projeto de pesquisa, e, por isso, de alguma maneira, precisa ser tratado com maior cuidado. "Seria o caso de instituímos a participação em Seminários como uma disciplina?", "O que fazemos para ampliar a participação docente?", foram algumas questões levantadas pelos discentes.

### **Processo de Seleção**

No último tópico de discussão, os alunos levantaram críticas ao atual Processo de Seleção. Dentre elas, os dois principais enfoques foram: deixar o candidato decorar os pontos e a falta de clareza nos objetivos e critérios explicitados no Manual, tanto no que se refere à prova de Matemática, quanto à de Redação. Além disso, também observaram que faltam critérios claros para a correção. Finalizando a leitura do documento, foram apontadas as seguintes sugestões: a) Prova de Educação Matemática contendo questões interpretativas, discutindo tendências; b) Prova de Matemática com ênfase em questões de Educação Matemática; c) O Conselho ou uma comissão elaboraria uma lista de pontos da qual o aluno escolhe seis; d) Curso de Verão como critério de seleção; e)

Extinção das provas escritas apenas aos candidatos ao doutorado que tivessem feito o mestrado neste programa.

### **Seminários Temáticos e SMEM**

Seguindo a programação do evento, houve a apresentação do professor Romulo Campos Lins, expondo inicialmente um documento intitulado *Conferência PGEM 2004: Pesquisa e Grupos de Pesquisa*. A discussão foi iniciada com a seguinte questão: o que se deve perguntar primeiro: "Para que são formados grupos de pesquisa<sup>7</sup>?" ou "O que é um grupo de pesquisa?" Para desenvolver o assunto, o professor Romulo buscou saber como o CNPq trata o assunto. Encontrou a seguinte definição: "O grupo de pesquisa é definido como um conjunto de indivíduos organizados hierarquicamente em torno de uma ou, eventualmente, duas lideranças, cujo fundamento organizador dessa hierarquia é a experiência, o destaque e a liderança no terreno científico ou tecnológico, no qual existe envolvimento profissional e permanente com a atividade de pesquisa, cujo trabalho se organiza em torno de linhas comuns de pesquisa e que, em algum grau, compartilha instalações e equipamentos".

Ainda com base em definições do CNPq, o professor buscou a concepção de linha de pesquisa e projeto de pesquisa<sup>8</sup>. Com essas definições pode-se considerar que a concepção de Linhas de Pesquisa do Programa (e dos grupos afiliados às linhas) é diferente da do CNPq, no entanto, adequadas à avaliação da CAPES.

O professor Romulo finalizou apresentando uma proposta, que poderia ser vista como um tema interessante para um projeto de pesquisa, talvez para ser realizado em conjunto por todo o programa: *Estudar os processos de constituição dos grupos de pesquisa, das linhas de pesquisa e dos projetos de pesquisa de nosso Programa,*

---

<sup>7</sup> O conceito de grupo de pesquisa, construído desde o início do projeto do Diretório, continua o mesmo: trata-se de um grupo de pesquisadores, estudantes e pessoal de apoio técnico que está organizado em torno 'da execução de linhas de pesquisa segundo uma regra hierárquica fundada na experiência e na competência técnico-científica. Esse conjunto de pessoas utiliza, em comum, facilidades e instalações físicas. Como se vê, a(s) linha(s) de pesquisa subordina(m)-se ao grupo, e não o contrário.

<sup>8</sup> *Linha de Pesquisa* representa temas aglutinadores de estudos científicos que se fundamentam em tradição investigativa, de onde se originam projetos cujos resultados guardam afinidades entre si. *Projeto de Pesquisa* é a investigação com início e final definido, fundamentada em objetivos específicos, visando a obtenção de resultados, de causa e efeito ou colocação de fatos novos em evidência.

*presente e passado*. Sugeriu, ainda, que a relação entre grupos de pesquisa, linhas de pesquisa e projetos de pesquisa – e os processos de suas constituições – por um lado, e projeto político-pedagógico e perfil de docentes e discentes, por outro, precisam ser melhor estudadas e entendidas. O professor Marcelo C. Borba chamou a atenção para o fato de que uma discussão sobre o processo de constituição de um grupo de pesquisa é apresentada em um dos capítulos do livro *A Informática em ação*, de sua autoria em parceria com a professora Miriam.

No que diz respeito aos **SMEM**, a reclamação mais evidente é sobre a pouca frequência, por parte dos alunos e, sobretudo, dos docentes. Os alunos reiteram a urgência em recuperar esses seminários como um espaço importante de debate e discussões e chegaram, ainda, a propor que a participação dos alunos nos SMEM pudesse se transformar em uma disciplina regulamentada. A discussão que se seguiu tratou do seguinte: i) remetendo ao início desses seminários, pode ser observado que houve um distanciamento de sua proposta inicial, qual seja, que tais seminários, hoje, pudessem, de fato, promover integração docente/docente, discente/discente e docente/discente, além de trazer convidados de outras instituições que pudessem discutir idéias e concepções sobre Matemática e Educação Matemática. ii) alguns alunos mais antigos declararam a importância dos SMEM em sua formação, reforçando a necessidade de resgatar suas características iniciais. iii) o motivo principal para que se tornasse obrigatória uma apresentação do aluno de mestrado e duas do aluno de doutorado foi tornar pública a pesquisa de cada um, ou seja, a comunidade pode ter contato com as pesquisas que estão sendo desenvolvidas no âmbito do programa.

De modo mais abrangente, as propostas mais discutidas foram: a) Os SMEM devem voltar a ter as características originais de serem um fórum de discussões e que os seminários dos alunos (hoje obrigatórios) fiquem restritos aos próprios grupos de pesquisa; b) Retirar a obrigatoriedade de apresentação de seminários pelos alunos. Houve, inclusive, a sugestão de que a participação no EBRAPEM - Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática - pudesse ser suficiente; c) Em contrapartida, houve a sugestão de se manter a obrigatoriedade e o formato atual. Não retirar a obrigatoriedade, mas implementar uma forma diferente, que viesse como uma proposta de avaliação produtiva do aluno e não continuar tendo apenas o aspecto burocrático que tem hoje; d) Agendar vários seminários para um ou dois dias por

semestre, em um formato mais próximo de comunicações científicas apresentadas aos docentes e participantes em geral.

Não houve consenso sobre nenhuma dessas propostas, mas houve o entendimento de que estas serão tratadas no Conselho do Programa.

## **O Processo de Seleção**

O professor Romulo apresentou suas idéias, apontando vários questionamentos para iniciar a discussão: O Programa deve selecionar quem tem condições de fazer a pesquisa a que se propõe? Deve haver classificações para fins de ingresso? Dar um caráter “público” ao processo de ingresso? Selecionar quem sabe Matemática? Saber se o candidato “enfrenta” a Matemática? Reduzir o número de entrevistas?

Após esses questionamentos, o professor fez um breve histórico das provas de Matemática realizadas na seleção, desde o seu início, seguido de uma análise apontando suas falhas e incongruências. Levantou pontos a respeito da forma de ingresso de aluno estrangeiro (apresentação de projeto, currículo, prova de idioma, cartas de apresentação) e questionou por que não usar esse modelo também para os demais candidatos. O argumento do professor Romulo é o seguinte: seja qual for o objetivo que se tenha em mente em relação à seleção, o estrangeiro não precisa fazer as provas porque o orientador “garante” por ele. Nesse sentido, ele afirma que “as provas não existem porque há um perfil de ingressantes que o programa procura. O perfil dos ingressantes é dado pelo perfil dos orientadores”. Ele propõe um outro direcionamento: *Provas de Matemática: quais os objetivos? Por que o processo de ingresso não é formulado de modo a tornar esta negociação mais central, inclusive com participação maior do conselho, em sua função aconselhadora? Como é que se faz para conhecer bem, academicamente, uma pessoa?*

Após isso, foi aberta a palavra aos participantes do evento e foram expostos diversos posicionamentos, tanto a favor quanto contra o atual modelo. Pode-se, a partir disso, elencar as propostas mais discutidas: a) Manter o atual modelo; b) Acabar com as provas escritas e que o Conselho estabeleça critérios indicando mecanismos para avaliar bem academicamente um candidato; c) Manter a prova de Educação Matemática e acabar com a prova de Matemática; d) Que ocorram mudanças baseadas na proposta do

Romulo, ou seja, o orientador teria papel importante não só após a seleção, mas desde ela - na decisão de aceitar ou não o aluno; e) Que o orientador e o Grupo de Pesquisa avaliem o candidato, fazendo um arrazoado ao Conselho, cabendo a este a palavra final. Cada uma dessas propostas foi defendida e atacada, não havendo consenso sobre nenhuma.

Encerrando a Conferência, a professora Miriam, coordenadora do Programa, assinalou que o debate foi bastante produtivo, embora nenhuma decisão tenha sido tomada, o que é um grande desafio para o Conselho do Programa. Cabe agora ao Conselho levantar todas as propostas e questionamentos e tentar encaminhar algumas idéias para fazer avançar o debate e, se possível, implementar algumas delas aprimorando as diretrizes e, conseqüentemente, a Avaliação do Programa.

### **Lista dos presentes na reunião**

#### Docentes:

1. Antonio Vicente M. Garnica
2. Claudemir Murari
3. Laurizete Ferragut Passos
4. Lourdes de la Rosa Onuchic
5. Marcelo de Carvalho Borba
6. Marcos Vieira Teixeira
7. Marcus Vinicius Maltempi
8. Maria Aparecida V. Bicudo
9. Miriam Godoy Penteado
10. Pedro Paulo Scandiuzzi
11. Romulo Campos Lins
12. Rosa L.S. Baroni
13. Rosana G.S. Miskulin

#### Discentes:

1. Ana Carolina Costa Pereira
2. Antonio Olimpio Jr.
3. Carlos Roberto de Moraes
4. Duelci Ap. de Freitas Vaz
5. Edilson Roberto Pacheco
6. Elivanete Alves de Jesus
7. Emerson Rolkouski
8. Everton Pereira Barbosa
9. Fernando Guedes Cury
10. Heloisa da Silva
11. Jamur André Venturin
12. Juarez Garzon Rehder

13. Jucelene Gimenes
14. Keila Elaine S. Santos
15. Luciana Ap. Ferrarezi
16. Luzia Aparecida de Souza
17. Marcos Lübeck
18. Marcos Vinícius Ribeiro
19. Maria Isabel Z. Bianchi
20. Mariana Feiteiro Cavalari
21. Marli Regina dos Santos
22. Mauricio Rosa
23. Patrícia Rosana Linardi
24. Regina Bathelt
25. Ricardo Scucuglia
26. Roger Ruben Huaman Huanca
27. Rosemeire de F. Batistela
28. Silvana Claudia Santos
29. Vanda Domingos Vieira