

**Pró-Ciência 2008:  
uma avaliação preliminar**

## **1 - O Pró-Ciência 2008**

O PRÓ-CIÊNCIA 2008 surge como um programa da Secretaria de Estado da Educação (SEE-MG), em parceria com a UFV, com o objetivo de resgatar a qualidade do ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental. A metodologia adotada é a do “Projeto ABC na Educação Científica: Mão na Massa”. O Programa, nesta sua primeira etapa, beneficiou 1.260 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, provenientes de todas as regiões de Minas Gerais. Foram 1.010 professores regentes de turma (principalmente do segundo e terceiro anos escolares), além de 250 analistas educacionais de todas as Superintendências Regionais de Ensino.

O objetivo é incentivar o ensino de Ciências e Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, utilizando atividades experimentais, propiciando o desenvolvimento da linguagem oral e escrita, investindo na formação de docentes e na implementação da proposta em sala de aula.

A carga horária de 80 h/aula foi dividida em 20 oficinas de 4 h/aula cada. Foram 14 oficinas de Ciências sobre os temas: ar, água, flutuação de objetos, solos, órgãos dos sentidos, plantas, animais, brincando com lixo, papel artesanal, astronomia, horta, teatro, corpo humano e construção de experimentos diversos. As seis oficinas de Matemática trabalharam com materiais concretos os temas: tratamento da informação, geometria, grandezas e medidas, jogos, sistemas de numeração e desafios com algoritmos.

Para viabilizar a realização das atividades propostas em sala de aula, a SEE-MG investiu boa parte dos recursos do programa num "kit experimental", inspirado nos kits "Mão na Massa", desenvolvidos no Parque da Ciência - UFV, ao longo dos últimos anos. Cada cursista recebeu (ou receberá) em sua escola uma caixa contendo material didático experimental, relacionado com as diferentes oficinas.

Com esta capacitação, Minas Gerais passa a ser o Estado brasileiro onde a metodologia do Projeto Mão na Massa atinge maior escala em termos de número de professores, escolas e crianças beneficiadas. Foram capacitados 1.010 professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e 250 Analistas da Educação de todas as 46 S.R.E. – Superintendências Regionais de Ensino. Foram atendidas 534 escolas em 295 municípios, atingindo aproximadamente 235.000 alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede pública estadual.

Após o término da capacitação em Viçosa ao final de novembro/2008, este trabalho tem como objetivo fazer uma primeira avaliação do Programa.

## **2 - Metodologia**

O Pró-Ciência 2008 teve um cronograma de capacitação com 8 turmas de 156 cursistas (sendo duas turmas em agosto, duas em setembro, duas em outubro e duas em novembro). Cada turma permaneceu duas semanas em Viçosa. Durante estas duas semanas de capacitação em Viçosa, cada turma era dividida em seis salas com 26 cursistas cada. Duas oficinas eram realizadas a cada dia, uma de quatro horas pela manhã e outra de quatro horas à tarde, totalizando assim 20 oficinas com carga horária de 80h.

Neste trabalho serão avaliadas as oficinas e professores, com base em questionários preenchidos ao final das oficinas da primeira quinzena de agosto. Na avaliação do conjunto da capacitação e da auto-motivação, serão considerados os meses

de agosto e setembro, com base em questionários preenchidos por 628 cursistas, que representam a metade do total capacitado pelo Pró-Ciência 2008.

## 2.1. Instrumentos de coleta de dados: os questionários

Ao final de cada oficina os cursistas respondiam a duas perguntas, uma sobre o que achou da oficina (ruim, boa ou ótima) e outra sobre o que achou da atuação do professor (ruim, boa ou ótima).

Além destes questionários ao final das oficinas, cada cursista preencheu dois outros questionários: um ao chegar a Viçosa (perfil de entrada) e outro que foi devolvido no último dia de capacitação (questionário de avaliação).

Na cerimônia de abertura cada cursista preencheu o perfil de entrada, que consistia do seguinte questionário:

### PERFIL DE ENTRADA DOS CURSISTAS

1. Dados pessoais:

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço pessoal: \_\_\_\_\_

Telefone(s): \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Endereço da Escola (é indispensável o preenchimento correto deste endereço):

Rua: \_\_\_\_\_ nº: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_

2. Dados profissionais:

Tempo de Magistério:

( ) de 1 a 5 anos ( ) de 5 a 10 anos ( ) acima de 10 anos

Situação:

( ) efetivo ( ) efetivado (Lei 100)

Função:

( ) S.R.E. ( ) professor do \_\_\_\_ ano

Formação:

( ) ensino médio ( ) graduação ( ) pós-graduação

3. A escola possui laboratório de ciências? ( ) sim ( ) não

4. Realiza atividades práticas de ciências em sala de aula?

( ) sim ( ) não ( ) raramente

5. Realiza atividades práticas de matemática em sala de aula?

( ) sim ( ) não ( ) raramente

6. Tem acesso a Internet em casa? E na escola?

( ) sim ( ) não ( ) sim ( ) não

7. Expectativa em relação ao PRO-CIÊNCIA:

---

---

---

Na última oficina eram recolhidos os questionários de avaliação:

## QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA CAPACITAÇÃO EM VIÇOSA

- 1- Quais os 5 momentos das atividades do “mão na massa” ?
- 2 - Porque esta metodologia auxilia no processo de alfabetização e letramento?
- 3 – Numa escala de zero a dez, dê uma nota para esta formação de 80 horas/aula de oficinas em Viçosa: (0 a 10)\_\_\_\_\_ Comentários:
- 4 – Esta formação me deixou motivada(o) e instrumentalizada(o) para implementar as atividades propostas em sala de aula? Motivada(o) (0 a 10): \_\_\_\_\_Instrumentalizada(o) (0 a 10):\_\_\_\_\_ Comentários:
- 5 – Nos textos produzidos ao final de cada atividade foi possível inserir elementos de planos de aula ? (marque uma alternativa)  
Não                      Apenas em algumas atividades                      SIM, na maioria das atividades

### 2.2. Tratamentos dos dados

O interesse inicial era saber qual a impressão dos cursistas sobre a proposta de aula apresentada. Assim foram tabuladas as ocorrências de avaliações RUIM, BOM e ÓTIMO para as oficinas e para os professores. Essa avaliação foi interessante pois permitiu à coordenação refazer alguns roteiros de atividades, bem como identificar e tentar superar problemas com alguns professores. Neste trabalho serão apresentados os resultados das avaliações das oficinas e professores apenas para a primeira turma, correspondente à primeira quinzena de agosto.

Numa segunda etapa, buscou-se uma possível correlação entre algumas respostas dadas no Perfil de Entrada e outras respostas da respectiva Avaliação.

## 3 - Resultados e discussão

### 3.1. Avaliação das oficinas

Nos gráficos 1 e 2, referentes à primeira turma de agosto, são mostradas as avaliações de dez oficinas e de seus respectivos professores. Observando os gráficos, pode-se notar que as classificações ótimas são bem superiores tanto na classificação das oficinas quanto na dos professores.

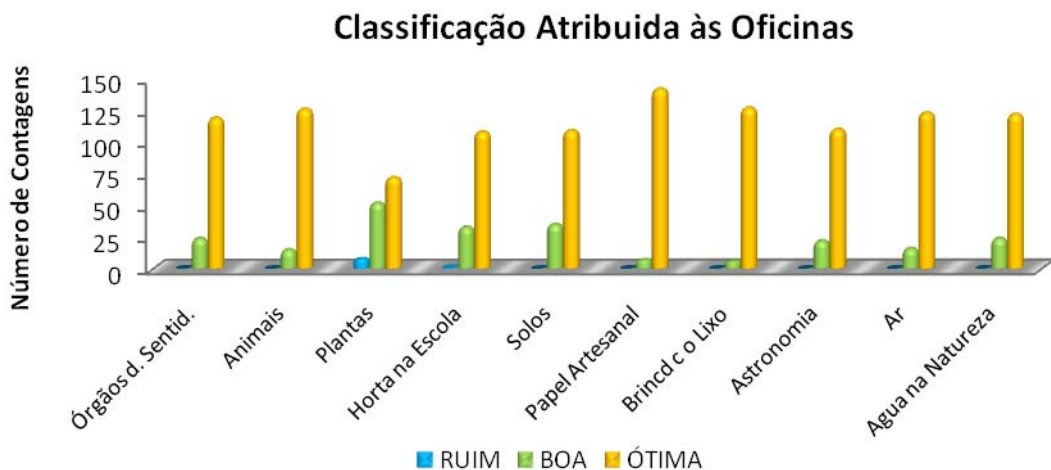


Gráfico 1 – Classificação das primeiras dez oficinas.

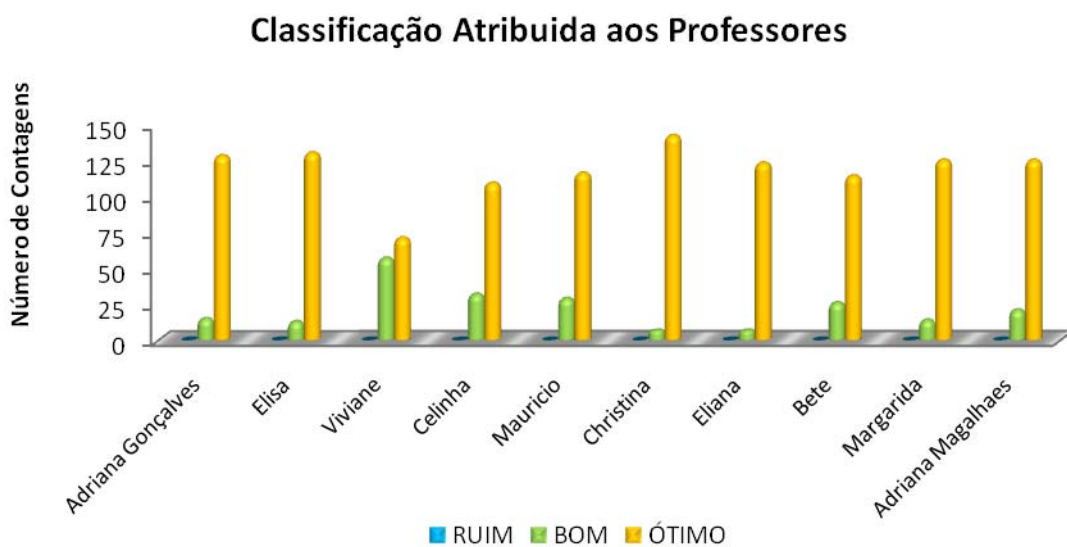


Gráfico 2 – Classificação dos primeiros dez professores.

Nos gráficos 3 e 4, são mostradas as avaliações das outras dez oficinas e de seus respectivos professores. Observando os gráficos, pode-se notar que as classificações ótimas são bem superiores tanto na classificação das oficinas quanto na dos professores.

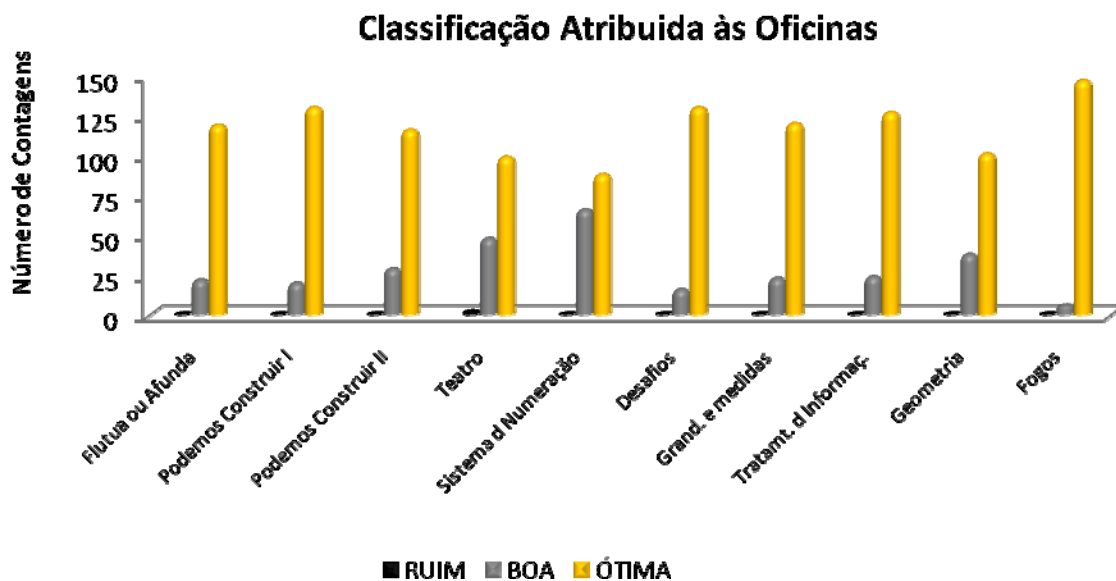


Gráfico 3 – Classificação das últimas dez oficinas.

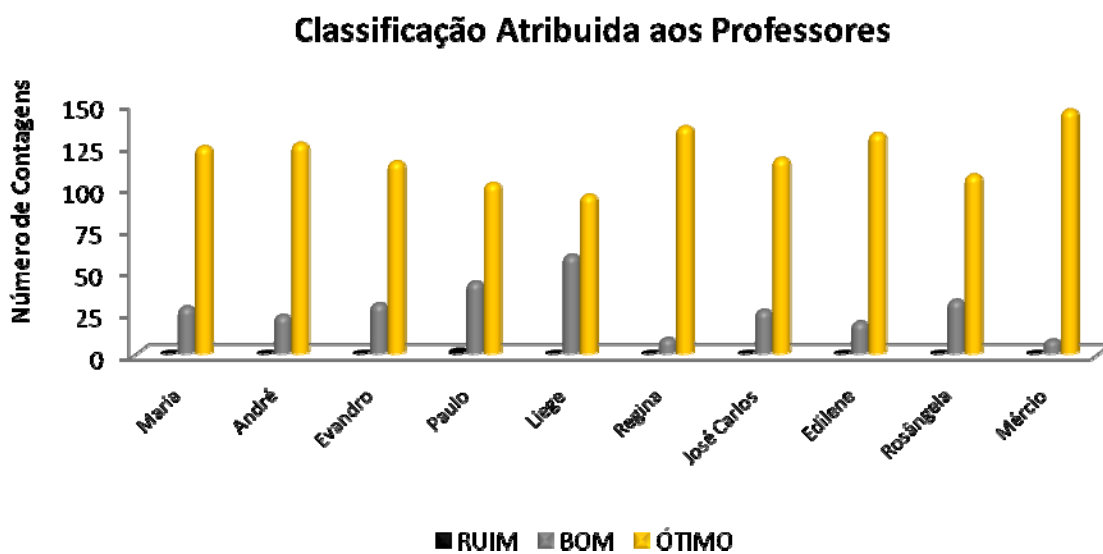


Gráfico 4 – Classificação das dez últimas oficinas - professores.

### 3.2. Avaliação da capacitação e auto-motivação

No Gráfico 5 é apresentado o percentual de notas DEZ atribuídas à capacitação, pelas turmas de agosto e setembro (agosto1, agosto2, setembro1 e setembro2).

Pode-se observar (nas colunas em azul), que 40% dos 132 analistas das S.R.Es e 43% dos 496 regentes de turma atribuíram nota dez à capacitação.

### Percentual de Notas dez sobre o total de Participantes desde Agt1 à Stb2 para a Capacitação

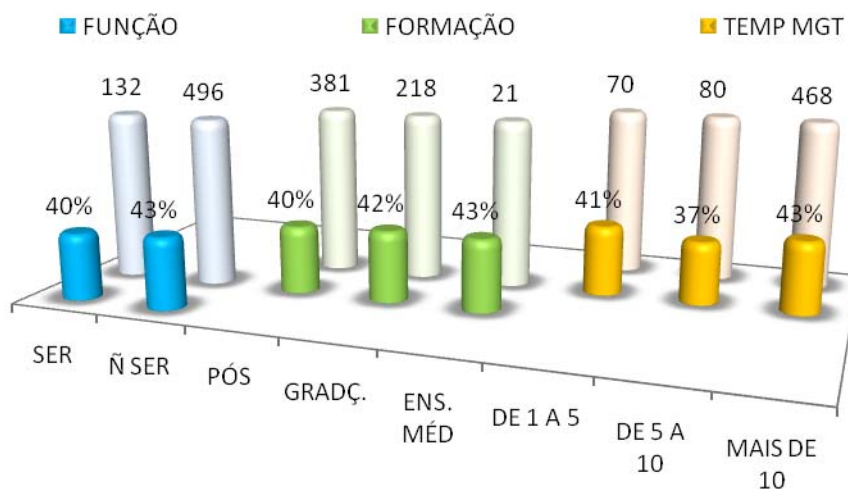


Gráfico 5 – Percentual de notas dez para a capacitação.

No Gráfico 6 pode-se observar que 70% dos cursistas atribuíram nota dez, numa escala de zero a dez, quando perguntados se estão motivados para implementar as atividades propostas em sala de aula.

O Gráfico 7 mostra a evolução do percentual de notas dez atribuídas à capacitação, para as quatro primeiras turmas que estiveram em Viçosa nos meses de agosto e setembro. Pode-se observar uma evolução positiva ao longo do tempo, o que pode ser atribuído ao sucesso da Coordenação no sentido de superar os problemas inicialmente encontrados através da avaliação das oficinas e professores.

## Percentual de Notas dez sobre o total de Participantes desde Agt1 à Stb2 para a Motivação

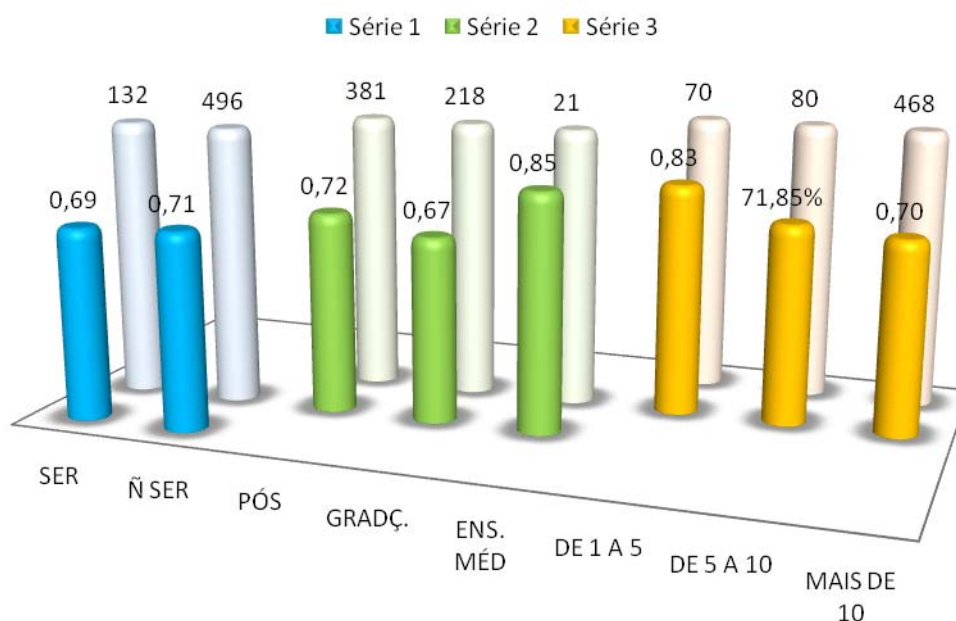


Gráfico 6 – Percentual de notas dez para motivação (~70 %)

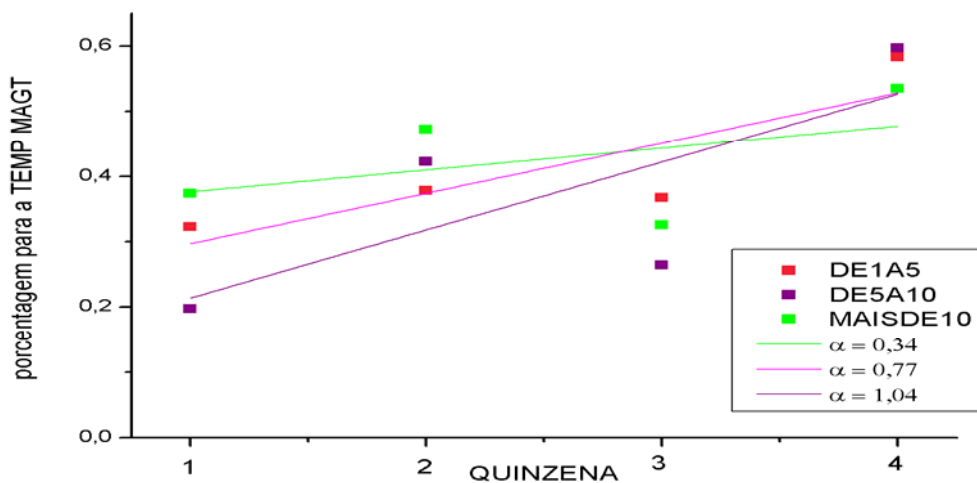


Gráfico 7: Evolução do percentual de notas dez atribuídas à capacitação.

#### **4 - Considerações finais**

Com base nas avaliações dos cursistas, pode-se afirmar que o Pró-Ciência 2008 teve muito bons resultados.

No entanto, para que a metodologia seja de fato implementada em sala de aula, para que ocorram mudanças efetivas na prática pedagógica dos professores participantes, torna-se necessário todo um trabalho de acompanhamento. A estratégia adotada de capacitar 250 analistas educacionais de todas as Superintendências Regionais de Ensino, permite antever que estes profissionais poderão realizar este trabalho com qualidade.

Este trabalho de acompanhamento envolve ações de monitoramento, apoio, avaliação e estímulo ao professor regente.

A continuidade do programa em 2009, ficando o Pró-Ciência 2009, no segundo semestre, reservado para o Módulo II, constitui-se num ótimo incentivo, pois poderão participar todos os cursistas que estiveram em Viçosa no Pró-Ciência 2008.

Para monitorar e avaliar a implantação da metodologia em sala de aula, estamos propondo dois instrumentos de coleta de dados, sendo um questionário e uma grade de observação das atividades em sala. Espera-se que estes instrumentos sejam formatados pela SEE-MG e aplicados pelas S.R.Es.