

I WORKSHOP NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA

IAT-SEC SALVADOR BAHIA

28/29 Agosto 2014

PCN e as novas perspectivas da formação do
professor de Matemática para a Educação
Matemática

Nilza Eigenheer Bertoni
nilza.bertoni@gmail.com

- A Estatística e Os Parâmetros Curriculares nacionais
- Estatística no Documento SBEM-SBM sobre a Licenciatura em Matemática
- Estatística e o ensino atual de matemática
- Realidade atual da Licenciatura em Matemática
- Tendências atuais para a Licenciatura em Matemática

Estatística nos Parâmetros Curriculares Nacionais

- Documento do MEC da década de 1990
Provavelmente com influência dos documentos
 - Agenda para a ação – NCTM – 1980
 - Currículo Espanhol (\pm 1980, 1990)

Introduziu Tratamento da Informação

Para a 1a a 4a série, (1997, P.69) – Atuais 2o ao 5o ano

A finalidade não é a de que os alunos aprendam apenas a ler e a interpretar representações gráficas, mas que se tornem capazes de descrever e interpretar sua realidade, usando conhecimentos matemáticos.

Para a 5a a 8a série, (1998, P.69) –
Atuais 60 ao 90 ano

- ... se nos ciclos anteriores os alunos começaram a explorar ideias básicas de estatística – aprendendo a coletar e organizar dados em tabelas e gráficos, a estabelecer relações entre acontecimentos, a fazer algumas previsões, a observar a frequência de ocorrência de um acontecimento – neste ciclo é importante ... que ampliem essas noções, aprendendo também a formular questões pertinentes para um conjunto de informações, a elaborar algumas conjecturas e comunicar informações de modo convincente, a interpretar diagramas e fluxogramas.

Estatística no Documento SBEM-SBM sobre a Licenciatura em Matemática

www.sbembrasil.org.br Boletim 21

- A Estatística em toda a parte: governo, medicina, direito, pesquisa, cidadão comum
- MEC sinaliza para a necessidade dos alunos terem competência para interpretar informações, ... compreender o caráter aleatório de fenômenos naturais e sociais, utilizando instrumentos adequados para coleta de amostras, para o tratamento da informação e para o cálculo probabilístico.

- O professor da área de matemática deve ser o encarregado de ministrar a Estatística
- Necessidade de incluir uma ou mais disciplinas relacionadas à Estatística no currículo da Licenciatura.

Estatística e o Ensino atual de matemática

Formação do cidadão

**Matemática em toda a
parte**

Raciocínio determinístico

**Estatística em toda a
parte**

Raciocínio probabilístico

Matemática – pensamento lógico e investigativo, instrumentais milenares e atuais para modelagem e solução de problemas

Estatística – captar, ler, expressar, interpretar e pensar o mundo.

Realidade atual da Licenciatura em Matemática

Um núcleo central (conteúdos matemáticos) para formar matemáticos ou fornecer instrumental matemático para cursos técnicos

800 horas de práticas e estágios desarticuladas dos conteúdos

(80 anos de erros básicos e acertos recentes complementares)

Tendências atuais para a Licenciatura em Matemática

WU, H. The Mis-Education of Mathematics Teachers.

Na formação do professor, é importante:
...um corpo de conhecimento matemático que satisfaz às duas condições:

(A) Ser relevante para o ensino, isto é, não se dispersar do material que ensinarão nas escolas.

(B) Ser consistente com os princípios fundamentais da matemática.

- Ball, D.L., Thames, M.H., & Phelps

“Decidimos focar especificamente em como os professores precisam saber aquele conteúdo. Ainda mais: gostaríamos de investigar o que mais os professores precisam saber sobre matemática e onde e quando os professores usam tal conhecimento matemático na prática”.

Portanto, decidimos focar no “trabalho de ensinar.”

- Ball, D.L., Thames, M.H., & Phelps, G.
CONTENT KNOWLEDGE FOR TEACHING: WHAT MAKES IT SPECIAL?

Journal of Teacher Education, 59(5), 389–407.

Nossos estudos

- Cada disciplina a integrar o currículo da licenciatura deve ter a escolha de seus conteúdos e metodologia realizadas sob duas abordagens:
- Uma visão prospectiva – visando à ação profissional do professor
- Uma visão de sustentação de base científica, amparando-o em suas dúvidas.

- Primeiras disciplinas focadas:
 - - Cálculo
 - - Álgebra Linear
 - - Álgebra
- E a Estatística ?