

Teoria das Ciências e Pensamento Livre

Ole Peter Smith

ole@mat.ufg.br

<http://www.ime.ufg.br/docentes/olepeter>

Instituto de Matemática e Estatística,
Universidade Federal de Goiás

UEG, Cidade de Goiás-GO, 15/08/2011

The Road to Knowledge? Simple, my Friend
Err & Err & Err again
But Less & Less & Less

Piet Hein

Currículo

- Copenhagen, Dinamarca - 11/01/1964
- Menino Hiperativo- Expulso de 4 escolas
- Ginásio: Matemática e Biologia
- Ms. em Engenharia - MAT, DTU - 1990
- PhD em Matemática - MAT, DTU - 1996
- Systems Administrator MAT, DTU - 1996-2002
- Emigração p/ Brasil (Iporá), 2002
- 6 meses desempregado
- Prefeitura ~ UEG ~ FAI (2002-2009)
- Prof. Adjunto, IME, UFG - 2009-...

Ciências

Acumulação de Conhecimentos

- Objetividade:
Não fazer parte do Objeto estudado
- Incontestabilidade
- Reprodutibilidade
- Ciências Fundamentais:
Aplicada em todas as Ciências
 - Filosofia
 - Matemática
 - *Informática* - Caçula
- Classificação:
 - Humanas: Qualitativa - Ética
 - Exatas: Quantitativa - Lógica
 - *Sociais*: Ambos

Método Dedutivo

- Métodos:
 - Dedutiva
 - Experimental
 - Estatística
- Raciocínio Lógico
- Definições - Teses - Teoremas
- Axiomas
 - Questionáveis!
 - Dogmas, tabus, normas, padrões
 - Paradigmas
 - Tradições
- Matemática baseado em Axiomas!!!
Ex: Geometria (*não*) Euclidiano
- Trial & Error

Hipóteses

- Hipótese: Alegação *Verificável*
 - Critérios de Avaliação:
 - Assimetria
 - Verificabilidade
 - Plausibilidade
 - Consistência
 - Simplicidade: Economia de Pensamento
 - Profundidade
 - Versatilidade
 - Fertilidade
 - Conservatismo: Princípio de Cautela
 - Axiomas - Paradigmas - Normas - Tradições
 - Teoria: **Hipótese repetidamente** verificado
- Tradições: Explicações, **jamais** Argumentos ←

Axioma do Euclides

- Duas retas paralelas nunca se interseccionam
- Geometria Euclidiano
- Retas: Min. distância entre pontos
Geodésicos
- Transporte Paralela na Terra:
Geodésicos Circumferências
- Interseccionam nos Pólos
- \mapsto Geometria Ñ Euclidiano
- Geometria Fractal

Hipóteses II

- **Biologia:**
 - Mendel: Genética
 - Darwin: Teoria de Evolução
 - Watson-Crieg: DNA
 - Método Estatística
- **Física**
 - Mundo Heliocêntrico - Geocêntrico - Big Bang
 - Archimedes - Galileu - Newton
 - Newton está Errado...
 - Einstein: Teoria de Relatividade
 - Mecânica Quântica
 - Método Experimental
- **Matemática: Questionar axiomas**

Sociedades

- Monarquia - Oligarquia - Tirania: Poder do Elite
- Contribuir através de Capacidade
Desfrutar através de
 - Contribuição (Socialismo)
 - Necessidade (Comunismo)
- Anarquia: Autoregulação
- Capitalismo
- **Democracia**
- Humano:
Bicho Social
Ñ consegue se autoregular (paradigma)
- \mapsto Governo

Dado oportunidade, sempre terá alguém
Que quer ser mais livre do que os outros

Lei & Sociedade

- Liberalismo: Survival of the Fittest
- Liberdade: Individual - Social - Ambiental
- Nós e Eles
- Com Lei se Constroi Sociedadade
- Perante a Lei tudo mundo É Igual (Isonomia)
- Direitos e Deveres:
Liberdade sob Responsabilidade
- A Lei se Questiona?
- A Ética se Questiona?
- Pensamento Livre

Democracia

- Imperfeito - Frágil
- Democratura da Maioria
- Direitos Humanos
- **Deveres** Humanos
- Exclusão é bom pra Quem???
- Componentes:
 - Educação
 - Ambiente
 - Saúde - Social
- Para nossos filhos também!!!
- País tem políticos que merece
- Ética Democrática
- Também p/ Candidatos Vencidos...
- Povo tem o Governo que Merece

Será um dia UN será democrático?

OLE PETER SMITH, IME, UFG: TEORIA DE CIÊNCIAS. OLE@MAT.UFG.BR - [HTTP://WWW.IME.UFG.BR/DOCENTES/OLEPETER](http://www.ime.ufg.br/docentes/olepeter)



Universidade

- Templo de Conhecimento
- Público
- **Dever** do Governo
- Particular: Prostituição do Conhecimento
- Ñ Entre:
 - Observação Política
 - Religião: Secularidade
 - Parentesco: Nepotismo
- Tripê ou Escada:
Ensino - Extensão - Pesquisa
- Prosperidade sem Universidade??
Investimento no Futuro

Processo de Avaliação

- Um processo a ser avaliados
- Sujeitos vivenciando esse processo
- Critérios de avaliação
- Resultados:
 - Para os sujeitos avaliados
 - Para o processo

Avaliarmos por qual fim?

Avaliação da Aprendizagem

- Um seqüência didática
- Os estudantes
- Provas, trabalhos, etc.
- Resultados:
 - Um conceito final (nota)
 - Um conceito final (média?)

Avaliação Contínua: Quantitativa? Classificatória?

Avaliação Contínua

- A aprendizagem do conteúdo trabalhado;
- Os estudantes
- Trabalhos entregues e corrigidas
- Resultados:
 - Conceito qualitativo e volátil;
 - Feedback para professor

Professor empático: Laços familiares com estudantes.
Imparcialidade possível?

Avaliação Contínua

- A aprendizagem do conteúdo trabalhado;
- Os estudantes
- Trabalhos entregues e corrigidas
- Resultados:
 - Conceito qualitativo e volátil;
 - Feedback para professor

Professor empático: Laços familiares com estudantes.
Imparcial?

Avaliação para Certificação

- Elaborar Avaliações: Comissão;
- Aplicar Avaliações: Universidade;
- Corrigir Avaliações: No mínimo duas pessoas

Interrogações:

- O processo atual de avaliação protege o aluno, juridicamente?
- Protege o professor?
- Avaliar meus próprios aluno é direto? Ou dever (amargo)?
- Se garante *juridicamente*?

UEG



- Patrimônio Goiano
- Governo prioriza UEG?
- O povo goiano prioriza UEG?
- UEG é pauta politicamente? Culpa de Quem?

The End
Please Always Enjoy!

Idéias são o Cúmulo de Fertilidade

Ole