

ANÁLISE DO DISCURSO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA DO ENSINO MÉDIO À LUZ DA EPISTEMOLOGIA DE DENNETT

Carlos Henrique Nascimento

Evandro Ghedin

Universidade do Estado do Amazonas – UEA

RESUMO: Nossa proposta busca (re) significar o discurso escrito dos professores de Biologia do ensino médio à luz da epistemologia de Dennett. Destacaremos as ações adotadas pelas criaturas evolutivas para interagir com o ambiente conhecidas como Posturas de Predições: Físicas, projeto e intencional. Qualquer fenômeno natural que aconteça pode ser explicado pela *postura Física* desde que se tenha conhecimento sobre as leis da natureza; *A postura de projeto* é a maneira mais comum, “cega” e rápida para predizermos algo e; *A postura intencional* não importa como algo foi feito para funcionar, desde que o vejamos como projetado para funcionar de forma racional, extremamente inteligente. O processo de ensino e aprendizagem na sala de aula se dá através do discurso, seja escrito ou oral. Se pudéssemos compreender como as concepções de Ciência e Mundo dos professores (re) significam seus discursos, talvez poderíamos elaborar perspectivas dialógicas de apreensão de conceitos científicos.

PALAVRAS-CHAVES: Epistemologia de Dennett; Análise de Discurso; Formação de professores.

1. APRESENTAÇÃO

A epistemologia proposta por Dennett sugere uma estrutura capaz de abrigar distintas “criaturas” evolutivas chamada de *Torre de Gerar e Testar*. As criaturas *darwinianas*, *skinnerianas*, *popperianas* e *gregorianas*. As ações adotadas pelas criaturas para interagir com o ambiente são conhecidas como Posturas de Predições. Qualquer fenômeno natural que aconteça pode ser explicado pela *postura Física* desde que se tenha conhecimento sobre as leis da natureza; *A postura de projeto* é a maneira mais comum, “cega” e rápida para predizermos algo e; *A postura intencional* não importa como algo foi feito para funcionar, desde que o vejamos como projetado para funcionar de forma racional, extremamente inteligente. Considerando a episteme Dennettiana, nossa intencionalidade parte da busca de uma resposta a seguinte questão. Em que intensidade a concepção de Ciência e mundo do professor de Biologia do ensino médio infere no

seu discurso expressado em sala de aula? Se pudéssemos encontrar esta resposta teríamos perspectivas dialógicas na construção de conceitos científicos em sala de aula.

Tabela 1 – Torre de Gerar e Testar

TORRE DE GERAR E TESTAR		
Andares	Criaturas Evolutivas	Características
I	Darwinianas	As criaturas darwinianas não foram selecionadas pela “Mãe natureza” apenas por possuírem características que lhes favoreciam naquele ambiente, e também, porque tiveram muita sorte para sobreviver a períodos de escassez de recursos naturais, predadores, competição intra e interespecífica e transformações geoquímicas que o nosso planeta sofreu e ainda está sofrendo.
II	Skinnerianas	As criaturas skinnerianas agiriam instintivamente, sem se preocupar com as conseqüências, se tivessem sorte na primeira tentativa, ótimo, então agirão da mesma maneira nas próximas tentativas, pois na primeira tentativa obtiveram sucesso.
IV	Gregorianas	As criaturas gregorianas não se limitam as características externas, sorte ou previsões, apesar delas possuírem a habilidade em flutuar em níveis inferiores da torre de gerar e testar, elas são “malandras” elas não criam nada, simplesmente melhoram os projetos já criados.

Tabela 2 – Posturas e Predições

Posturas e Predições	Características
Física	A postura Física é o orgulho de todo fisicalista ontológico reducionista que se preze, qualquer fenômeno natural que aconteça pode ser explicado pela postura Física, desde que se tenha conhecimento sobre as leis da natureza.
Projetos	Não precisamos ter nenhum conhecimento específico de Física do projeto, basta apenas conhecermos o que o projeto se propôs a desenvolver, sua função.
Intencional	Mas existe outra possibilidade de explicar ou prever algo, utilizando apenas o conteúdo mental do qual dispomos. Dennett (1997c, p.34), esclarece: “uma postura ainda mais arriscada e mais rápida é a intencional. Ela pode ser visualizada [...] como uma subespécie da postura de planejamento, na qual a coisa planejada é uma espécie de agente”.

2. DIRETRIZES NORTEADORAS DA PESQUISA

2.1. Problemas da pesquisa: Como o professor de Biologia do ensino médio concebe a Ciência enquanto Saber Escolar. Concepção esta, expressada em sala de aula através dos distintos discurso e quais as suas implicações para a prática pedagógica?

2.2. Objeto de Estudo: A maneira como o professor de Biologia do ensino médio concebe a Ciência enquanto Saber Escolar.

2.3. Sujeitos investigados: Professores de Biologia do ensino médio de Escolas em regime integral da rede pública Estadual, localizadas no Município de Manaus, Amazonas.

2.4. Tema de estudo: Formação de professores.

2.5. Objetivo Geral: Compreender como as concepções de Ciência enquanto Saber Escolar dos professores de Biologia do ensino médio inferem sobre sua prática pedagógica.

2.6. Objetivos específicos:

- Conhecer como os professores de Biologia do ensino médio concebem a Ciência enquanto Saber Escolar.
- (Re) significar o discurso escrito dos professores de Biologia do ensino médio à luz da epistemologia de Dennett.
- Analisar as contribuições da Epistemologia de Dennett para a formação de professores.

3. METODOLOGIA

O tipo de estudo é uma abordagem qualitativa descritiva, onde o objetivo é (re)significar o discurso escrito dos professores de Biologia do ensino médio à luz das posturas de predições de Dennett. A pesquisa está sendo realizada em Escolas de Tempo Integral da Rede Pública de Ensino Estadual na Cidade de Manaus, Amazonas.

Envolvendo professores como sujeitos da pesquisa que se constituíram em fontes de informações. Os critérios de seleção são o componente curricular de Biologia e o nível da

Educação Básica do Ensino Médio. A coleta de dados se dá através de entrevistas abertas a partir de um roteiro com perguntas sobre a concepção alternativa de célula humana. A primeira fase de entrevistas ocorreram no mês de Janeiro de 2008 nos turnos matutino, vespertino e noturno. A análise parcial dos dados consistiu na semântica das discurso escrito dos professores e a (re) significação segundo as predições descritas em Dennett. O anonimato e a codificação dos entrevistados são preservados de acordo com os princípios éticos da pesquisa.

4. Resultados e discussões parciais

A noção de que as células evoluírem para funções específicas, é constante nos entrevistados, como se, os eucariontes não tivesse evoluídos de relações simbiotes entre os procariontes. O estruturalismo e funcionalismo constantes nas explicações podem ser frutos de inúmeros aspectos: formação, senso comum, memorização e replicação de conceitos.

Tabela 03
Conjunto de Descritores utilizados na primeira fase da entrevista.

Código de identificação dos professores	Discurso escrito dos professores	Discussões parciais
G.S.L	“é uma célula eucarionte, contém todos organóides celulares (exceto os plastos – características vegetais). A célula é a unidade morfofisiológica da vida, nos pluricelulares (caso do homem) é responsável pelos tecidos e órgãos e sua funcionalidade, é responsável pela transmissibilidade genética”	Nota-se nestes exemplos, um fisicalismo reducionista, “contém” para descrever uma “estrutura imutável”, “Unidade” como propriedade estrutural comum a todos os seres vivos, “responsável” como se esta célula tivesse sido projetada para esta função
I.M.O.	“estrutura de formação, organização que visa determinar funções específicas para o desenvolvimento dos processos vitais”	
Professora R. P. S.	“célula com núcleo celular envolto por membrana diferencia-se das células vegetais por não possui organelas como plastos e grandes vacúolos”	

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASTOLFI, J; DEVELAY, M. **A didática das Ciências**. São Paulo: Papyrus, 1990.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J.A; PERNAMBUCANO, M.M. **Ensino de Ciências : fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

DENNETT, Daniel C. **Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life**. New York: Simon and Schuster, 1995.

_____. **Onde estou eu?**. In: TEIXEIRA, J. **Cérebros, Maquinas e Consciência**. São Carlos: UFSCAR, 1996, p. 103-118.

_____. **Fé na verdade**. *Disputatio*, Novembro, 1997a, p. 1-21.

_____. **Hal cometeu assassinato?**. In: STORK, D.G. **Legacy: 2001's Computer as Dream and Reality**, MIT Press 1997b, p. 351-365.

_____. **Tipos de mentes: rumo a uma compreensão da consciência**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997c.

_____. **A perigosa idéia de Darwin: a evolução e os significados da vida**. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

_____. **Brainstorms: ensaios filosóficos sobre a mente e a psicologia**. São Paulo: Unesp, 2006a.

_____. **Quebranto o encanto: A religião como fenômeno natural**. Rio de Janeiro: Globo, 2006b.

DUTRA, L. H. **Introdução a teoria da ciência**. 2ª Ed. Florianópolis: UFSC, 2003.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

KIM, J. **The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences**, org. Robert A. Wilson e Frank C. Keil, The MIT Press, Cambridge, Londres, 1999, pp. 645-47.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. **Metodologia científica**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, I; OGBORN, J; KRESS, G. **Explicando uma explicação**. Ensaio, vol. 1, nº. 1, 29-46, 1999.

PINTO, P. R. M. **Daniel Dennett**, 2000. Disponível em: <<http://www.fafich.ufmg.br/~margutti/Verbetes%20Dennett%20Portugu%EAAs.pdf>>. Acesso em: 3.jan.2008.