A CITOLOGIA NAS PROVAS DO ENEM: DADOS PRELIMINARES

Tailene Kommling Behling(Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade Católica de Pelotas/UCPEL – Bolsista PRONECIM)
Viviane Barneche Fonseca (Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade Federal de Pelotas/UFPEL – Bolsista PRONECIM)
Gabriela Rodrigues Manzke (Professora IFSul - *Campus* Pelotas Visconde da Graça)
Vitor Hugo Borba Manzke (Professor IFsul – *Campus* Pelotas Visconde da Graça)

Introdução

O ensino básico de 2º grau (LDB 5692/71) e o atual ensino médio (LDB 9394/96) tem se voltado basicamente à preparação dos alunos para os exames vestibulares em detrimento das finalidades atribuídas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, que aponta para a necessidade da escola de ensino básico formar um indivíduo crítico, criativo e preparado para a vida com consciência cidadã. A criação do ENEM no ano de 98 parecia encaminhar, finalmente, de forma diferenciada, os alunos deste nível de ensino à continuidade de seus estudos em cursos superiores. Imaginávamos que o estudante poderia, através dos estudos desenvolvidos na sala de aulas das escolas de ensino básico, disputar uma vaga no ensino superior sem a necessidade de passar pelos famigerados "cursos pré-vestibulares". O contato com o noticiário veiculado na mídia, a conversa com os egressos do ensino médio não apontam para isso.

No intuito de discutir aspectos referentes a presença da citologia nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio – o ENEM, deparamos com a necessidade de realizarmos um levantamento sobre o número de questões que trataram o tema citologia e se as mesmas estavam de acordo com a relação de conteúdos desenvolvidos no ensino básico. Para isso analisamos as provas do Exame realizadas entre os anos de 2005 e 2011.

Desenvolvimento

A história do ensino de biologia no Brasil está ligada, por um lado, à tradição jesuítica e, por outro, à influência portuguesa. Mas foi no período Vargas que o Professor Almeida Júnior, catedrático da Universidade de São Paulo, na disciplina de *Biologia Educacional*, fez em 1939, sua primeira publicação a qual foi reeditada até a década de 60. O livro divulgava em sua primeira parte o estudo da Evolução, acompanhada pela genética, passando à Fisiologia, com estudo detalhado da Inteligência, sua herança e caracterização racial. A introdução da História da Ciência no texto do livro proporcionava uma continuação linear de acontecimentos definidos para a construção do conhecimento científico. Talvez fosse uma tentativa de contextualizar a Genética, segundo a possibilidade existente no espaço escolar daquele momento.

A sequência destes estudos ligados a genética e a disciplina de biologia como um todo provocaram nas décadas posteriores, novas e várias adaptações. Neste sentido, podemos mencionar a descoberta do código genético que não só confirmou a ideia evolutiva de Darwin, no nível molecular, como também veio ratificar diversos estudos sobre a complexidade das células tanto nos aspectos morfológicos como em sua fisiologia e estrutura molecular.

Entretanto, a metodologia utilizada no ensino da citologia, ao que parece, não sofreu alterações substanciais nas últimas décadas, considerando-se a maneira teórica com que este tema é tratado. A citologia é desenvolvida de forma descontextualizada e sem a significância que exige o assunto por se tratar da base do estudo da biologia. Esta constatação é feita quando da manifestação dos professores que atuam na área do ensino de biologia, nos cursos de formação continuada onde atuamos.

O *Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica* – SAEB, criado em 1990, tem por função fornecer uma análise fiel da Educação Básica em todo o País prestando informações técnicas e gerenciais para o monitoramento da qualidade, a equidade e a efetividade dos sistemas de ensino. Com esta intenção, foi criado o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM que é realizado anualmente em áreas eleitas pelo MEC/INEP. Essa avaliação tem como princípio fundamental fornecer informações sobre o que o estudante do ensino básico aprendeu e que ações o MEC terá de desenvolver para mitigar possíveis problemas encontrados.

O ENEM estrutura-se a partir de uma matriz de competências e habilidades que fundamenta a construção dos itens e informa como os autores entendem a inteligência e quais, entre as suas dimensões, devem ser privilegiadas pelo Ensino Médio. Segundo os autores, ela corresponde às "possibilidades totais da cognição humana na fase de desenvolvimento próprio aos participantes do ENEM" (INEP, 1999).

Considerando as competências propostas (dominar linguagens, compreender fenômenos, enfrentar situações-problema, construir argumentações e elaborar propostas) identificamos que as mesmas são indicadas e referem-se à delimitação de conteúdos. As questões contidas nas provas do ENEM têm se caracterizado pelo fornecimento da maioria das informações necessárias à resolução do problema proposto. A defesa desta estrutura é feita sobre o fato de que o aluno estaria respondendo da forma que ele estudou e, assim, o estudante conseguira lembrar nos momentos da avaliação (fórmulas, definições, fatos, etc.).

Todavia, na prática isso parece que não tem funcionado conforme o esperado. A escola pública está muito aquém das escolas do setor privado onde alunos e professores são preparados para atenderem, especificamente, as provas do ENEM. O que temos visto é que, enquanto as escolas privadas realizam preparação específica para atendimento esta prova a escola pública busca atender as exigências, a nosso ver de grande importância, a formação de um indivíduo crítico, preocupado com as questões ambientais e sociais que lhe permita desenvolver sua cidadania. Isto está contido em muitos Projetos Político Pedagógico das escolas públicas, mas pelo que parece estão em desacordo com aquilo que aparece na prova oficial do governo central.

As mudanças tecnológicas e seus impactos sobre nossas vidas a que estamos expostos diariamente e que causam interesse dos alunos, deveriam se constituir em excelente oportunidade para que o professor se utilize dessa curiosidade, para motivar o processo ensino aprendizagem da citologia. A Genética encontra-se presente no nosso cotidiano e como tal a sala de aula deve ser a provocadora para a significância dos conteúdos ali desenvolvidos. Neste contexto, entre a necessidade de dar significância aos conteúdos de sala de aula, as mudanças tecnológicas no cotidiano e a citologia desenvolvida como objeto de estudo no ensino médio aparecem na prova do ENEM de forma desconectada a esta realidade.

Resultados e Discussões

Com a preocupação de levantar dados referentes a presença da citologia nas provas do ENEM, nossa pesquisa consistiu no levantamento quantitativo das questões que tinham a célula como tema central e a relação existente com os demais temas na área da biologia que são encontrados nos conteúdos programáticos estabelecidos nos planos de ensino da disciplina de biologia, no ensino médio. Examinamos as provas aplicadas no período compreendido entre os anos de 2005 a 2011. Através dos dados obtidos notamos e ratificamos a necessidade da ampliação deste estudo daí concluir este texto como dados preliminares.

Neste período encontramos oito questões que apresentavam alguma relação ao tema célula. Entre elas observamos que (somente) quatro delas estavam de acordo com os conteúdos desenvolvidos na citologia do ensino médio das escolas públicas.

Nas provas de 2005 e 2006 foram encontradas três questões que trataram do tema. Em 2005 as questões incluíam células, tecidos e substâncias essenciais, já em 2006 a questão versou sobre citologia vegetal.

Em 2007 a citologia esteve representada em apenas uma questão, que versou sobre processos celulares. No ano de 2008 não foram encontradas questões relativas ao tema.

Na prova de 2009 ocorreu à aplicação de duas provas devido a anulação de uma das provas. Após a realização da apuração constatamos que apenas duas questões foram abordadas em relação à citologia, tratando-se da função da água à nível celular e ações celulares.

Nos anos de 2010 e 2011, a prova do ENEM apresentou duas questões nesta área do conhecimento.

Considerações Finais

A análise dos dados levantados nos permitiu concluir que estamos no caminho certo em relação a desconexão existente entre as questões encontradas na prova do ENEM e os conteúdos de citologia desenvolvidos no ensino médio das escolas públicas. De um universo de oito questões que tratam deste tema consideramos que (apenas) quatro delas são coerentes

aos conteúdos de citologia desenvolvido neste nível de ensino, pois as restantes necessitam da corelação com outros temas desenvolvidos na Biologia.

Entretanto é necessário dizer que estes são dados preliminares e que a pesquisa continuará para buscar informações mais apuradas e detalhadas como, por exemplo, entrevistas com professores, planos de ensino para a identificação dos conteúdos de citologia desenvolvidos no ensino básico, e a correlação disto com os temas desenvolvidos em cada uma das questões encontradas na prova do ENEM.

Referências

Brasil. (1999) **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, acessado em 05/03/2012, portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais** - PCN. Introdução – Ministério da Educação. Secretaria do Ensino Fundamental. Introdução. (5ª à 8ªséries). Brasília.1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**: PCNEM. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologia – PCNEM. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999.

LORENZ, K. M. **Os livros didáticos e o ensino de ciências na escola secundária brasileira no século XIX.** São Paulo, SP: Ciência e Cultura. 1986.

MANZKE, V.B. M. **Genética e Seus temas Embasadores: no ensino médio**. Pelotas/RS : EduGráfica UFPel. 2000.

MARTINS, P.L.O. **A didática e as contradições da prática.** Campinas, SP: Papirus. 2009. Descomplica. www.descomplica.com.br. acessado em 12/12/2012.