

Revista

Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia

Ano 1. Número 0. Agosto 2005

sBEnBio

sBEnBio

sBEnBio

sBEnBio

sBEnBio

sBEnBio

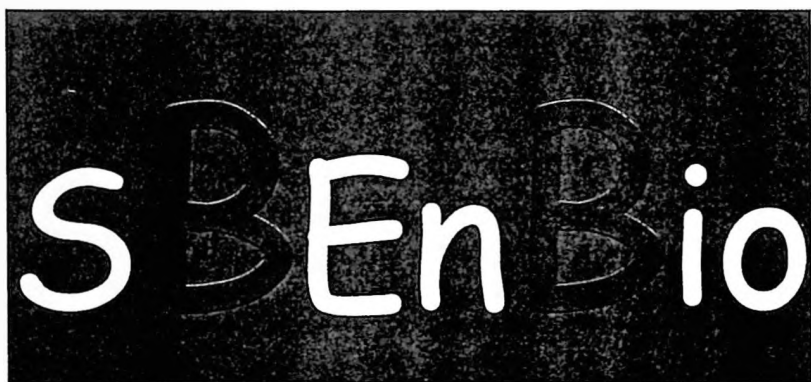
sBEnBio

sBEnBio

sBEnBio

sBEnBio

sBEnBio



UNICAMP



Faculdade de
Educação

Nossos entrevistados são educadores que atuam na área de Ensino de Biologia. São nossos convidados especiais, pois suas experiências profissionais contam-nos parte da própria história de construção da área de Ensino de Biologia. A Professora Myrian Krasilchik, pioneira na área de ensino de Ciências no Brasil, é sócia-emérita da SBEnBio. Foi diretora da Faculdade de Educação da USP (FEUSP) durante várias gestões, nos períodos: 90-94 e 98-2002. Atualmente é coordenadora do PEC Ensino Médio, vice-coordenadora do PEC Formação Universitária e coordenadora da comissão que avalia a possibilidade e conveniência da implantação de atividades de ensino da USP na Zona Leste. A Professora Maria Lúcia Cardoso Vasconcellos foi professora da rede pública e diretora do Instituto de Biologia da UFRJ e coordena, desde 1982, a equipe do Projeto Fundação-Biologia, um projeto que focaliza a Formação Docente Continuada. A partir de 1998, passou a desenvolver atividades de consultoria na Fundação Darcy Ribeiro (FUNDAR), elaborando o projeto da Escola Normal Superior, por solicitação do Ministério da Educação. O Professor Nelio Bizzo é docente da FEUSP e foi um dos fundadores e presidente da SBEnBio por dois mandatos (97/00 e 00/02). Atualmente é membro do Conselho Nacional de Educação.

SBEnBio: Como você se envolveu com o ensino de Biologia?

Myrian: Desde os tempos de Faculdade lá pelos anos cinquenta eu dei aulas, embora na época meu interesse maior fosse pesquisa em Botânica. Ingressei no magistério público e fui me envolvendo cada vez mais com o ensino de Biologia dando aulas em Piracicaba, S. Pedro, Jundiá, Colégio de Aplicação e depois como responsável pela prática de ensino na FEUSP.

Maria Lúcia: A escolha da Biologia foi determinada, com certeza, por minha própria história de vida. As relações com a natureza e o desejo de trabalhar em grupo foram constantes na minha infância. De um lado, a vivência com os animais e plantas sob a orientação de uma avó que trazia na sua história um profundo conhecimento sobre a vida no campo. Do outro lado, um pai que via na organização do trabalho coletivo uma estratégia de busca pela própria identidade. A Licenciatura em História Natural aconteceu em 1952. Em 1953, fui designada como Auxiliar de Ensino sem Proventos do Departamento de Zoologia da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Esta era a forma de acesso, uma espécie de estágio supervisionado que durava, no mínimo, dois anos. Em 1955, assinei contrato como Professora Auxiliar de Ensino do Departamento de Zoologia do Curso de História Natural da mesma universidade. Em 1958, tive o meu primeiro envolvimento com o Ensino de Ciências e Biologia, quando ministrei cursos promovidos pela Diretoria de Ensino Secundário, através de um programa denominado CADES (Campanha de Aperfeiçoamento do Ensino Secundário), realizado em diversas Unidades da Federação, com o objetivo de titular professores leigos ou graduados em profissões afins. Foi uma experiência muito rica, considerando as diversidades regionais trazidas pelos participantes do curso. A partir desse momento comeci a viver, paralelamente, o ensino de Biologia nos três níveis, denominados naquele momento de Ginásio, Colegial e Universitário.

Nelio Bizzo: Meu envolvimento com a Biologia ocorreu ainda no curso de graduação. Eu fazia iniciação científica em um momento no qual nós pedíamos liberdades democráticas e mais verbas para a educação. Levar a Biologia àqueles que pagavam minha faculdade me incentivou a lecionar e a me preocupar com o ensino da Biologia. Depois de realizar um mestrado sobre evolução resolvi dedicar meu doutorado ao ensino de evolução. Com a ajuda de agências financiadoras, estudei a obra de Charles Darwin na Inglaterra e produzi uma tese que teve produtos para dois públicos distintos: artigos científicos sobre história do darwinismo e ensino-aprendizagem para a comunidade acadêmica e um livro para-didático sobre evolução para crianças. Após o doutorado, não deixei mais de trabalhar com educação e ensino de biologia, procurando me manter sempre ligado a esses

dois públicos. Meu projeto de pesquisa atual está ligado à aprendizagem de conceitos científicos e à origem de noções sobre conceitos básicos relacionados com a teoria da evolução.

SBEnBio: Como você vê o ensino de Biologia no Brasil?

Myrian: O ensino de Biologia sofreu profundas modificações nos últimos cinquenta anos tanto em âmbito nacional como internacional. De uma fase em que separava-se Botânica e Zoologia enfatizando diferenças passou-se a ensinar enfatizando as características comuns aos seres vivos.

Maria Lúcia: Antigamente, existia uma grande desconexão entre as propostas curriculares nos três níveis de ensino. Em todos eles, o conteúdo específico era trabalhado sem o estabelecimento de maiores relações com aspectos como faixa etária, o ato de aprender e a dosagem dos conhecimentos. Hoje, frente à produção acadêmica já acumulada sobre o ensino de Ciências e Biologia, já existem iniciativas de propostas curriculares de formação de professores mais articuladas com a Educação Básica.

Nelio Bizzo: Acredito que vivemos anos difíceis desde a fundação da SBEnBio, dado que ela ocorreu no exato momento em que era encerrada uma importante linha de fomento, o Sub-Programa Educação para a Ciência (SPEC/PADCT). Assim, os grupos de pesquisa das universidades ficaram com uma possibilidade restrita de ampliar seu leque de atuação e o ensino de Biologia tem se restringido cada vez mais a cursos de atualização e publicações didáticas sem a participação mais próxima das universidades.

SBEnBio: E como você vê o ensino de Biologia ao longo de sua trajetória profissional?

Myrian: Os objetivos e condições de trabalho variaram muito. De um ensino propedêutico destinado a poucos predestinados a frequentar a universidade, passou-se a atender a maioria de estudantes para formar o cidadão – trabalhador. A expansão da rede passou a demandar mais professores, muitos deles agenciados com preparação precária.

Maria Lúcia: Quando comecei a atuar na Universidade, sentia que faltava uma conexão de seus cursos com aspectos relacionados à própria natureza dos conteúdos que compõem as Ciências da Natureza. Como já pensava que essa conexão é indispensável para a formação de um cidadão crítico e reflexivo, fui buscar, individualmente, uma fundamentação teórica que me possibilitasse uma ação coerente junto aos nossos alunos, com uma atenção especial àqueles que da universidade ingressavam no magistério.

Nelio Bizzo: Confesso que quando comecei a trabalhar como professor há 25 anos eu me sentia muito mais amparado em termos de materiais didáticos e propostas curriculares do que hoje. No ensino médio, vejo uma perspectiva muito pouco clara nos Parâmetros Curriculares Nacionais, que concilia genética mendeliana clássica com ultra-actualidades, algumas delas de cientificidade duvidosa inclusive. É muito mais difícil ser um bom professor de Biologia hoje em dia.

SBE nBio: Vocês se referem a grandes mudanças nesse processo de construção da área de ensino de Biologia, quais foram as principais?

Myrian: Na pesquisa o progresso ocorreu em diferentes níveis de organização biológica desde o bioquímico e molecular ao de comunidade e biomas bem com as implicações dessas pesquisas na vida humana. Por sua vez, a expansão dos veículos de comunicação de massa e da cultura digital tornaram imperativa uma modificação nos objetivos e análise dos interesses e processos de aprendizagem dos alunos. No entanto, os currículos continuam inertes, estáticos e as relações de docentes e discentes distantes com conseqüências lastimáveis para a população escolar.

Maria Lúcia: Uma das grandes mudanças é que ampliamos nossos horizontes sobre o que precisamos para formar um bom professor de Ciências e Biologia. Antigamente, acreditávamos que o ensino sólido de conteúdos era suficiente para a formação de bons professores. A construção de uma área acadêmica nos forneceu elementos para modificarmos essa visão. É claro que os conteúdos continuam importantes, mas, para além deles, existe um conjunto de conhecimentos acumulados tanto no campo da Educação quanto no ensino de Ciências e Biologia que necessita estar nessa formação.

Nelio Bizzo: Acredito que passamos de uma fase de crença quase cega na ciência para uma fase que combina elementos de pós-modernismo com desconhecimento. De certa forma, presenciemos a vitória da burocracia estatal sobre a comunidade acadêmica educacional.

SBE nBio: Como você vê a pesquisa acadêmica no ensino de Biologia?

Myrian: Com a expansão dos cursos de pós-graduação, e a pesquisa do ensino da Ciências, está sendo construído um acervo precioso de conhecimento. No entanto esse esforço ainda não provocou mudanças significativas nas salas de aula, na postura do professor, no processo de formação de professores, na educação do público em geral e na revisão curricular. As agências de fomento e as universidades precisam voltar seu trabalho para a realidade da maioria das escolas.

Maria Lúcia: Ao longo da história do Ensino de Biologia no país, a constante organização de Grupos Institucionais (como,

por exemplo, o Projeto Fundação – Biologia) tem contribuído tanto para a produção de materiais didáticos inovadores quanto para o acúmulo de conhecimentos acadêmicos sobre o ensino de Ciências e Biologia. Atualmente, a massa crítica que milita neste processo de busca é de excelência e, com certeza, vem sabendo e saberá responder aos desafios que a relação entre ensino, aprendizagem e tecnologia de ponta nos propõe.

Nelio Bizzo: Penso que na pesquisa acadêmica reside a esperança de fazer do ensino de Biologia algo relevante para o estudante de hoje, compatibilizando o que se sabe sobre ensino-aprendizagem com os conhecimentos produzidos no âmbito das ciências biológicas. Mas, a verdade é que a pesquisa acadêmica permanece pouco assistida.

SBE nBio: Que desafios se colocam para o Ensino de Biologia hoje?

Myrian: Ser capaz de selecionar tópicos de Biologia que atendam os alunos nas diferentes idades e etapas escolares. O que não é difícil porque as crianças e jovens têm interesse natural pela Natureza e por problemas de saúde. Infelizmente muitas vezes a escola mata esse interesse e aliena o aluno. Incorporar os avanços em áreas de fronteiras científica, cultural e política sem perder a identidade do campo.

Maria Lúcia: É importante atentar para que a conexão entre os três níveis de Ensino – Fundamental, Médio e Superior – seja uma tônica; que a Universidade coloque entre suas prioridades a Formação de Professores e que todos estejamos atentos às estratégias adotadas e aos conteúdos trabalhados nos Cursos de Formação Continuada.

Nelio Bizzo: Acredito que seja necessário fazer do ensino de Biologia um campo de conhecimento próprio, com referências bibliográficas sólidas, compartilhadas por grande número de pesquisadores. Isso exige a consolidação de linhas de pesquisa e interlocução constante entre a comunidade. Isso é essencial para que possamos ter um ensino de Biologia adequado às condições brasileiras, ao aluno brasileiro, aos ambientes brasileiros. As queixas do professor Mello Leitão, professor do Colégio Pedro II no início do século passado, ainda se fazem presentes em certo sentido. Ele se queixava que até os estudos de zoologia dependiam de manuais franceses, que se equivocavam com a fauna brasileira, confundindo-a com a africana em alguns casos. Antes de Mello Leitão, João Barbosa Rodrigues e mesmo Alexandre Rodrigues Ferreira e seu mestre, Domenico Vandelli, trazido de Pádua a Portugal pelo Marquês de Pombal, estão entre os nomes que realizaram contribuições relevantes para algo que se pudesse chamar de “Biologia Brasileira”. Mas, a invasão de Portugal por Napoleão e a remessa à França de todo o material coletado por Alexandre Rodrigues Ferreira em sua expedição amazônica de 1783 a 1791, contribuíram para que se conheça mais do que foi feito por Humbolt e Bonpland (1799 a 1803), Spix e Martius (1817 a 1820) e mesmo de Louis Agassiz (1845-6) do que pelos luso-brasileiros. Hoje, quando se fala de experiências em relação à segurança ambiental de transgênicos são citadas pesquisas feitas no Canadá etc. e muito pouco no Brasil. Se a ciência brasileira ainda engatinha, o ensino de biologia se ressentido de contexto brasileiro, de significados com maior relevância aos estudantes.

SBEEnBio: Diante desses desafios, que papel você pensa para a SBEEnBio?

Myrian: Espero que a SBEEnBio assuma a tarefa de conectar vários elementos do sistema: pós-graduação, graduação, secretarias, escolas com o objetivo de dar à Biologia o lugar que precisa ocupar para a educação plena tanto do intelectual, do cientista como do cidadão comum. É preciso garantir que esses sejam capazes com base em fundamentação sólida de analisar e processar informações para poder participar e influir nas decisões que afetam tanto a sua vida como a da sociedade.

Maria Lúcia: Acredito ser hoje um grande desafio para a Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia mobilizar o professorado para transitar, de forma consciente, em conteúdos específicos que as novas tecnologias vêm nos apresentando. Pelo que vimos observando, ainda são poucos aqueles nas Universidades que possuem uma real preocupação em preparar os seus alunos no campo das novas descobertas e de suas relações com a sociedade.

Nelio Bizzo: Acredito que uma sociedade de dimensão nacional possa promover uma ampla disseminação da preocupação com o entendimento da biologia atual na escola básica. Há pouco mais de 10 anos um editorial escrito por David Slingsby para o *Journal of Biological Education* se perguntava se a biologia era uma “espécie em perigo de extinção”. Isso porque a reforma curricular na Inglaterra tinha reduzido a Biologia a algo pouco reconhecível para os próprios biólogos. O que ele falava naquela época se parece muito com o cenário que enfrentamos hoje no Brasil, em especial depois do que se fez com o ensino médio e com os Parâmetros Curriculares Nacionais, que pregam, entre outras coisas, que o aluno compreenda “medicina ortomolecular”, algo muito mais próximo da demonologia e do esoterismo do que da Biologia. Para enfrentar essa tendência relativista que tende a fazer da Biologia uma “espécie em extinção” no Brasil é necessária a atuação corporativa. Acho que os encontros regionais promovidos no Rio de Janeiro, na Bahia e, no futuro, na região sul, além dos encontros nacionais, possam somar forças para que estejamos preservando essa “espécie”, mostrando como ela é importante para toda a comunidade.



Professora Maria Lúcia



Professor Nelio e Professora Myrian