

Eixo Temático: Processos de Ensino Aprendizagem

ET-06-006

AVANÇOS NAS PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO E UMA ABORDAGEM CIENTÍFICA DISCUTIDA EM SALA DE AULA

Suelídia Maria Calaça¹, Poliane da Silva Calixto²

¹Tutora do Projeto PET/Conexões de Saberes: acesso e permanência de jovens de origem popular à universidade: diálogos universidade-comunidade/Docente do Departamento de Metodologia da Educação da Universidade Federal da Paraíba; ²Bolsista do Estudante do Projeto PET/Conexões de Saberes: acesso e permanência de jovens de origem popular à universidade: diálogos universidade-comunidade/ Estudante do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba.

O presente trabalho apresenta uma pesquisa sobre o tema células-tronco no ensino de Biologia, realizada com os alunos do Curso Pré-Vestibular do “Projeto Acesso e Permanência de Jovens de Origem Popular à Universidade: Diálogos Universidade-Comunidade”. A investigação utilizou os princípios da pesquisa qualitativa, onde se fez uso de uma interpretação das informações adquiridas, buscando a relação do sujeito com sua realidade, no conjunto social. Também o método quantitativo foi usado a partir de técnicas estatísticas para amostragem e organização dos dados. O caminho percorrido foi o da pesquisa bibliográfica na área de Biologia, bem como na área de ensino de Biologia e a aplicação de questionários. A análise dos dados revelou que o estudo de citologia em sala de aula no ensino médio não relaciona os conteúdos abordados com o desenvolvimento científico da área, mostrando assim que não há uma prática pedagógica voltada para um aprendizado científico inserido na escola. Este resultado se apresenta como preocupante, pois quando os docentes em sala de aula não fazem essa relação o conteúdo escolar de Biologia torna-se exclusivamente decorativo e memorístico, com vistas à aprovação em processos seletivos para a universidade, sem ultrapassar as barreiras do senso comum, nem contribuir com um conhecimento significativo, válido para a sociedade.

Ao iniciarmos as atividades de pesquisa, sugerimos a seguinte problemática: o ensino de biologia no ensino médio tem favorecido a discussão sobre a importância do estudo de citologia para a sociedade, tem em especial favorecido o conhecimento sobre células-tronco? Diante desta questão, partimos da hipótese de pesquisa de que a escola não tem realizado esta discussão por que o estudo de citologia acontece de forma superficial, sem uma abordagem para os novos avanços da biotecnologia como terapia com células-tronco.

Desta hipótese elaboramos um objetivo geral, onde propomos uma contextualização das aulas, voltadas para o conhecimento científico. A partir disto, os alunos devem mostrar um interesse maior pelo o assunto que é transmitido em sala de aula, e assim construir uma aprendizagem significativa.

Quanto aos objetivos específicos, tivemos a intenção de identificar o conhecimento dos/as alunos/as do Curso Pré-Vestibular PET/Conexões de Saberes Acesso e Permanência de Jovens de Origem Popular à Universidade: Diálogos Universidade-Comunidade e a partir disto discutir a importância do estudo da Citologia em sociedade, relacionando com a Biologia e o ensino de Biologia.

A pesquisa foi realizada com 15 alunos, presentes no Curso Pré-vestibular do Projeto “Acesso e Permanência de Jovens de Origem Popular à Universidade: Diálogos Universidade-Comunidade”, com alunos na faixa etária de 18 a 47 anos, no ano de 2012. Durante todo o curso, foram administradas 336 horas de aula de Biologia.

O campo de pesquisa foi a Escola Municipal Lions Tambaú, que fica localizada no Bairro dos Bancários, da Cidade de João Pessoa. A Escola é de Ensino Fundamental e atende

tanto alunos/as de comunidades pobres (a exemplo da Comunidade do Timbó), como também pessoas de um nível mais abastado (alunos/as do próprio bairro).

O método usado em sala de aula foi a elaboração de um material didático específico, para cada aula administrada, com conteúdos que faziam parte do objetivo da pesquisa como o estudo da citologia e embriologia, tendo como exemplo o avanço nas pesquisas na terapia com células-troncos. Num primeiro momento foi realizada uma observação dos alunos com relação aos temas abordados na pesquisa e posteriormente uma avaliação dos mesmos com o objetivo de verificar a aprendizagem no Ensino Médio com relação ao estudo da citologia com o enfoque em células-tronco.

Ao aplicarmos um pré-teste em modelo de questionário, contendo sete questões sobre o conhecimento dos alunos sobre o estudo de Citologia relacionado ao saber de células-tronco, podemos perceber inicialmente uma grande deficiência apresentada pelos alunos em relação ao conhecimento da temática. Ao fazermos um pequeno comentário sobre o assunto proposto pelo questionário, percebemos que os mesmos não apresentavam nem um conhecimento superficial sobre algumas questões vivenciadas e relatadas em salas de aula.

Perguntados sobre a importância do estudo da Citologia no cotidiano para a sociedade, 33% dos alunos do cursinho responderam que é um conhecimento importante para o ser humano e para cura de doenças, e 27% não responderam esta questão. Destas respostas, entendemos que uma quantidade considerável de alunos não possui conhecimento superficial sobre a Citologia no cotidiano ou até mesmo nunca ouviram falar sobre o mesmo.

Quando perguntados sobre o nível de conhecimento no que diz respeito a células-tronco, 73 % dos alunos responderam que tinham um nível de conhecimento regular, 14% não responderam e 13 % responderam que tinham um nível bom. Diante destes resultados podemos observar um agravante no que diz respeito ao desenvolvimento do conhecimento científico e a sua incorporação na sala por parte dos professores de Biologia.

Quanto à pergunta sobre o que aprenderam no ensino fundamental e médio sobre Citologia, 67% responderam superficialmente que era o estudo da célula, e não respondendo de acordo com o que a questão almejava, que era de fato o que eles realmente aprenderam, como a principal função de cada organela e seus componentes e estruturas, o grau de importância que a célula desenvolve para a organização dos seres vivos, entre outras importantes funções que a célula realiza. Apenas 7% responderam que a Citologia tem importância no dia-dia. De acordo com o presente resultado é possível observarmos a falta de interação entre o assunto de Citologia e as aulas de Biologia.

Outra questão feita aos alunos foi sobre a sua percepção sobre a relação do conhecimento escolar de Citologia com o cotidiano social. Identificamos que 67% dos alunos não responderam, mostrando assim como essa prática de ensino, ou seja, essa abordagem pedagógica não é usada em sala-de-aula pelos professores de Biologia, chegando a ser algo nunca discutido, o que remete ao não conhecimento pelos alunos.

Ao responderem sobre o que sabem sobre o estudo da Citologia na terapia com células-troncos, 46% dos alunos não responderam, apenas 7% responderam que já haviam assistido reportagens na TV e 33% responderam que células-troncos são utilizadas nos tratamentos de doenças, o que nos induz a pensar que esses alunos sabem muito pouco sobre o assunto, porém é preciso que o professor os conduza ao conhecimento mais aprofundado.

Analisando os presentes resultados quando perguntado se, no estudo de Citologia em sala-de-aula no ensino médio, o professor relacionava os conteúdos abordados com o desenvolvimento científico da área, 27% responderam que os professores apenas estavam preocupados em aprovar o aluno e passar todo conteúdo referente à disciplina.

Diante do que foi observado, concluímos que a aprendizagem escolar acontece de forma contextualizada, não se discute a informação científica em sala-de-aula, bem como temas polêmicos em relação à Biologia humana, como é o caso dos estudos com terapia usando células-troncos. Estes são temas que favorecem a curiosidade e o questionamento que podem estimular o pensamento crítico dos discentes, possibilitando uma aprendizagem melhor ao discutir questões atualizadas e contextualizadas a partir das problemáticas sociais trazidas pela

pesquisa de células-tronco. Dessa forma percebemos que atualmente não há uma prática pedagógica desenvolvida pelos professores que favoreça a aprendizagem científica na escola.

Palavras-chave: Conhecimento científico; células-tronco; contextualização.