

II SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ

Anais do Evento



Foz do Iguaçu | 23 e 24 | Outubro 2014

ISSN: 2316-8285

DISCIPLINA DE BIOLOGIA: APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

Sara R. dos Santos
Bettina Heerd
Maryelen A. Silva

Resumo: O conhecimento das noções dos estudantes a respeito de uma determinada área do saber é fundamental para que o professor possa identificar os conhecimentos prévios e propor práticas pedagógicas mais eficientes. O presente estudo teve como objetivo compreender quais conteúdos da Biologia estudantes do ensino médio sentem mais facilidade e dificuldade em aprender. A metodologia desta pesquisa é qualitativa. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário aberto. As respostas foram classificadas por meio de Unidades de Registro, elaboradas previamente, as mesmas foram baseadas nos conteúdos estruturantes propostos pelas Diretrizes Curriculares de Biologia. Compreendemos que todos os conteúdos são interdependentes, não hierarquizáveis e precisam ser discutidos no ambiente escolar.

Palavras-chave: Ensino. Aprendizagem. Conteúdos.

Introdução

O Ensino de Biologia deve contribuir com a formação de uma visão do homem de si próprio e de seu papel no mundo (BRASIL, 2006). Nesse mesmo sentido, Krasilchik (2004) descreve que o ensino de Biologia deve contribuir para que cada indivíduo seja capaz de compreender e aprofundar as explicações atualizadas de processos e conceitos biológicos, e esses conhecimentos devem contribuir, para que o cidadão seja capaz de usar o que aprendeu ao tomar decisões de interesse individual e coletivo, no contexto de um quadro ético de responsabilidade e respeito que leve em conta o papel do homem na biosfera.

Entender que estudantes não são tabulas rasas, mas que possuem conhecimentos prévios e conhecer essas concepções a respeito de uma determinada área do saber é fundamental para que o professor possa identificar esses conhecimentos e propor práticas pedagógicas mais eficientes, que superem a memorização de terminologias sem um significado contextual para esses estudantes.

Segundo as Diretrizes da Educação Estadual de Biologia (DCE), o objeto de estudo da disciplina é o fenômeno VIDA, em sua diversidade de manifestações. Entende-se, que a disciplina de Biologia contribui para formar sujeitos críticos e atuantes, por meio de conteúdos que ampliem seu entendimento acerca do objeto de estudo, em sua complexidade de relações, ou seja, na organização dos seres vivos; no funcionamento dos mecanismos biológicos; no estudo da biodiversidade em processos biológicos de variabilidade genética, hereditariedade e relações ecológicas; na análise da manipulação genética.

Delizoicov (2002) afirma que, a educação deve ser progressista e transformadora, renovando os conteúdos por meio de práticas didático-pedagógicas, as quais são delimitadas pela DCE, porém, não basta entender os temas e não saber aplicá-los. É essencial instigar os alunos a relacionarem a ciência com a sua vivência, para que assim ele veja a necessidade de adquirir tal conhecimento, esquematizá-lo de forma organizada e por fim, por meio de interpretações e análises aplicar o conhecimento adquirido.

Assim, o presente estudo teve como objetivo compreender quais conteúdos da Biologia estudantes do ensino médio sentem mais facilidade e dificuldade em aprender, estudantes, estes, de uma escola da rede pública do Paraná.

Desenvolvimento

A metodologia utilizada é de natureza qualitativa, a qual envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes (Lüdke e André, 1986).

O presente estudo foi realizado no mês de maio de 2014, em um Colégio da rede pública na cidade de Guarapuava/PR. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário aberto, composto por quatro questões, sendo que neste trabalho, serão discutidas duas delas:

- 1) Qual ou quais os conteúdos que você mais gosta e tem mais facilidade na disciplina de Biologia? Explique;
- 2) Qual ou quais conteúdos você sente mais dificuldade na disciplina de Biologia? Explique.

O questionário foi respondido por 87 estudantes do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio, os quais foram identificados de A01 a A87.

Para a análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo temática categorial. O objetivo de toda análise de conteúdo é o de assinalar e classificar de maneira exaustiva e objetiva todas as unidades de sentido existentes no texto. Além de permitir que sobressaíam do documento suas grandes linhas, suas principais regularidades. O objetivo final da análise de conteúdo é fornecer indicadores úteis aos objetivos da pesquisa. O pesquisador poderá, assim, interpretar os resultados obtidos relacionando-os ao próprio contexto de produção do documento e aos objetivos do indivíduo ou organização/instituição que o elaborou (BARDIN, 1995).

Foram elaboradas Unidades de Contexto (UC) e de Registro (UR) para cada uma das questões. As UR elaboradas previamente foram baseadas nos conteúdos estruturantes propostos pelas Diretrizes Curriculares de Biologia, sendo para a questão 1:1.0 UC: **“Conteúdos de biologia que os estudantes têm maior facilidade na aprendizagem”**, para reunir fragmentos textuais que explicitem quais conteúdos da biologia o estudante tem mais facilidade de aprendizagem e/ou gostam mais. 1.1UR **Organização dos Seres Vivos**, 1.2UR **Mecanismos Biológicos**, 1.3UR **Biodiversidade**, 1.4UR **Manipulação Genética**, 1.5UR **não responderam**, 1.6UR **não descrevem a preferência** 1.7UR **nenhum**.

2.0UC: **“Conteúdos de biologia que os estudantes sentem mais dificuldade na aprendizagem”**, para reunir fragmentos textuais que explicitem quais conteúdos da biologia o estudante tem mais dificuldade de aprendizagem e/ou gostam menos. 2.1UR **Organização dos Seres Vivos**, 2.2UR **Mecanismos Biológicos**, 2.3UR **Biodiversidade**, 2.4UR **Terminologia Científica**, 2.5UR **Não responderam**, 2.6UR **Possui dificuldade em todos/vários conteúdos**, 2.7UR **Não têm dificuldades**, 2.8UR **Não sei**.

A maioria das respostas da questão 1 (70,5%) foram classificadas na UR 1.2: A25 “nos conteúdos do corpo humano”. Percebemos que as mesmas estão relacionadas com os conteúdos que estão estudando no momento da pesquisa e muitas estão relacionadas ao estudo do próprio corpo humano. Pesquisas mostram que estudantes na adolescência têm interesse em seu corpo e o do sexo oposto.

Na UR 1.1 foram classificados 9,9% das respostas: A15 “Animais e vegetais”. Dentre os estudantes 8,7% não descreveram a preferência, 2,2% não responderam e 2,2% não possuem nenhuma preferência: A83 - “Procuro sempre entender os conteúdos, não tenho preferências”.

Na UR 1.4 “Manipulação Genética” não houve nenhuma resposta, apesar desse tema ser emergente e estar bastante presente no nosso cotidiano, como os estudos relacionados a transgênicos, células tronco, entre outros. Essas temáticas poderiam ser um meio de motivar os alunos no aprendizado da biologia, além de oferecer meios para que compreendam a dinâmica atual da Ciência.

A maioria das respostas, referentes à questão 2, foram classificadas na UR 2.1 (28,6%): A25: “Nos conteúdos de seres como animais e plantas”; assim observamos a dificuldade dos alunos em compreender a diversidade biológica existente. Na UR 2.2 foram classificadas 23,91% das respostas: A19 “Na parte das células, porque é muita coisa pra aprender”; o que demonstra um impasse na compreensão dos estudos dos mecanismos que

explicam como os sistemas orgânicos dos seres vivos funcionam, podemos também observar uma divergência nas respostas, uma vez, que grande parte dos estudantes diz que tem dificuldades de compreender os mecanismos biológicos e ao mesmo tempo dizem que preferem esses conteúdos.

A UR 2.3 apresentou 11,95% das respostas: A75 “Genótipo, fenótipo, em montar as cadeias”; evidenciando a dificuldade de compreensão dos processos pelos quais os seres vivos sofrem modificações e estabelecem relações ecológicas entre si. A UR 2.4 obteve 8,69% das respostas: A38 “Nomes científicos são difíceis de guardar na mente”; constatando a dificuldade em compreender terminologia científica, podemos inferir que isto está relacionado com a forma que o conteúdo é ministrado, quando o mesmo não é contextualizado de maneira coerente os alunos não percebem o significado dessas terminologias.

Dentre os estudantes 3,26% não responderam, 1,08% afirmaram não saber se tem alguma dificuldade, 11,95% não possuem dificuldade e, 5,43% disseram possuir todas ou várias.

A dificuldade de aprendizagem dos conteúdos de Biologia não estão restritas apenas a complexidade que esses conteúdos apresentam, também podemos citar outros fatores como a predisposição dos estudantes em aprender, os materiais didáticos pedagógicos utilizados durante o processo de ensino, a disponibilidade de recursos audiovisuais e a própria formação do professor de Ciências e Biologia, as concepções alternativas dos alunos, a natureza do conteúdo, entre outros são discutidos no trabalho de Dias (2008).

844

Conclusão

Por meio desse levantamento percebemos algumas dificuldades e facilidades no momento de aprendizagem dos estudantes em relação aos conteúdos da biologia. Muitos citam os conteúdos que estão estudando naquele momento. As questões emergentes referentes ao conhecimento biológico, como os relacionados à biotecnologia, precisam ser discutidas e consideradas na formação dos alunos de modo a ampliar a noção que estes apresentam das Ciências Biológicas e possibilitar a alfabetização científica.

Esta pesquisa também mostrou que os alunos sentem dificuldades em relacionar os termos utilizados na Biologia. Essa questão não é nova, muitas pesquisas tem demonstrado essa dificuldade e evidenciam possíveis soluções como um ensino mais contextualizado.

Nesse contexto, o PIBID pode auxiliar a escola a buscar possíveis soluções para um trabalho pedagógico mais contextualizado, tanto nas questões de terminologias científicas quanto no ensino dos conteúdos relacionados à biotecnologia.

Por fim, voltamos a afirmar que devemos considerar os conhecimentos prévios dos estudantes e a partir desses conhecimentos reelaborá-los e enriquecê-los por meio do conhecimento científico, conhecimento esse necessário para que o indivíduo possa participar ativamente de uma sociedade científica e tecnológica.

Referências Bibliográficas

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

BRASIL, 2006. Ministério da Educação. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**.

DELOZOICOV, D. , ANGOTTI, J. ^a,PERNAMBUCO, M .M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

DIAS, Márcia Adelino Silva. **Dificuldades na aprendizagem dos conteúdos de Biologia: evidências a partir das provas de múltipla escolha do vestibular da UFRN (2001 – 2008)**. Tese de Doutorado. Programa de pós-graduação em Educação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 275 pag, 2008.

KRASILCHIK, Myriam. **Práticas de Ensino de Biologia**. 4^o ed. São Paulo: Edusp, 2004.

LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas** / Menga Lüdke, Marli E. D. A. André. – São Paulo:EPU, 1986.

SEED/PR. **Diretrizes Curriculares**. Curitiba: 2008.