

PERSPECTIVAS DOS ALUNOS QUANTO AO ENSINO DE BIOLOGIA E AS AÇÕES METODOLÓGICAS APLICADAS PELOS PROFESSORES EM DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA

Jéssika Medeiros de Lucena (1); Laergia Mirelly Porpino Lages (1); Jonatas Pereira de Lima (1)
Maria de Fátima Camarotti (2)

(Universidade Federal da Paraíba, jessikamlucena@gmail.com)

(1) Graduando de Ciências Biológicas/ Campus I/ UFPB

(2) Professora do Departamento de Metodologia da Educação CE/UFPB Coordenadora PIBID Biologia
Campus I – UFPB

RESUMO: Estudos recentes consideram que as ações metodológicas dos professores de Biologia na escola básica devem ser realizadas com a finalidade de proporcionar aos alunos conhecimentos humanos e científicos, para que esses sejam capazes de associar os conhecimentos biológicos com a sua vida, o seu cotidiano. A partir desse pensamento o principal objetivo desse trabalho foi investigar as concepções e perspectivas dos alunos da terceira série do ensino médio sobre o ensino de Biologia. Além disso, buscou-se identificar ações metodológicas aplicadas pelos docentes da disciplina durante todo o ciclo do ensino médio. Realizada em duas escolas públicas da Cidade de João Pessoa- PB, a pesquisa possui uma abordagem qualitativa-descritiva e quantitativa, e para análise dos dados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. Os resultados apontaram que as concepções dos alunos quanto ao ensino de Biologia não são errôneas, porém são restritas a morfologia da palavra, e as ações metodológicas encontram-se restritas apenas ao tradicional. Ademais, os alunos puderam escrever um breve comentário sobre como foram as aulas de Biologia durante esses três anos e o que eles esperavam. A partir de então se considera de grande importância reaver as ações metodológicas referentes ao Ensino de Biologia de forma que essas venham atender as perspectivas dos alunos proporcionando um maior interesse e significado a sua aprendizagem.

Palavras-chaves: Ensino de Biologia. Metodologias de Ensino. Didática das ciências.

INTRODUÇÃO

O estudo de Biologia, especificamente, é tratado nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 1999), complementado nos PCN+ Ensino Médio (BRASIL, 2002), propondo discussões a questões atuais decorrentes das transformações econômicas e tecnológicas provocadas pelo aumento da interdependência entre as nações.

A Biologia tem como objeto de estudo a vida. Ao longo da história de vida do planeta, seus diversos processos e fenômenos são estudados organizados e estruturados com o objetivo de compreender a vida, desde os estudos da célula até as organizações sociais dos seres. Atualmente,

um conceito que ganha grande repercussão é o da “alfabetização biológica”, que se refere a um processo contínuo de construção de conhecimentos indispensáveis a todos os indivíduos que convivem nas sociedades modernas (BIOLOGICAL SCIENCE CURRICULUM STUDY, 1993).

Pesquisadores como David Ausubel e colaboradores (1980) sustentam a ideia que a aprendizagem precisa ser significativa, ou seja, os alunos devem relacionar as informações que eles já trazem consigo com as informações que serão aprendidas. Segundo os mesmos autores, quanto mais significativo for o conteúdo aprendido mais rápido se dará o processo de aprendizagem, e quanto mais significativa for a aprendizagem, mais duradoura ela será.

De acordo com Borges e Lima (2007), o ensino de Biologia é organizado de forma direcionada ao estudo de conceitos. Linguagens e metodologias que foquem esse campo de conhecimento, leva a uma aprendizagem pouco eficiente, que ocasiona a não correlação com o dia-dia, ou seja, os alunos não conseguem fazer relação entre o conteúdo aprendido com seus próprios conhecimentos. A aprendizagem, portanto, passa a não ser significativa. Sem dúvida, essa é a principal problemática encontrada no ensino de Biologia, o que deixa claro, a importância de trabalhar a alfabetização biológica (CACHAPUZ et al., 2005), cujos termos e conceitos são considerados pelos alunos como sendo de difícil compreensão.

Nessa perspectiva, Santos (2008), trás duas ideias, a de aprendizagem superficial e a aprendizagem profunda. A aprendizagem superficial limita-se na memorização de conteúdos para posteriormente as informações serem transferidas para testes e provas. Quanto à aprendizagem profunda ele afirma que:

A aprendizagem profunda ocorre quando a intenção dos alunos é entender o significado do que estudam, o que os leva a relacionar o conteúdo com aprendizagens anteriores, com suas experiências pessoais, o que, por sua vez, os leva a avaliar o que vai sendo realizado e a perseverarem até conseguirem um grau aceitável de compreensão sobre o assunto. A aprendizagem profunda se torna real, então há a intenção de compreender o conteúdo e, por isso, há forte interação com o mesmo... (SANTOS, p.68. 2008).

Por ter um papel fundamental na formação biológica do cidadão, Krasilchik (2008), acredita que a partir do Ensino de Biologia cada indivíduo seja capaz de compreender e aprofundar as atuais explicações dos processos e conceitos biológicos, fortalecendo a ciência na vida moderna.

A partir desse entendimento, considera-se que as ações metodológicas dos professores de Biologia devem ser construídas a fim de proporcionar aos alunos uma reflexão e aproximação dos conhecimentos biológicos para com sua vida. As novas estratégias propostas são um grande desafio para dos docentes, pois, os professores pouco participam da gestão e construção dos projetos

políticos pedagógicos, onde esses são fundamentais, pois vivem cotidianamente os problemas que afetam o processo de ensino aprendizagem.

Nesse embasamento, a pesquisa objetivou investigar as perspectivas dos alunos quanto ao ensino de biologia e as ações metodológicas aplicadas pelos professores em duas escolas pública da cidade João Pessoa - PB.

METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido em duas escolas da rede estadual de João Pessoa-PB: Escola Estadual Orlando C. Gomes (EE Orlando C. Gomes) e Escola Estadual Antônia Rangel (EE Antônia Rangel), com 53 alunos da 3ª Série do ensino médio, consistindo de uma pesquisa quantitativa-qualitativa.

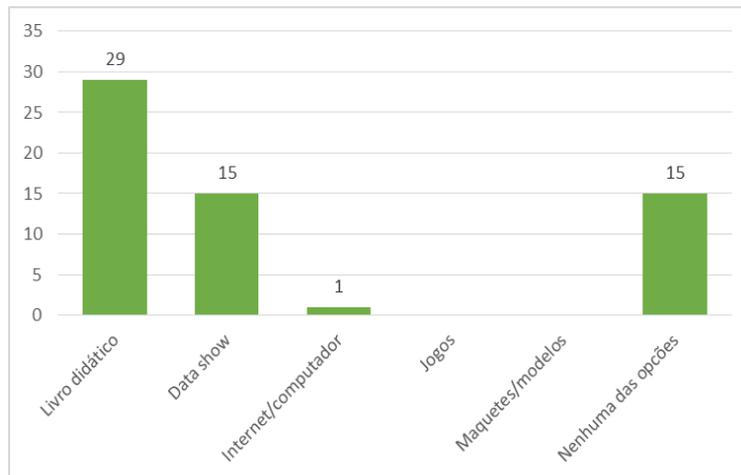
Segundo Pasqualotti e Portella (2003) A pesquisa quantitativa tem como objeto de estudo os fatos naturais descritos, onde o uso de técnicas estatísticas pode levar à confirmação ou refutação das hipóteses previamente definidas. Em contrapartida, a pesquisa qualitativa tem como objeto de estudo o significado humano dos dados, permitindo sua melhor compreensão e explanação, levando o pesquisador a uma interpretação simultânea à apresentação dos resultados e à revisão da hipótese.

Os dados foram coletados por meio de questionários e submetidos à técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2009). Essa técnica exige uma codificação que abranja a representação do conteúdo ou sua expressão, e para isso pode-se usar palavras, temas, contextos, relações, personagens, ou outras informações, até se chegar à categorização dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

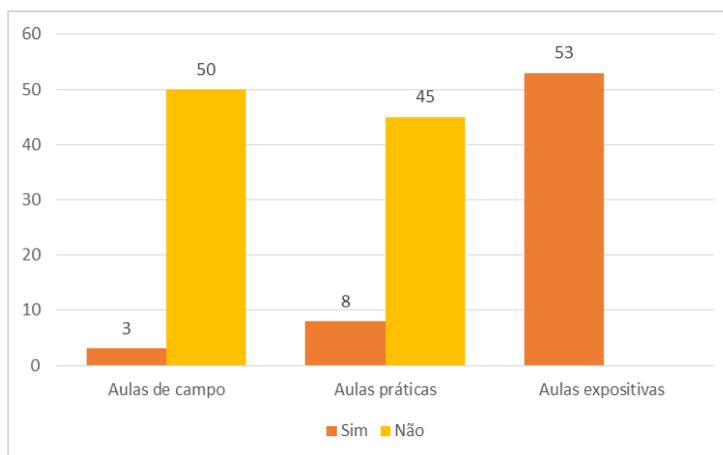
Os dados mostram que nas escolas onde foi realizada a pesquisa, o Ensino de Biologia ainda está restrito ao conteudismo e métodos tradicionais de ensino, como livro didático (29 citações), demonstrado no **Gráfico 01**. Esse resultado pode ser relacionado ao **Gráfico 02**, sobre as estratégias metodológicas, que apresenta um grande número de citações para aulas expositivas, (53 citações), em detrimento ao desenvolvimento de aulas práticas (oito citações) e aulas de campo (três citações).

Gráfico 01: Recursos utilizados pelos docentes das escolas EE Orlando Gomes e EE Antônia Rangel, nas aulas de Biologia.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Gráfico 02: Estratégias metodológicas utilizadas no desenvolvimento das aulas de Biologia pelos professores, nas escolas EE Orlando Gomes e EE Antônia Rangel.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A utilização de atividades como: recursos audiovisuais, ferramentas computacionais, práticas no laboratório e na sala de aula, atividades externas, programas de estudo por projetos e discussões, entre outras, quando ocorre, se dá por iniciativas esporádicas de alguns professores, levadas adiante por enorme esforço pessoal de tais profissionais.

Segundo Bizzo (2012), as aulas práticas tem uma série de contribuições a dar ao Ensino de Biologia. E o mesmo apresenta três justificativas básicas para a realização dessas: A primeira é a motivacional, onde as aplicações das aulas práticas e de campo permitem ao aluno a observar o real, algo que até antes era visto apenas nas folhas dos livros didáticos, proporcionando uma riqueza de mais detalhes ao conhecimento dos alunos, que através de ilustrações não podem observar pequenos

detalhes como movimento ou ruídos. A segunda está ligada ao trabalho em equipe, que pode proporcionar aos alunos um compartilhamento de conhecimentos a partir de debates sobre as observações, a manifestação de pontos de vista diferentes. Por fim, deve ser registrada a visão empírico-indutivista e atórica do aluno, e a mesma deve ser discutida e apresentada sem pretender que essa visão seja indefinidamente congelada, a histórica, contrária ao contexto político e social.

A inserção das tecnologias no ambiente escolar desperta um novo olhar para a formação dos atuais docentes, “os ambientes virtuais trazem muitas possibilidades para o desenvolvimento de capacidades humanas estimuladas pela criatividade, colaboração e empreendedorismo.” (BIZZO, 2012). Observa-se, pois, que o data show é o recurso tecnológico mais utilizado com (15 citações), enquanto que apenas uma citação para o uso da internet.

A partir de observações e conversas com os alunos sobre a disponibilidade de recursos digitais, e a utilização dos mesmos pelos professores em suas aulas, foi constatado que existem várias opiniões, quando o assunto é aula com data show. Algumas críticas foram positivas, outras, por sua vez, traz uma reflexão quanto à formação desses professores no meio digital, onde as críticas estão voltadas a má apresentação e a restrição da leitura de slides por parte dos professores.

A partir dos dados coletados, sentiu-se a necessidade de investigar o que era a Biologia para os alunos, qual a importância da disciplina para a vida dos alunos, e uma breve descrição das perspectivas das aulas de Biologia durante o ciclo do Ensino Médio (**Quadro 01**), como ocorreu o desenvolvimento das mesmas (**Quadro 02**) e quais as sugestões para melhorar as aulas.

Quadro 01: Breve descrição dos alunos sobre suas perspectivas quanto ao desenvolvimento das aulas de Biologia durante o Ensino Médio nas Escolas.

	Categorias	Exemplos	Frequências	
Faça um breve comentário de como você imaginava que fossem as aulas de Biologia:	PRÁTICAS/ LABORATÓRIOS	“Aulas em laboratórios, com mais praticas, mais participações dos alunos... etc”	21	40,0%
	DESCONHECIA	“Eu não imaginei que existia essa matéria”	6	11,3%
	ATRATIVAS	“Imaginei algo que pudéssemos nos entreter ou se empolgar com o que iria aprender.”	6	11,3%
	DIFÍCIL	“Eu pensei que fosse difícil”	4	7,5%
	CHATAS	“Sem importância e chata”	4	7,5%
	NORMAL	“Normal”	3	5,3%
	ALGO BOM	“Algo bom coisas que podemos aproveitar e entender, e que não seja do jeito que é.”	2	3,7%
	PLANTAS/ HUMANO	“Que iríamos estudar plantas e corpo humano.”	1	2,0%
	EXPLICATIVAS	“Explicativas”	1	2,0%
	Não Responderam		5	9,4%

Total	53	100%
-------	----	------

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

No **Quadro 01**, foram estruturadas nove categorias para as descrições de como os alunos imaginavam que fossem as aulas de Biologia. A primeira categoria com 40% está relacionada ao desenvolvimento de aulas práticas e experimentais. Esse número alto de respostas deve estar atrelado “as demandas muito específicas da disciplina Biologia que dizem respeito a sua própria natureza experimental, embora ela não seja, garantia de alcance dos objetivos da disciplina.” (BIZZO, 2012).

Sobre as duas categorias seguintes “DESCONHECIA” e “ATRATIVAS” ambas com 11,3%, sendo a primeira um dado preocupante, pois a Biologia é a continuação do Ensino de Ciências aplicado no Ensino Fundamental. Essa descrição dos alunos remete-se a uma reflexão sobre o trabalho escolar desenvolvido no Ensino de Ciências, uma vez que as palavras dos alunos citadas no exemplo da categoria, demonstra uma fragmentação, ou talvez pode-se chamar de um antagonismo entre as duas disciplinas propostas na Educação Básica.

A segunda categoria por sua vez, traz mais uma vez a importância da dinamicidade das aulas, também apresentadas pelos alunos no **Quadro 02**.

Quadro 02: Breve descrição dos alunos quanto ao desenvolvimento das aulas de Biologia durante o Ensino Médio.

	Categorias	Exemplos	Frequências	
Faça um breve comentário de como foram as aulas de Biologia no seu Ensino Médio:	LEGAIS	“Foram legais, mas poderia se melhores”	21	39,6%
	TEORIA	“Os professores falam, os alunos ouviram, ele escreve no quadro, nós copiamos e um dia a moça do PIBD da aula”	10	19%
	NORMAL	“Normais, na sala”	5	9%
	INTERESSANTES	“interessantes, muito motivador para a parte da curiosidade”	4	7,5%
	CHATAS	“chatas, os assuntos foram bem explicados pelos professores, mas é sempre tudo do mesmo jeito,”	4	7,5%
	DINÂMICAS	“Ano passado foram muito boas, com aulas práticas e maquetes já esse ano foi só teoria.”	3	6%
	DIFICULDADE	“Por não ter recurso de tecnologia os professores tem muita dificuldade de ensino.”	2	4%
	Não Responderam		4	7,5%
Total		53	100%	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

No **Quadro 02**, estão apresentadas sete categorias para a descrição dos alunos quanto as aulas, com 39,6% os alunos consideraram as aulas legais, embora, eles completem afirmando que possam

ser melhores, o que talvez, possa relacionar com a segunda categoria que representa 19%, considerando as aulas como teóricas.

A partir da análise desses últimos dois quadros observa-se o confronto entre as aulas teóricas e práticas. Onde por parte dos alunos espera-se que o Ensino de Biologia se dê de forma mais prática, e/ou atrativa, e o que é proporcionado pelos professores, são aulas expositivas exclusivamente.

Ademais, foi questionado aos alunos a importância do estudo da Biologia na escola, e todas as respostas estão relacionadas a uma única categoria: “O ESTUDO DA VIDA”, e para isso a importância dessas se relaciona nas justificativas dos alunos com o significado de aprender sobre todos os seres.

CONCLUSÃO

A partir do desenvolvimento da pesquisa, conclui-se que: As concepções sobre o Ensino de Ciências dos alunos não são errôneas. Essas estão relacionadas ao estudo da vida, ao cotidiano dos alunos, e principalmente abrange todas as formas de vida.

As ações metodológicas oferecidas pelos docentes não atendem as perspectivas dos alunos quanto à aplicação de aulas práticas, experimentais e aulas de campo. Sabe-se hoje que para desenvolver atividades práticas não necessariamente se precisa de um laboratório moderno e sofisticado, essas podem ser desenvolvidas dentro da própria sala de aula com materiais descartáveis que muitas vezes são encontrados no ambiente domiciliar. E o desenvolvimento de aulas de campo, por exemplo, pode ser nos arredores da escola, ou na própria comunidade escolar.

Logo, considera-se que os docentes devem refletir sobre suas ações metodológicas, buscando dentro das condições da comunidade escolar proporcionar um ensino de forma significativo e principalmente atrativo aos alunos. De forma que esses sejam capazes de associar os conceitos biológicos, científicos, ao seu dia-a-dia.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/alasiasantos/analise-de-conteudo-laurence-bardin>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

BIOLOGICAL SCIENCE CURRICULUM STUD (BSCB). **Developing Biological Literacy**. Colorado, Innovative Science Education, 1993.



BIZZO, N. **Metodologia de ensino de biologia e estágio supervisionado**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2012.

BORGES, R.M.R.; LIMA, V.M.R. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Espanha, v. 6, n. 1, p. 165-175, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

_____. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais** – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

CACHAPUZ, António; GIL-PEREZ, Daniel; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; PRAIA, João; VILCHES, Amparo (orgs.). **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, J.C.F. **Aprendizagem significativa**: modalidades de aprendizagem e o papel do professor. Porto Alegre: Mediação, 2008.