

Refletindo acerca de contribuições didáticas e formativas no ensino de Biologia: relato de uma licencianda sobre uma aula realizada em um cursinho popular

Ivana Thariny de Lima Leal¹

Resumo: Este trabalho trata-se de um relato de experiência que objetiva apresentar as contribuições alcançadas na aprendizagem de estudantes do cursinho preparatório da Universidade do Estado do Pará e apontar os elementos formativos que esta prática possibilitou à futura professora de biologia. Essa atividade ocorreu em uma turma do cursinho preparatório vestibular, oferecido pela Universidade do Estado do Pará, campus de Moju. A aula foi sobre o tema “Vírus” e desenvolvida em três momentos – aula expositiva dialogada sobre o conteúdo de vírus, dinâmica demonstrativa sobre a transmissão dos vírus e esclarecimento de dúvidas relacionadas às IST's. Nesse relato, as ações executadas na aula foram descritas e analisadas segundo a luz da literatura levantada. Verificou-se que os discentes foram estimulados com a proposta implementada e que a partir da demonstração realizada eles tiveram maior facilidade em assimilar o conteúdo estudado. Conclui-se assim, que a utilização da aula expositiva dialogada e o uso da demonstração sobre o assunto vírus foram promissores, pois tais metodologias facilitaram e aproximaram o conteúdo trabalhado dos educandos. Em termos de contribuições formativas essa experiência proporcionou à licencianda conhecimentos que foram de fundamental importância para consolidar a construção de sua autonomia docente.

Palavras chave: Relato, Ensino, Dinâmica, Aprendizagem

1 Graduanda do Curso de Ciências Naturais - com habilitação em Biologia da Universidade do Estado do Pará - UEPA, ivanathariny8@gmail.com;

Introdução

A prática educativa no ensino de ciências e biologia precisa ser atual e inovadora no Brasil (KRASILCHIK, 2004) visto que, ainda hoje verifica-se a prevalência do ensino voltado a memorização dos conteúdos o que limita a compreensão dos fenômenos e interfere no processo da aprendizagem dessas áreas do conhecimento.

Nesse entendimento, faz-se necessário que os alunos tenham contato com metodologias motivadoras as quais facilitem a aprendizagem desses saberes. Bueno (2010) discute que, por meio da experimentação e demonstração, é possível fazer os discentes interagirem e pensarem nas problemáticas apresentadas sobre as questões estudadas, assim o ser humano vai construindo aos poucos seu cognitivo e se relaciona com o mundo que o rodeia.

Nesse sentido, o uso de metodologias ativas possibilita que os educandos não apenas entendam um determinado tema da ciência, mas também que compreendam como estes estão inseridos no cotidiano e nas problemáticas do dia a dia, ou seja, apreendem o sentido desse conhecimento.

Para tanto, o uso da práxis pelo docente, ou seja, a união da teoria e prática é de fundamental importância para contextualizar os assuntos ministrados em sala de aula, buscando uma abordagem metodológica criativa e animadora para aqueles, os quais serão submetidos a ela, promovendo uma compreensão total e não fragmentada do conteúdo discutido em aula. Pois, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 47), e ao serem incluídos conceitos vividos diariamente pelos discentes consequentemente irá ser acarretada familiaridade com o assunto e concomitantemente o processo de ensino e aprendizagem será concebido.

A partir do exposto, propõem-se neste relato, apresentar as contribuições alcançadas na aprendizagem dos estudantes do cursinho preparatório da UEPA e apontar elementos formativos que esta prática possibilitou à futura professora de biologia. Este relato se faz importante cientificamente para que ocorra a visualização do processo de ensino sendo construído por outras vertentes que não permeiam apenas o tradicionalismo e sim associam as aulas expositivas dialogadas e demonstrativas para acarretar a aprendizagem. Além, de possibilitar um momento de reflexão quanto a formação de licenciandos do curso de Ciências Naturais-Biologia no momento da práxis docente.

Metodologia

Este trabalho, conforme mencionado, compreende um relato de experiência, que busca descrever e analisar uma aula sobre o conteúdo de Vírus, em especial, destacando sobre os problemas que esses organismos podem causar ao ser humano, como as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's). O público destinado foi uma turma do cursinho preparatório popular para o Exame Nacional do Ensino Médio da UEPA do turno da manhã em dois horários de aulas de quarenta e cinco minutos.

Os procedimentos utilizados na aula foram: em um primeiro momento realizou-se uma aula expositiva dialogada, com objetivo de associar os conhecimentos cotidianos dos discentes ao científico e construir a aprendizagem, utilizando ferramentas educativas, apresentando analogias referentes às situações ou estruturas existentes nas partículas virais, um exemplo a ser citado foi a comparação de um vírus envelopado a um bombom de chocolate no qual a parte externa (casca) representava o envelope a segunda camada do bombom que é formado de leite condensado ao capsídeo e o interior (recheio) constituía o material genético.

Da mesma maneira, contou-se com auxílio do Power point e projetou-se imagens de diversos vírus, a fim de que fosse explicado a morfologia viral, dos quais destacou-se: os envelopados, sem envelopes, helicoidal, poliédrico e bacteriófago e juntamente com a diferenciação de cada estrutura que os constitui. Na sequência explanou-se sobre os ciclos de algumas infecções, como a febre amarela, varicela, gripe e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS).

Após a exposição do conteúdo ocorreu uma dinâmica que envolvia a demonstração de como ocorre o contágio com infecções sexualmente transmissíveis, o enfoque dado nesta foi a AIDS, tal momento teve como objetivo sensibilizar os educandos a respeito da rápida disseminação da infecção quando não são efetuadas medidas preventivas.

Essa atividade ocorreu da seguinte maneira: seis alunos foram selecionados e cada um ficou responsável por segurar um copo, cinco dos recipientes possuíam água e apenas um amônia, nenhum dos copos estavam identificados então, foi pedido aos discentes que misturassem o conteúdo de seu reservatório somente com a pessoa que eles confiassem e achassem que deveria repassar, a maioria deles trocou uma parte da substância com o colega outros não, quando todos tinham realizado a ação houve a inclusão de gotas do indicador ácido base fenolftaleína, que deu a coloração rosa a

muitos copos que tinham sido misturados a amônia com água, porém outros permaneceram incolor, pois não entraram em contato com a amônia.

Figura 1- momento da demonstração



Fonte: própria autora, 2020

Utilizou-se a demonstração para exemplificar como acontece o contágio do vírus, em especial destacou-se o vírus da AIDS, enfatizando que, mesmo que uma pessoa tenha confiança em outra não se pode abrir mão da prevenção, posto que no olhar não se consegue identificar se a pessoa está ou não infectada.

Na sequência foi iniciada a explanação sobre mitos e verdades que existem sobre o contágio por HIV. Nesse momento aproveitou-se para questionar os estudantes, que relataram muitas situações que não se configuravam em casos verídicos sobre a infecção. Partindo das repostas dos estudantes várias questões foram discutidas e esclarecidas acerca das IST's, desmistificados mitos sobre a contaminação por HIV, enfatizando-se acerca dos os métodos preventivos e as consequências na vida de uma pessoa infectada.

Resultados e discussão

Nessa aula, por se tratar de um assunto bastante complexo – os vírus – e por serem organismo de dimensões muito pequenas, optou-se por utilizar variadas metodologias, visando enriquecer o processo educativo e assim aumentar as possibilidades de aprendizagem aos estudantes. Freire (1996,

p. 12) aponta que “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria/prática sem a qual a teoria pode ir virando blá blá blá e a prática, ativismo”.

Durante a aula observou-se o comportamento dos estudantes sobre as metodologias utilizadas. Na aula expositiva e dialogada, os estudantes estavam bem atenciosos e interagiram bastante. Neste momento foram explicadas situações e várias questões foram levantadas no decorrer da exposição do conteúdo, já que ocorria um diálogo direto com os discentes, associando o conteúdo ao cotidiano destes.

Como asseveram Anastasiou; Alves (2006), as aulas expositivas e dialogadas transpõem o tradicionalismo visto que, inserem os discentes no processo da aprendizagem de forma ativa, abordando temáticas cotidianas para promover a proliferação dos saberes científicos, superando a passividade intelectual.

Na dinâmica demonstrativa sobre a transmissão dos vírus pode-se evidenciar que os estudantes se sentiram instigados a participar uma vez que, vários se voluntariaram e a todo momento queriam descobrir o que iria acontecer, formulando hipóteses sobre possíveis soluções para demonstração.

Quando a maioria dos copos adquiriu a cor rosa e isto foi associado à contaminação por HIV os alunos afirmaram que nunca haviam refletido sobre contágio das infecções e que nesse momento tiveram a oportunidade de pensar sobre o assunto, conforme Libâneo (1994) o ensino de ciências deve refletir sobre a sociedade, dando ênfase a preservação da vida e saúde humana.

Sobre isso reforçam também Rossasi; Polinarski (2008), ao afirmarem que o processo da aprendizagem é permeado por interações coletivas e diálogos entre os envolvidos e a partir disso deveria ocorrer debates e a inserção de recursos em classe acerca de todas as temáticas que abrangem a vida humana. Como ressalta Castoldi (2006), através da utilização de métodos de recursos didático-pedagógicos, supera-se as lacunas que ainda preexistem no ensino tradicionalista.

Na etapa de esclarecimento de dúvidas relacionadas às IST's verificou-se que os discentes possuíam inúmeros conceitos errôneos sobre o assunto, um exemplo a ser citado foi a fala de um aluno o qual acreditava que o HIV poderia ser transmitido para outras pessoas por meio do beijo e de objetos, como talheres, pratos e camisa. E grande parte dos educandos pensavam que o leite materno não era um transmissor do HIV, pois quando questionado sobre tal elemento houve várias manifestações que defendiam não

ser perigoso uma criança ser alimentada de leite materno de uma mãe soro positiva.

A participação na atividade demonstrativa fez com que os discentes expandissem seus conhecimentos, pois ficaram curiosos e levantaram vários questionamentos sobre o tema abordado, levando a (re) elaborarem o senso comum com os conhecimentos científicos construídos. Vygotsky (1984, p. 98) afirma que aproximando-os do conhecimento que antes era considerado difícil por se tratar por algo microscópico que muitas vezes é desvinculado a sua vida os fazem pensar que não é importante se aprender sobre vírus, sendo que estes estão contidos na realidade de todos os seres humanos do planeta.

A partir dessa dinâmica verificou-se o acesso ao conhecimento, por meio da criação de um ambiente descontraído de obtenção do saber e, conforme discorre Nedelsky (1958), estas iniciativas trazem ao ensino aproximação qualitativa ao que está sendo abordado, além instigar a curiosidade dos discentes e motivar para explicar o fenômeno que está ocorrendo, assim promovendo aprendizagem de forma agradável e bem aceita pelos alunos, possibilitando trabalhar o conteúdo e prática simultaneamente.

Com auxílio dos diversos materiais utilizados na dinamização de ensino, de forma inovadora e acessível à realidade dos discentes pode-se afirmar que a metodologia baseada na demonstração e contextualização facilitou o entendimento sobre os vírus suas morfologias e as problemáticas ocasionadas por eles auxiliando no andamento aula pois,

a correlação entre o comportamento dessas minúsculas partículas, que fazem parte do microcosmo e as propriedades das substâncias pertencentes ao sistema macroscópico foi e continua sendo um grande desafio da Ciência (ROQUE; SILVA, 2008, p. 921).

Nesse contexto, pode-se afirmar que os vírus são organismos que estão presentes na vida dos indivíduos e seu estudo se faz de suma importância, pois, eles transmitem infecções as quais, ocasionam doenças e podem levar o ser humano a morte. Desse modo, a abordagem por meio de dinâmicas, ações demonstrativas e contextualização no ensino promovem aos alunos o envolvimento com o que está sendo mostrado em classe, criando um ambiente agradável e propício para a expansão dos seus horizontes educacionais.

Com o uso dessas metodologias foi visível promover às contribuições na aprendizagem sobre o conteúdo estudado pois, obteve-se a atenção

discentes, despertou-se a curiosidade que motivou-os a levantarem diversos questionamentos e apresentassem suas dúvidas durante o andamento da atividade, despertando interesse e envolvendo-os com o que estava sendo trabalhado, acarretando um entendimento do conteúdo ministrado de forma interativa.

Considerações finais

Neste estudo enfatiza-se a importância de se utilizar diversas metodologias nas aulas de Biologia, principalmente no que concerne a métodos que possibilitem que os alunos compreendam os processos ocasionados no planeta e suas especificidades como foi o caso da aula sobre vírus pois, sua aplicação permitiu que os estudantes saíssem da perspectiva teórica da aprendizagem.

Nesta aula refletiu-se ainda que os métodos ativos podem modificar o padrão dos alunos em aula, tornando-os participantes efetivos do ambiente onde estão inclusos, possibilitando a compreensão dos conhecimentos científicos para uma forma significativa de aprendizagem. Ao final da atividade proposta se pode verificar esse que assuntos, antes ditos como de difícil acesso para o conhecimento através de métodos demonstrativos, abrem um leque de possibilidades de aprendizagem, considerando tal metodologia uma excelente alternativa de ensino.

Em termos de contribuições formativas essa experiência proporcionou a licencianda conhecimentos que foram de fundamental importância para consolidar a construção de sua autonomia docente. Assim destaca-se, a compreensão do funcionamento e dinâmica de uma turma, realização da transposição didática, fazendo uso das metodologias educativas, a vivência da práxis, ou seja, a atuação no espaço escolar, em que foi possível realizar momentos reflexivos sobre metodologias aplicadas no ensino e o papel desempenhado pelo profissional da educação de Ciências Naturais-Biologia. E não se poderia deixar de mencionar, que a licencianda iniciou o movimento da pesquisa sobre a prática, ação formativa necessária para que se compreenda a complexidade do ser professor e, conseqüentemente, promova o fazer educativo mais qualitativo.

Referências

ANASTASIOU, L; ALVES, L. Processos de ensinagem na Universidade: **pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville: Univille,

2006 p. 79-80. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://maiza.com.br/wp-content/uploads/2016/12/Aula-Expositiva-Dialogada.pdf&ved=2ahUKEwievfGltcfoAHVkJHbkGHeKiD-cYQFjAJegeQIAhAB&usq=AOvVaw2saVuljvu2VQakVh4xaTP->. Acesso em: 01 abr. 2020.

BUENO, E. **Jogo e Brincadeiras na educação infantil:** ensinando de forma lúdica. Londrina, 2010.

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C. A. **A utilização de Recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem.** In: II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIENCIA E TECNOLOGIA. Ponta Grossa, PR, 2006.

FREIRE, P. R. N. **Pedagogia da Autonomia.** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GEWANDSZNAJDER, F. **Projeto Teláris:** ciências: ensino fundamental 2. – 2º ed. – São Paulo: Ática, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOULART, I. B. **Psicologia da Educação.** Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994.

MONTOYA, A. O. D; SHIRAHIGE, E. E; JUSTO, J. S; CARRARA, K; NASCIMENTO, M. L. B. P; HIGA, M. M; MELLO, S. A; **Introdução à psicologia da educação:** seis abordagens. – 1º ed. – São Paulo: Avercamp, 2004.

NEDELSKY, L. Introductory physics laboratory. **American.** Journal of Physics, 26, 2, 51-59. 1958.

ROQUE, N. F.; SILVA, J. L. P. B. **A linguagem Química e o ensino de Química Orgânica.** Química Nova, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 921-923, 2008.

ROSSASI, L. B; POLINARSKI, C. A. **Reflexões sobre metodologias para o ensino de biologia:** Uma perspectiva a partir da prática docente. Curitiba: Secretaria de Educação do Paraná. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/pde/arquivos/491-491.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

VYGOTSKY, Lev. S. **A formação social da mente.** – São Paulo: Martins Fontes, 1984.