

A IMPORTÂNCIA DA AULA PRÁTICA NO ENSINO MÉDIO: COMO FERRAMENTA DE CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE ZOOLOGIA

¹Daniely Santos de Barros; ¹Hericles Melo Lebrão; ¹Maria Daniele Teixeira Beltrão de Lemos; ²Silvia Helena Lima Schwamborn

¹Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão

²Professora adjunta nível I da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória

E-mail: Daniellesantoss2951@gmail.com

RESUMO

O ensino da zoologia muitas vezes permanece centrado em metodologias baseadas na transmissão e recepção de informações, através de aulas unicamente expositivas. Portanto, é necessário que o professor como mediador utilize estratégias que permita ao aluno ser um protagonista na construção do conhecimento. Nessa perspectiva, a aula prática é uma ferramenta metodológica importante e consequentemente facilitadora no processo de ensino aprendizagem. O objetivo do presente trabalho foi à realização de aulas práticas, estabelecendo conexão com os saberes teóricos relacionados ao filo Echinodermata, na Escola Estadual Professora Eudoxia de Alcantara Ferreira localizada no município de Vitória de Santo Antão-PE. Desse modo, foi realizada a aplicação de um pré-questionário, com o intuito de coletar dados referentes às metodologias vivenciadas pelos alunos durante a abordagem dos saberes conceituais ligados à zoologia. A partir dessa sondagem ocorreu o planejamento e execução de aulas teóricas com a utilização de recursos visuais, além de modelos didáticos, em seguida, foram aplicadas as aulas práticas, mediadas na sala de aula, uma vez que a escola não conta com laboratórios. Por fim, os alunos foram convidados a participar do ultimo questionário, para verificar como foi, na visão deles, a experiência metodológica proposta. Os resultados obtidos foram satisfatórios, uma vez que foi notória a receptividade dos alunos em relação às aulas práticas, além da comprovação dos mesmos de que a falta dela pode prejudicar a aprendizagem. Desse modo, as aulas práticas, se bem planejadas e executadas, são de extrema relevância no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de zoologia.

PALAVRAS-CHAVE: Aulas práticas, Ensino e aprendizagem, Zoologia.

INTRODUÇÃO

A educação brasileira apresenta diversas dificuldades, uma delas é em relação ao processo de ensino aprendizagem, visto que a escola desempenha o papel de preparar o aluno para as diversas circunstâncias da vida (BENCINI e MINAMI, 2006). Sendo assim, é necessário que ocorra a utilização de estratégias e métodos diferenciados e inovadores, que visem o aprimoramento do processo de ensino aprendizagem, bem como, potencializar o interesse do discente, para que o mesmo seja capaz de se posicionar criticamente. Nesse sentido, o professor como mediador deve criar conexões com os saberes conceituais abordados durante as aulas aos conhecimentos prévios dos alunos (BASTOS et al. 2014).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 descreve no artigo 36, inciso II que o currículo do ensino médio “adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes” (BRASIL, 1996, p.34). Desse modo, a utilização de estratégias didáticas, que favoreçam e estimulem a participação dos alunos ativamente no processo de ensino aprendizagem, possibilitando cada vez mais a autonomia e o senso crítico sobre os saberes científicos, é de suma importância para a sua formação.

Segundo Kruger, (2003, p.71)

O Modelo Didático Tradicional é caracterizado por concepções de ensino, como uma transmissão/transferência de conhecimentos, por uma aprendizagem receptiva e por um conhecimento absolutista e racionalista. Destas, deriva uma prática profissional que concebe os conteúdos de sala de aula, como reprodução simplificada do conhecimento científico ‘verdadeiro’, transmitido verbalmente pelo professor (metodologias transmissivas), por um currículo fechado e organizado de acordo com uma lógica disciplinar e por uma avaliação classificatória e sancionadora.

Entende-se, que muitas vezes o processo de ensino e aprendizagem dos saberes conceituais, relacionados à biologia, ainda ocorre de forma tradicional, através da transmissão e recepção de informações, onde a maior parte da aula é dedicada à fala do professor e a participação do aluno fica restrita ao final da aula para sanar dúvidas (KRASILCHIK, 2004). Geralmente a abordagem de zoologia é realizada através de aulas expositivas, que tem por intuito a memorização de termos, priorização de aspectos da morfologia e fisiologia do animal, falta de contextualização do assunto e sem conexão com os processos evolutivos (AZEVEDO, et al, 2016). Sendo assim, esta prática pedagógica tem como resultado uma aprendizagem desinteressante e enfadonha, com conceitos a serem memorizados (FERNANDES, 1998).

No que diz respeito ao ensino de Biologia, as atividades práticas fornecem uma dinâmica diferente dos conteúdos estudados, estimulando principalmente o contato real com o objeto de estudo e a curiosidade dos alunos, tendo então a possibilidade de manusear e interagir, despertando assim um interesse natural por tais atividades. Portanto, é relevante a valorização das atividades práticas, pois, elas contribuem para o desenvolvimento do ensino de Biologia (MIRANDA et al 2013).

Logo, quanto mais às experiências se relacionam com as futuras situações em que os alunos tenham que aplicar seus conhecimentos, de maneira mais fácil se torna a concretização do aprendizado. O professor como mediador tem como função realizar o planejamento e a execução de atividades práticas que proporcionem a compreensão dos saberes conceituais, possibilitando então que os alunos sejam críticos e autônomos, facilitando o desenvolvimento de novas habilidades e agregando um conhecimento muito mais significativo para os alunos, pois, explora os saberes prévios dos alunos sobre determinado assunto, com práticas inovadoras, despertam novas aptidões, contribuindo com a construção pessoal dos mesmos (KRASILCHIK, 1996).

No processo de ensino de Ciências Naturais, na qual a Zoologia se encontra, é perceptível algumas falhas e problemas que tal prática apresenta, como por exemplo, a utilização restrita do livro didático, empregar apenas aulas expositivas para aplicar os conteúdos, pouca utilização de laboratórios e outros espaços e principalmente a escassez de recursos didáticos alternativos, como aulas práticas e modelos (ARAÚJO et al., 2011; SEIFFERT-SANTOS & FACHÍN-TERÁN, 2011). Assim, podemos inferir que as aulas, em especial as de Zoologia, podem ser mais dinâmicas e prazerosas, estimulando assim os alunos a serem mais participativos, para isto algumas práticas pedagógicas devem ser repensadas.

No entanto, visando o Ensino médio, Amorim (2008) afirma que o ensino de Zoologia neste período da formação curricular, aspectos evolutivos e comparativos relacionados às características dos diferentes grupos de animais é limitado, deixando um pouco de lado, assim, um dos mais importantes tópicos do estudo dos animais, que é a filogenia. Para tentar resolver problemas ligados a isto, é necessário repensar a forma como o conteúdo deve ser abordado, motivando as aulas com cunho evolutivo e filogenético (SANTOS; CALOR, 2007a, 2007b). Neste sentido, muitas vezes o ensino da zoologia é fragmentado, sendo assim, dividindo em grupos os assuntos, onde são estudados de maneira isolada sem o estabelecimento de relação com os demais filos, dificultando a aprendizagem dos discentes.

Dito isto, o presente trabalho tem como objetivo analisar e demonstrar as contribuições de aulas práticas de zoologia no Ensino Médio, ressaltando a importância de tal atividade no processo de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Professora Eudóxia de Alcântara Ferreira, localizada na Rua Eurico Valois, nº S/N, Bairro do Livramento no município de Vitória de Santo Antão, no mês de setembro de 2018. O funcionamento ocorre nos três turnos, à escola dispõe de 13 salas de aulas, possui ainda refeitório, biblioteca, laboratório de informática e quadra. Segundo o Plano Político Pedagógico, os níveis de modalidade ofertados são: Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos e Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, além do Núcleo de Estudos de línguas.

Imagem 1 - Fachada do campo de pesquisa



Fonte: Acervo dos autores

Desse modo, ao realizar o contato inicial com a escola, para a possibilidade de aplicação e agendamento das etapas, houve também um planejamento de como seriam desenvolvidas as atividades, além de conhecer a infraestrutura do local. A partir desta visita foi observado que a escola não possui laboratório.

A escola conta com 794 discentes matriculados, para esta atividade foram convidadas duas turmas do segundo ano do Ensino médio do horário diurno. Este trabalho foi realizado em três etapas, a primeira, foi a aplicação de um questionário com o intuito de realizar uma sondagem, tendo um total de 55 participantes (ANEXO 1), posteriormente foram ministradas aulas teóricas em cada uma das turmas, seguidas das práticas, e, ao final de todas as etapas, foi aplicado um segundo questionário investigativo, participando deste, 58 alunos (ANEXO 2). As turmas são identificadas por turma 1 e 2 por questões éticas.

Os mecanismos de coleta de dados a serem estudados, estão elencados na prática metodológica do trabalho, neste ponto, procura-se responder e discutir detalhadamente os aspectos indagados na parte introdutória, respondendo também a fonte de coleta e local de estudo (RIBEIRO, 2008). No presente trabalho, como elucidado anteriormente, o meio de coleta de dados foi à utilização de questionários, a serem respondidos pelos alunos alvos do estudo, este método foi escolhido com o intuito de captar as opiniões dos mesmos, verificando

o histórico de aulas práticas vivenciadas por eles, bem como a receptividade das mesmas no processo de aprendizagem.

Uma vez que questionários fornecem uma facilidade de conversão dos dados para arquivos digitais, possibilita um tempo maior para reflexão sobre a resposta, além da utilização de questões objetivas que facilitam a compreensão dos alunos e a interpretação dos dados pelos pesquisadores (RIBEIRO, 2008).

Com base nas informações expostas pelos alunos no primeiro questionário, houve a elaboração de uma aula expositiva dialogada, buscando a participação ativa e criando conexões com as vivências dos mesmos. Os saberes conceituais abordados foram referentes ao filo Echinodermata, levantando em consideração, os aspectos evolutivos, filogenéticos, a importância desses animais, características e classificação.

A aula expositiva dialogada, se bem aplicada e associada com outras técnicas didáticas, é um método eficaz de ensino, possibilitando a participação do estudante, este tendo espaço para fazer as considerações que achar necessárias, gerando um ambiente de troca de conhecimento e cordialidade (ANASTASIOU E ALVES, 2009).

A utilização de recursos de apoio didático, como ferramenta para ministrar as aulas, é um método muito importante no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que podem facilitar e estimular a aprendizagem dos educandos (SILVA, et al 2017). Com essa concepção, para a realização das aulas teóricas, foram utilizados data-show e modelos didáticos referentes ao assunto abordado, desse modo, as explicações do conteúdo buscavam ser mais visuais, bem como demonstrado nas imagens 2 e 3.



Imagem 2- Aula expositiva dialogada



Imagem 3- Utilização dos recursos didáticos

Fonte: Acervo dos autores

A aula prática foi realizada na sala, uma vez que a escola não possui laboratório, tendo o tempo estimado de 50 minutos. Os alunos foram distribuídos em quatro grupos de no máximo 8 pessoas, todos participaram ativamente durante a execução da atividade colaborando assim na construção do conhecimento de forma coletiva.

Para a realização da aula prática, foi feito o uso de um roteiro, o qual foi entregue a cada grupo, contendo todo passo a passo desta atividade, levantando ainda perguntas que estimulassem a reflexão acerca do que estava sendo exposto além de fornecer oportunidade de questionamentos. Os materiais utilizados foram: bandejas, pinças, representantes das classes do filo Echinodermata, como estrela-do-mar, ouriço-do-mar, serpente-do-mar e bolacha-do-mar.

Todos os grupos foram monitorados pelos autores deste trabalho, recebendo assim, um apoio durante a atividade, os alunos realizaram os seguintes procedimentos: classificação dos representantes expostos, observação das diferenças morfológicas dos diferentes grupos e o estabelecimento de comparação com outros filis, bem como o funcionamento de alguns sistemas desses animais e resolução de perguntas de natureza evolutiva e filogenética, como demonstra a imagem 4. Por fim, os alunos foram convidados a participarem do questionário final, após realizarem a prática.

Imagem 4 – Aula prática alunos respondendo o roteiro



Fonte: Acervo dos autores

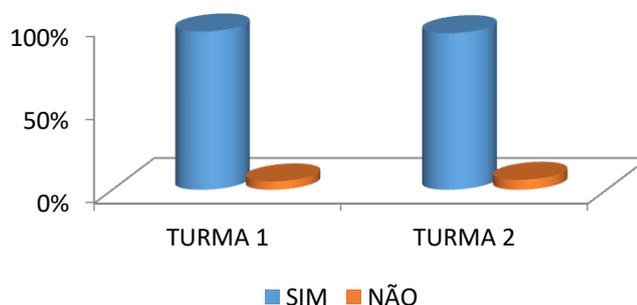
DISCUSSÃO E RESULTADOS

Quando os alunos foram questionados se gostavam dos assuntos abordados dentro da zoologia, cerca de 95% da turma 1 afirmou que sim, uma vez que, para eles é “importante conhecer os animais e suas interações com o ambiente”, “tudo que envolve animal chama atenção”. No entanto um número estatisticamente menor, 5% relatam não sentir interesse por tais assuntos, uma vez que “não se identifica com o tema” ou sentem “dificuldades com os nomes”. Na turma 2, os dados obtidos foram muito semelhantes, apresentando assim 94% declarando gostar, enquanto 6% alegam não gostar, utilizando os argumentos citados anteriormente, bem como demonstra o gráfico 1.

Em relação à simpatia dos alunos pela área da zoologia Itabayana, et al, (2014) fala que o professor, como mediador na construção do conhecimento, tem total influência sobre a concepção de interesse relacionado aos assuntos abordados, em especial relacionados a área da zoologia, pois, quando bem trabalhados pelos professores naturalmente estimulam o aprendizado e consequentemente a fascinação por tais conteúdos.

Em contrapartida, a falta de interesse pelo tema em questão se dá pelos mesmos fatores, se mediado de maneira equivocada, essas aulas podem deixar de serem interessantes e motivadoras na perspectiva dos alunos, tornando a experiência de aprendizagem muito mais cansativa (ITABAYANA, 2014).

Gráfico 1 – Dados referentes à apreciação da zoologia pelos alunos

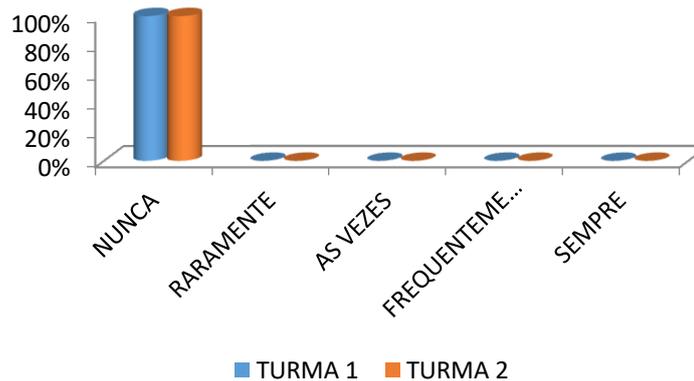


Fonte: Acervo autores

Dessa forma, ao serem indagados a respeito da frequência da realização das aulas práticas, ambas as turmas foram unânimes ao afirmar, que estas nunca acontecem, bem como demonstra a gráfico 2. Nessa perspectiva, a execução de aulas práticas no ensino básico é um mecanismo facilitador no processo de ensino aprendizagem além de incentivar os alunos, no entanto, nem sempre esta prática existe, Andrade e Costa, (2015) afirmam que por muitas vezes, a não realização dessas atividades se dá principalmente pela falta de estrutura da escola, como laboratórios, por exemplo, outro fator limitante pode ser a insegurança em ministrar esse tipo de aula, sendo elas mais desafiadoras, requerendo um pouco mais de atenção para funcionar do jeito certo. Contudo, mesmo com as limitações é possível a aplicação de aulas práticas, modificando a metodologia se necessário e pensando em formas alternativas de propiciar essas experiências aos alunos.

Diante do exposto, a ausência desses espaços não deve ser um fator limitante para aprendizagem, pois a sala de aula pode se tornar um espaço dinâmico e prazeroso para tais atividades, os professores devem improvisar quando a escola não dispuser desses materiais.

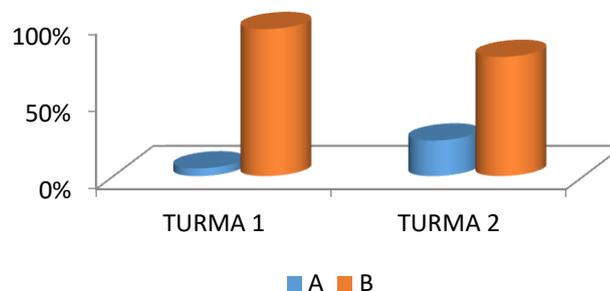
Gráfico 2- Frequências de aulas práticas na escola Eudóxia de Alcantara Ferreira



Fonte: Acervo dos autores

Quando questionados se a ausência dessas aulas práticas prejudicaria seu processo de aprendizagem os alunos das turmas 1 e 2 se confrontaram com duas afirmativas: a) Não prejudica em nada, pois as aulas teóricas são mais importantes, ou b) Pode prejudicar ou dificultar a aprendizagem. Os resultados obtidos foram de cerca de 5% e 23% para as respectivas turmas os quais confirmam que a aula teórica é mais relevante. Em contrapartida, 95% e 77%, respectivamente, afirmam que a ausência dessas práticas pode tornar mais difícil a compreensão dos conteúdos, em razão de não poder manusear o objeto de estudo, tal como é demonstrado no gráfico 3.

Gráfico 3- Impacto da ausência de aulas práticas.

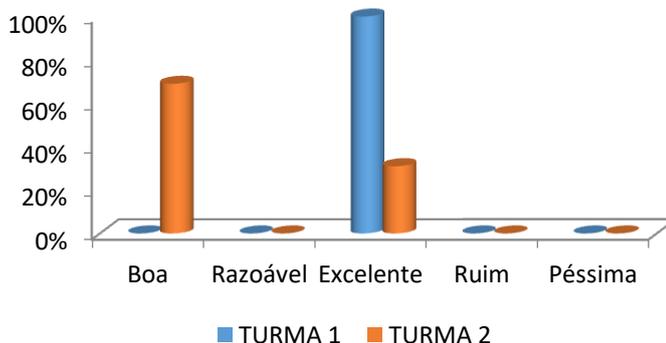


Fonte: Acervo autores

Após a finalização da aula prática, os alunos foram convidados a responder o último questionário. Neste, na primeira questão, eles deveriam classificar a atividade desenvolvida em uma escala de satisfação, nos dados obtidos na turma 1, 0% e 100% consideraram como

boa e excelente respectivamente. Na turma 2, 69% e 31% levaram em consideração as mesmas categorias respectivas assim como observamos no gráfico 4.

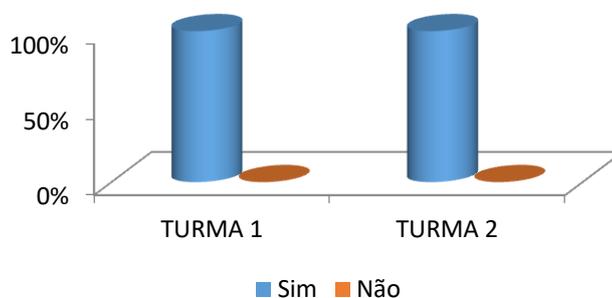
Gráfico 4- Nível de satisfação com a atividade prática.



Fonte: Acervo dos autores

Quando questionados se as aulas práticas contribuíram para o aprendizado, mais uma vez os resultados foram semelhantes em ambas às turmas, apresentando 100% das respostas defendendo a contribuição da aula prática como mostra o gráfico 5. Segundo algumas justificativas dos alunos, este momento forneceu espaço para retiradas de dúvidas e reflexão, despertou a curiosidade a respeito desses animais, como por exemplo, do ouriço-do-mar, que sempre foi visualizado nas praias, mas nunca conheceram como pertencente ao filo Echinodermata, além disso, foi nítida a empolgação e expectativa por parte dos participantes para mais aulas fora do tradicional.

Gráfico 5- Contribuição da aula prática.



Fonte: Acervo dos autores

CONCLUSÃO

Dado o exposto, a falta de laboratórios na maioria das escolas, é um fator que dificulta o processo de ensino e aprendizagem, acreditamos que outros espaços podem ser utilizados para

minimizar este problema. Diante disto, as aulas práticas, se bem planejadas, são uma excelente ferramenta de contribuição da aprendizagem dos conteúdos.

Ao utilizar esta estratégia, o professor deverá mediar atividades que estimulem os alunos a serem participantes ativos na apropriação do conhecimento, não realizando apenas aulas demonstrativas. Vale ressaltar, a importância de levantar questionamentos aos discentes durante a execução da aula prática, uma vez que eles necessitam refletir sobre os saberes conceituais abordados na aula teórica.

Portanto, acreditamos que as aulas práticas executadas neste trabalho, motivaram a participação dos estudantes, demonstrando resultados satisfatórios, uma vez que permitiram momentos de troca de informação entre alunos e os professores responsáveis, possibilitando assim a construção do conhecimento de forma coletiva, além da diminuição de abstração dos saberes conceituais abordados durante a aula expositiva.

Após a finalização das aulas práticas, foi notório que maioria dos alunos foram positiva a este tipo de atividade. Nessa perspectiva, presumimos que este trabalho contribua para a reflexão acerca do processo de ensino e aprendizagem, bem como, leve a estimular os professores a planejar atividades semelhantes, que tenham por objetivo desenvolver diversas habilidades nos alunos dentre elas autonomia, reflexão e criticidade, tornando-se assim um sujeito ativo na construção do conhecimento e buscando ainda promover espaços de descontração para a aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, D. S. **Paradigmas pré-evolucionistas, espécies ancestrais e o ensino de zoologia e botânica.** Ciência & Ambiente, Santa Maria, v. 36, 2008. p. 125-150, ANASTASIOU, Léa; ALVES, Leonir P. **Processos de Ensinagem na Universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula.** 8. Ed. Joinville: UNIVILLE, 2009.

ARAÚJO, O.L. et al. **Uma abordagem diferenciada da aprendizagem de Sistemática filogenética e taxonomia zoológica no Ensino Médio.** In: Congresso Nacional de Educação: I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação, 10. Curitiba, 2011.

BASTOS, V. C. et al. **Recursos didáticos para o ensino de Biologia: O que pensam as/os docentes** In: V ENEBIO e II EREBIO da Regional 1, Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio), São Carlos-SP, v.7, p. 7332-7343, out. 2014.

BENCINI, R.; MINAMI, T. **O desafio da qualidade.** In Revista Nova Escola. São Paulo, n.196, p.40-45 out. 2006.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FERNANDES, H. L. **Um naturalista na sala de aula**. Ciência & Ensino. Campinas, Vol. 5, 1998.

ITABAYANA, L. B.; ARAÚJO, N. R.; BARBOSA, A. S.; MARTINS, L. S.; NEVES, M. R. L. C. **O interesse de estudantes do ensino médio pelo tema curricular de zoologia sob o olhar de docentes em formação**. Revista da SBEnBIO, n. 7, p. 5155 – 5166, 2014.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 3ªe., Ed.Harbra, 1996.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Edusp, 2004.

KRUGER, V. **Formação continuada de professores de ciências: o trabalho docente como referência**. Educação, Porto Alegre, ano 26, n. 51, p. 69-85, 2003.

MIRANDA, V. B. S.; LEDA, L.R; PEIXOTO, G. F. **A importância da atividade de prática no ensino de biologia**. Revista de Educação, Ciências e Matemática, v.3 ,n.2 mai/ago, 2013, ISSN22382380.Disponível em:<publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/2010/1117>. Acesso em: 11 set.2018.

RIBEIRO, Elisa Antônia. **A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa**. Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais, Araxá/MG, n. 04, p.129-148, maio de 2008.

SANTOS, C. M. D.; CALOR, A. R. **Ensino de biologia evolutiva utilizando a estrutura conceitual da sistemática filogenética – I**, Ciência & Ensino. v. 1, n. 2, 2007a. p.1-8,

SANTOS, C. M. D. & CALOR, A. R. **Ensino de biologia evolutiva utilizando a estrutura conceitual da sistemática filogenética – II**, Ciência & Ensino, v. 2, n. 1, 2007 b. p. 9-16,

SEIFFERT-SANTOS, S.C.; FACHÍN-TÉLAN, A. **Possibilidade do uso de analogia e metáfora no processo de ensino-aprendizagem no Ensino de Zoologia no 7º ano do Ensino Fundamental**. In: Congresso Norte Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática, 8. Anais... Boa Vista: UERR, 2009. Boa Vista [CD-ROM].

SILVA, M. A. S. et al. **Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí**. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7,Palmas,2012AnaisdoVIICONNEPI.Disponível<<http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/3849/2734>> Acesso em: 11 set.2018.