



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

JEFFERSON DEYVESON NASCIMENTO

**ESTUDO DIAGNÓSTICO SOBRE O ENSINO DA ZOOLOGIA EM UMA
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA PARAÍBA**

**CAMPINA GRANDE - PB
2018**

JEFFERSON DEYVESON NASCIMENTO

**ESTUDO DIAGNÓSTICO SOBRE O ENSINO DA ZOOLOGIA EM UMA
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de licenciado em Ciências
Biológicas.

Área de concentração: Ensino de Ciências

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Adrianne Teixeira Barros

**CAMPINA GRANDE - PB
2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

N244e Nascimento, Jefferson Deyveson.

Estudo diagnóstico sobre o ensino da Zoologia em uma instituição de Ensino Superior da Paraíba [manuscrito] : / Jefferson Deyveson Nascimento. - 2018.

33 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2018.

"Orientação : Profa. Dra. Adrienne Teixeira Barros , Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."

1. Formação docente. 2. Ensino de Zoologia. 3. Atuação profissional. I. Título

21. ed. CDD 590

JEFFERSON DEYVESON NASCIMENTO


ESTUDO DIAGNÓSTICO SOBRE O ENSINO DA ZOOLOGIA EM UMA INSTITUIÇÃO
DE ENSINO SUPERIOR DA PARAÍBA

Artigo apresentado à Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito parcial à obtenção do título de licenciado
em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Ensino de Ciências

Aprovada em: 28/06/2018.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Adrienne Teixeira Barros (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr. Roberta Smania Marques
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Me. Bruno Guedes da Costa
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha mãe e avó, pela dedicação, companheirismo
e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, pela vida, pela força e pela sabedoria que me proporcionou para guiar minhas escolhas. Sem Ele nada disso seria possível.

A minha mãe, Maria Aparecida, pelo zelo e cuidado com a minha educação e pela força que me transmitiu ao longo dos desafios pessoais e acadêmicos. A minha avó pelo carinho e conselhos. A você mãe devo não só a vida, mas tudo que sou e que serei. Vocês duas são meus exemplos de resiliência, humildade e perseverança.

Ao meu pai e avô (*in memoriam*), embora fisicamente ausentes, sentia suas (energias) presenças ao meu lado, dando-me força.

A minha orientadora, professora Adrienne Teixeira, pela dedicação, confiança, paciência e orientação prestadas a este trabalho e pelos ensinamentos ao longo de minha formação acadêmica. Me sinto muito honrado por ter tido a oportunidade de trabalhar com uma pessoa tão incrível.

Aos estudantes e professores de zoologia, pelo consentimento em participar dessa pesquisa e pela prontidão em contribuir para a sua realização. Vocês foram fundamentais para a concretização desse trabalho, meu sincero agradecimento.

Aos colegas de classe do curso de Ciências Biológicas da UEPB, pelo companheirismo, conselhos e pelas risadas que aliviavam a tensão no dia a dia. Tive a grande felicidade de conviver ao longo desses cinco anos com pessoas fantásticas e de um coração esplêndido, que tenho certeza que ainda farão muita diferença nesse mundo. A graduação não teria sido a mesma sem vocês, mas isso de forma alguma é uma despedida, pois os quero presentes na minha vida sempre. Desejo todo sucesso do mundo para vocês, meu muito obrigado Alef, Janicleide, Geizy, Monaliza, Anna Karolina, Auta, Valmônia, Humberto. Agradeço em especial a Érica Luana, por sua amizade, companheirismo e conselhos dados nos momentos de desespero e de alegrias.

A todos os meus familiares e amigos que de alguma forma se fizeram presentes, a minha Irmã Juliana, minhas sobrinhas Anna Vitória e Lara Sophia, por terem tido paciência comigo nos momentos de explosão emocional.

A todos os professores e funcionários da UEPB que direta e indiretamente contribuíram para a minha formação. Sou muito grato por ter feito parte do curso de Ciências Biológicas e desta instituição. Em especial, aos professores Bruno Guedes e Roberta Smania, por terem aceitado o convite para compor a banca da minha defesa muito obrigada. Agradeço ao CNPq pelo financiamento desta pesquisa de PIBIC.

SUMÁRIO

| | | |
|---|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 07 |
| 2 | PERCURSO METODOLÓGICO | 08 |
| 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 09 |
| 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 21 |
| | REFERÊNCIAS | 23 |
| | APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES..... | 29 |
| | APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES.... | 30 |
| | ANEXO - FOTOS | 32 |

ESTUDO DIAGNÓSTICO SOBRE O ENSINO DA ZOOLOGIA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA PARAÍBA

Jefferson Deyveson NASCIMENTO¹

RESUMO

O presente trabalho é um estudo diagnóstico das concepções de docentes e discentes da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), campus I, sobre o ensino da zoologia no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, de modo a compreender se, durante a formação docente, as abordagens utilizadas cooperam para o desenvolvimento das competências e habilidades relativas à transposição didática necessárias ao exercício da profissão. Foi realizado o levantamento bibliográfico sobre o tema, a análise da estrutura física da universidade, além da aplicação de questionários semiestruturados junto aos professores de zoologia e alunos que haviam concluído essas componentes. As respostas foram arquivadas em planilhas do Excel (Windows 7) e os dados analisados. Os resultados mostraram que na concepção dos entrevistados os recursos didáticos mais utilizados durante as aulas de zoologia foram o laboratório, o “*data-show*” e os “livros”. Eles acreditam que as aulas práticas são importantes para o aprendizado, entretanto, mesmo afirmando que ocorre contextualização e que o ensino ofertado auxilia aquisição das competências e habilidades necessárias para o ensino da zoologia pelos futuros docentes, a maioria dos estudantes (37%; n=18) afirmou que o ensino foi falho em algum momento, apontando como principais fatores: falhas na didática do professor, caracterizada pela abordagem de ensino transmissivo/tradicional; ausência de aulas práticas ou de campo, além de políticas públicas e de gerenciamento do ensino superior deficitárias. O trabalho é de suma importância, uma vez que apresenta dados que irão somar aos poucos trabalhos existentes na área, principalmente referentes ao ensino superior, onde há escassez de referências voltadas à temática em questão.

Palavras-Chave: Licenciatura. Formação Docente. Metodologias.

¹ Aluno de Graduação em Ciências Biológicas na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.
Email: deyvisonnascimento2010@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O ensino de zoologia tem como objetivo o estudo dos animais e das relações que os mesmos desenvolvem no contexto ecológico-evolutivo, revelando a incomparável capacidade de intervenção no meio, seja ele tecnológico, científico ou social. Porém, a zoologia é vista frequentemente como algo ultrapassado devido apenas à caracterização dos grupos animais e abordagens morfológicas (SANTOS; FACHIN-TÉLAN, 2012).

Nas Instituições de Ensino Superior (IES) o ensino da zoologia é visto, na maioria das vezes, como limitado essencialmente a análises descritivas, deixando a desejar quanto a diversidades metodológicas, uma vez que os professores se utilizam apenas de aulas expositivas alternadas com poucas aulas práticas (ALMEIDA, 2009). Como bem observado por Santos e Fachin-Télan (2013) e Araújo e colaboradores (2011), esse tipo de ensino influencia diretamente na formação dos futuros docentes muitas vezes, desestimulando o profissional e desvalorizando o magistério, através das aulas transmissivas; focadas no conteúdo, com uso exclusivo do livro didático; falta de recursos didáticos alternativos; exposição oral como único recurso utilizado; tempo reduzido para planejamento e execução de atividades acadêmicas; falta de laboratórios e espaços não-formais; além de muitas vezes, ser distante da realidade de ensino.

O grande desafio a ser enfrentado pela educação nos tempos atuais diz respeito à possibilidade de desenvolver uma educação voltada para o futuro, com processos inovadores, que fujam de aulas vistas como “transmissivas”. Para sair dessa realidade de ensino, o professor deve instigar seu aluno para um crescimento articulado com a prática pedagógica, para que ele seja sujeito de sua própria aprendizagem e para que com a realidade vivenciada por este, consiga ter capacidade de inferir e indagar sobre determinadas situações que são inerentes à nova educação posta pelo sistema educacional vigente (GOMES, 2011; GERHARD; ROCHA FILHO, 2012).

A partir disso, os recursos didáticos podem auxiliar o ensino-aprendizagem de zoologia, despertando o interesse dos discentes e docentes em reconstruir seu próprio conhecimento, criando situações que os levem a refletir e estabelecer relações entre diversos contextos, desenvolver soluções para problemas complexos, controlar e manipular diferentes variáveis para testar possíveis hipóteses (BASTOS et al., 2014).

De acordo com Coelho (2006), as licenciaturas desempenham papel vital no desenvolvimento da sociedade ao formarem pessoas autônomas na busca do saber, que extrapolem a mera competência técnica e visem à formação integral do ser humano, formando

profissionais com um espírito de constante interrogação a respeito do mundo, do homem, da cultura, da educação, da escola, buscando ainda ampliar a reflexão sobre o mundo.

O conjunto de ações e preparações de que um professor necessita para realizar o seu ofício é temática sobre diversos assuntos, formando uma rede conexa de informações científicas e contextualizadas (e.g. CANDAU, 1997; DEMO, 2007; TARDIF, 2008). Assim possibilita o docente construir e reconstruir concepções metodológicas e epistemológicas dos conteúdos, ligadas a diferentes realidades de ensino, teorias pedagógicas e contexto social (SANTOS; FACHIN-TÉLAN, 2011, 2012, 2013).

Partindo desse pressuposto, essa pesquisa justifica-se pela importância da análise das implicações que o ensino de zoologia oferecido no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UEPB tem na formação acadêmica do indivíduo e no desenvolvimento de suas competências e habilidades, traçando um perfil diagnóstico de como professores e alunos entendem a abordagem teórico-prática utilizada durante as quatro componentes curriculares, que juntas abrangem todo o conteúdo de zoologia do curso.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa se caracteriza como estudo de caso, com abordagem qualitativa, exploratória, a qual é uma abordagem de pesquisa baseada em situações de contexto real, que pressupõe a participação ativa do estudante na resolução de questões relativas ao caso (ensino de zoologia), proporcionando uma maior familiaridade com o mesmo (SERRA, 2006). Desta forma, este tipo de pesquisa busca promover estudos posteriores sobre a temática, além de esclarecer e formular soluções para problemas relativos ao caso (GIL, 1999).

O público-alvo consistiu em 05 docentes todos do departamento (das componentes curriculares Zoologia de Invertebrados I e II e Zoologia de Vertebrados I e II) e 48 discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, dos 5º, 6º, 7º e 8º períodos do turno diurno e 8º, 9º e 10º períodos do turno noturno, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), na cidade de Campina Grande, na Paraíba, que foram entrevistados entre setembro e dezembro de 2016.

Objetivando entender o funcionamento do curso, foi feita uma análise inicial da estrutura física do(s) prédio(s) onde as aulas eram ministradas, bem como das áreas comuns necessárias ao desenvolvimento de suas atividades. Por conseguinte, foi possível lançar um olhar mais crítico e investigativo sobre a universidade, a partir da análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e dos planos de trabalho propostos pelos professores.

Para obtenção dos resultados, foram aplicados questionários cujas perguntas versavam sobre o ensino de zoologia nessa IES, estes formulados a partir do PPC e planos de curso. O questionário direcionado aos estudantes (APÊNDICE A) continha 11 questões, sendo 03 de cunho social, 04 de múltipla escolha e 04 abertas, possibilitando a análise do discurso numa perspectiva formativa estando atento à construção de conhecimentos conceituais, comportamentais e atitudinais, conforme os instrumentos de Bardin (2011). Já o questionário dos professores (APÊNDICE B) continha 12 questões sobre formação acadêmica, capacitações, tempo de exercício da profissão e abordagens didático-metodológicas utilizadas em suas aulas.

Foram aplicados questionários junto aos estudantes que concluíram os quatro componentes curriculares de zoologia do curso, entendendo que apenas estes poderiam dar respostas mais abrangentes referentes à ciência em questão, uma vez que passaram, no mínimo, 04 períodos estudando essa disciplina e dialogando com diversos professores e metodologias. Foram também entrevistados os professores que já ministraram a disciplina zoologia na Instituição, com o intuito de analisar comparativamente suas respostas com as dos estudantes.

Em seguida, os dados foram arquivados em planilhas do Excel (Windows 7), de onde foram confeccionadas as figuras para análise das respostas obtidas, tendo como base parâmetros matemáticos e os instrumentos sugeridos por Bardin (2011).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 48 alunos que responderam aos questionários, 60% (n=29) eram do gênero feminino e 40% (n=19) do gênero masculino. A faixa etária variou de 19 a 37 anos, com 52% entre 19 e 24 anos e 48% entre 25 e 37 anos. Todos os entrevistados (100%) residem em zona urbana, porém em municípios distintos distribuídos ao longo do estado da Paraíba.

Ao analisar a faixa etária encontrada para os alunos, percebe-se que muitos deles (48%; n=23) já deveriam ter concluído seu curso de graduação, revelando, assim, que tais estudantes podem ter ingressado tarde na instituição de ensino, ou é uma segunda graduação, ou podem ter ocorrido trancamentos ou reprovações ao longo do curso, ocasionando, muitas vezes, o adiamento da conclusão deste, ou seja, como já mencionado por Corrêa, Noronha e Santos (2003), o aluno completa o curso em um tempo maior do que aquele planejado pela matriz curricular, tendo permanência prolongada nos cursos universitários.

Pereira e colaboradores (2015) relataram que fatores como reprovações, abandono e trancamento de disciplinas, além de trancamento de curso e ingresso tardio nas IES tem como influência as questões de rendimento acadêmico, social, político, pessoal, administrativo, cultural e econômico. Diante deste panorama, é de possível percepção que estes elementos ocasionam a ampliação de tempo do curso de graduação, como também possibilita a evasão, ou seja, a interrupção dos ciclos de estudo (BAGII; LOPES, 2011).

Corrêa, Noronha e Santos (2003) em seu trabalho sobre titulação e prolongamento do curso de graduação de estudantes de universidades públicas, confirmam que tais elementos, de fato, levam ao prolongamento do curso e destacam ainda outros fatores, como: a falta de orientação vocacional, imaturidade do estudante, reprovações sucessivas, dificuldades financeiras, falta de perspectiva de trabalho, ausência de laços afetivos na universidade, ingresso tardio na universidade ou por imposição familiar, casamentos não planejados, nascimento de filhos e ainda a incompatibilidade entre horário de trabalho e estudo.

A partir da análise inicial da estrutura física dos prédios onde funcionam o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (Figura 6a em ANEXO) e da consulta feita ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC/UEPB, 2016), observou-se que o mesmo conta com 7 (sete) salas de aula, porém outros espaços como os anfiteatros I e II, a sala de vídeo, o laboratório de botânica e o laboratório didático de zoologia (Figura 7b em ANEXO) também são utilizados para comportar os alunos durante as aulas. Além do que está descrito no PPC, foi observado que salas da Central Integrada de Aulas (CIA) e, eventualmente, a sala de aulas da Pós-graduação em Ecologia e Conservação (mestrado) são também utilizadas para este fim.

O Campus conta com uma Biblioteca Central (Figura 6b em ANEXO), localizada no prédio da Reitoria, com um bom acervo de livros de diversas áreas (57.721) e aproximadamente 6.885 exemplares das áreas das Ciências Biológicas disponíveis para consulta e empréstimo. Para a área de zoologia, a biblioteca conta com 61 livros, totalizando aproximadamente 179 exemplares, a partir deste levantamento, foi possível perceber que existe uma quantidade considerável de livros desatualizados, e insuficientes para a quantidade de estudantes presentes nos componentes de zoologia, assim sendo utilizados apenas os livros: Zoologia dos invertebrados, de Edward E. Ruppert e Barnes (40 exemplares), Princípios integrados de zoologia (26 exemplares). Apesar dos planos de curso apontarem a utilização do livro “A vida dos vertebrados”, de F. Harvey Pough, identificou-se a ausência desta obra no sistema online da biblioteca em questão.

Para realização das aulas teórico/práticas os docentes e discentes podem contar com o laboratório didático de zoologia, localizado no térreo do bloco II de um dos prédios das Três

Marias (Figura 7a em ANEXO), o qual apresenta uma área de 65 m², um armário em aço com duas portas, dois birôs em madeira, projetor de slides (*data-show*), oito lupas binoculares (estereoscópio), três microscópios binoculares, três bancadas, uma estufa, três estantes e uma balança de precisão, além de coleção zoológica para fins didáticos (PPC/UEPB, 2016).

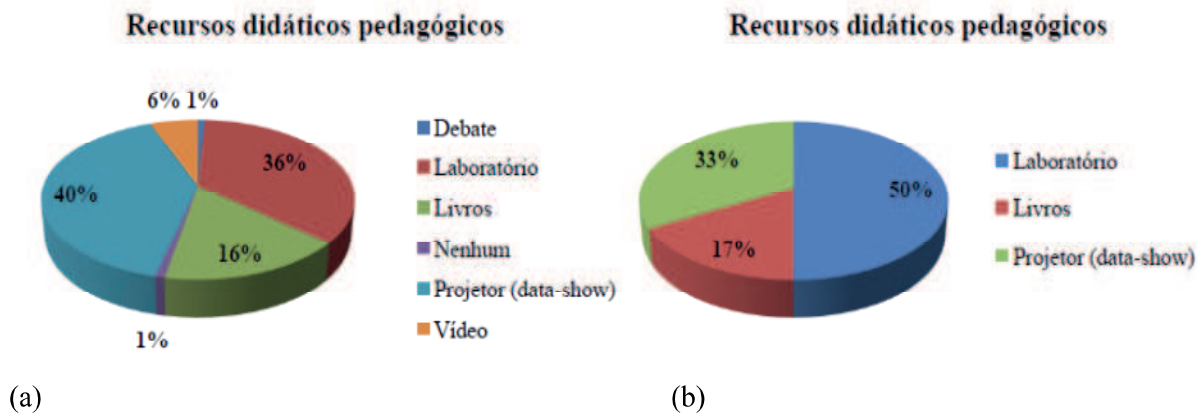
Observou-se que a coleção didática de zoologia não contempla exemplares de todos os grupos animais estudados em sala de aula, a exemplo de alguns Platyhelminthes, peixes agnatos, testudines, etc., necessitando da aquisição desses espécimes, da substituição de alguns que se encontram muito deteriorados, bem como de melhorias nos recipientes que acomodam os animais e dos lugares de armazenamento dos mesmos, além dos materiais necessários a cada tipo de conservação. Duas técnicas de laboratório dividem suas atividades entre o turno da manhã e da tarde.

Para as aulas teóricas e práticas, o laboratório suporta, aproximadamente, 20 alunos, entretanto, muitas vezes, as turmas são maiores e os professores precisam dividir as turmas para que todos possam visualizar os animais e a partir deles realizar os procedimentos solicitados nos roteiros de aula. Segundo Sodré Neto e Oliveira (2015), aulas práticas que apresentam um grande número de estudantes em seu desenvolvimento não possibilitam ao professor alcançar suas metas, além da grande maioria dos estudantes não desenvolver as habilidades propostas, deste modo, dificultando o rendimento da turma, o trabalho do professor e a aprendizagem.

Com relação aos professores de zoologia da instituição, existem 06 em atuação, porém apenas 05 (83%) deles (03 homens e 02 mulheres) aceitaram participar da pesquisa. Eles apresentam de 06 a 24 anos de profissão e são todos doutores, com 03 apresentando, além do bacharelado, a licenciatura em seus currículos.

Quando perguntados sobre os recursos didático-pedagógicos mais utilizados nas aulas de zoologia, os discentes e docentes responderam utilizar com maior número de citações o laboratório com o uso de espécimes de animais conservados por via úmida ou seca, *data-show*, e livros, conforme a Figura 1. (Obs.: Mais de um recurso podia ser citado por um mesmo entrevistado).

Figura 1(a, b) – Recursos didático-pedagógicos utilizados pelos professores durante as aulas de zoologia, mencionados pelos estudantes (a) e pelos professores (b).



Fonte: Jefferson D. Nascimento (2016).

Os recursos didáticos mais citados pelos discentes compreendem: *data-show* (40%; n=49); laboratório (36%; n=43); livros e apostilas (16%; n=20); vídeos (6%; n=7). Ainda houve uma citação (1%) para o uso de debates e uma (1%) no qual o aluno destacou a não utilização de nenhum recurso didático, indicando assim as notórias dificuldades que os mesmos apresentam em diferenciar um recurso didático pedagógico de uma metodologia de ensino (estratégia de ensino), chegando a apontar "debates" como recurso didático.

Apesar dos planos de curso analisados previamente mostrarem que os professores fizeram um planejamento para uso de uma grande variedade de recursos didáticos durante as aulas, como por exemplo, o uso de materiais recicláveis, revistas, filmes, maquetes e materiais lúdicos (e.g. jogos). Porém, na grande maioria das vezes, as aulas são expositivas, com uso do "projektor/*data-show*", do livro didático ou é utilizado o laboratório para aulas práticas, que se resumem à observação da morfologia externa ou interna dos animais (espécimes), com o uso de recursos (e.g. luvas, pinças, agulhas, placas de Petri, etc.), muitas vezes, escassos para todos os alunos e/ou todas as turmas.

Segundo Conde e colaboradores (2013), os recursos didáticos são todos os materiais utilizados como auxílio no ensino aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus estudantes, auxiliando a abordagem do conhecimento e tornando as aulas mais dinâmicas e prazerosas. Assim, as dimensões acerca de recursos didáticos e suas implicações no processo ensino aprendizagem estão relacionadas a diversas metodologias distintas em tradicionais/transmissivas e alternativas (ALENCAR; PEREIRA; FEITOSA, 2015).

Metodologias alternativas surgem como estratégias pedagógicas utilizadas para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo, desafiador e significativo para os estudantes, ou seja, é um conjunto de estratégias/procedimentos didáticos diferenciados, representados por seus recursos, métodos e técnicas de ensino, que fogem/diferem do modelo tradicional de ensino (SILVA et al.; 2016).

Conde e colaboradores (2013) revelam também que tais metodologias alternativas são ferramentas facilitadoras da produção de conhecimento, possibilitando diversas formas de avaliação e construção de ensino-aprendizagem ao ensino de ciências e zoologia. Portanto, o professor deve conhecer diferentes práticas pedagógicas que levem à superação da verbalística e auxiliem na formação de sujeitos competentes, aptos a reconstruir conhecimentos e utilizá-los para qualificar a sua vida (ALENCAR; PEREIRA; FEITOSA, 2015).

Quando perguntados sobre o uso de metodologias alternativas, a maioria dos professores entrevistados (75%) informou fazer uso delas, das quais as mais citadas foram “vídeos”, “mídias sociais” e, apenas 01 professora citou o “uso de modelos didáticos” confeccionados com materiais reciclados e/reaproveitáveis.

A partir das respostas dos professores é perceptível que os mesmos compreendem o que são as metodologias alternativas, porém suas respostas não apontaram os percursos/estratégias metodológicas, e sim apenas os recursos didáticos (vídeos, mídias sociais e modelos didáticos) que podem ser empregados nas metodologias alternativas. Diante do exposto, pode-se identificar a dificuldade e a necessidade que os professores tem de fugir de metodologias transmissivas, bem como buscar por novas alternativas, para que possam relacionar o conhecimento científico com o público-alvo, que por sua vez, é muito dinâmico e desafiador, como já afirmado por Silva (2016).

Partindo desse pressuposto, é necessário que o futuro docente, em sua formação inicial tenha conhecimento sobre as mais diversas metodologias de ensino, para que ao planejar suas aulas futuramente, possa contemplá-las explorando a curiosidade, a investigação e a criatividade dos estudantes, utilizando os mais diversos recursos e almejando a educação científica. Faz-se necessário, então, que durante a sua formação ele seja ensinado a como fazer isso, pelo exemplo, pela demonstração e pela prática, dentre uma carga horária definida por parâmetros curriculares da educação superior.

Quando perguntados se as metodologias utilizadas nas aulas de zoologia auxiliam a compreensão dos conteúdos abordados, a maioria dos discentes entrevistados 63% (n=30) afirmou que sim; 35% (n=17) afirmaram que não tinham certeza; e 2% (n=1) afirmaram que

não eram suficientes. Apesar disto, alguns (37%; n=18) acreditam que, às vezes, há fatores limitantes no percurso metodológico vivenciado atualmente nas salas de aula, o que se deve, provavelmente, a formação inicial do professor (formador) ao fazer confusões em relação às competências e habilidades necessárias que o mesmo precisa para desenvolver outras metodologias de ensino durante o exercício de sua profissão. Daí justifica-se, ao menos parcialmente, o desconhecimento de metodologias (percurso metodológico) ditas “inovadoras” ou “alternativas” e a reprodução de aulas transmissivas, memorísticas e descontextualizadas.

Na visão dos professores, 80% (n=4) acreditam que as metodologias utilizadas auxiliam na compreensão dos assuntos abordados. Entretanto, pôde ser observado que as aulas são ministradas ainda de forma tradicional/transmissiva, expositiva, com uso de *data-show* ou aulas de laboratório, onde na maioria das vezes, o professor é o sujeito ativo do processo, em detrimento dos alunos que apenas absorvem o que lhes é repassado.

Gomes (2011) e Bastos Junior (2013) relatam que na abordagem tradicional os professores são fornecedores de conhecimento enquanto os estudantes meros receptores, que desenvolvem a memorização e repetição/reprodução fragmentada do conhecimento para a aprovação e padronização em testes, deste modo dificultando o ensino-aprendizagem ao colocar o professor como o detentor do conhecimento e um ser inquestionável, que não considera em suas estratégias de ensino o contexto, as emoções, as diversidades de pensamentos e posicionamentos por parte dos alunos, levando os mesmos a uma posição passiva em relação a construção, significação e aplicabilidade de conhecimentos na vida.

Entretanto, de acordo com Bastos Júnior (2013), os professores podem criar maneiras de ensinar que facilitem a aprendizagem, introduzindo em suas aulas atividades dinâmicas que favoreçam a interação do aluno e o uso de tecnologias. Outro aspecto que reafirma o uso das tecnologias relaciona-se com a realidade desta geração de alunos, que vive em um mundo globalizado onde o acesso à informação está cada vez facilitado e a tecnologia presente no seu cotidiano. Segundo Antunes (2002), esta geração requer novas metodologias para não perder o foco do aprendizado.

Infelizmente, alguns professores e, conseqüentemente, boa parte dos licenciandos (futuros professores), na sua formação inicial, desconhecem a importância das diferentes metodologias de ensino devido à visão fragmentada e científica herdada pelo paradigma newtoniano-cartesiano, o qual remete ao profissional a dificuldade de explorar os recursos didáticos disponíveis em sua unidade de ensino, buscar novos recursos didáticos e estratégias

para tornar suas aulas mais atrativas, prazerosas e desafiadoras, que motivem os alunos a participarem e que mantenham a qualidade do ensino (BASTOS JÚNIOR, 2013).

Deste modo, os docentes e discentes (em formação) não enxergam as possibilidades de inovação e contextualização nas aulas, ou seja, o conhecimento é separado em diversos conteúdos, sendo apresentados de maneira desvinculada e desconexa, tendo como resultado o repúdio dos estudantes a determinadas disciplinas e conteúdos, demonstrando a dificuldade dos mesmos de perceber as semelhanças e relações entre as diferentes áreas do conhecimento (GERHARD; ROCHA FILHO, 2012).

Recentemente, a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC/BRASIL, 2017) reformula os conteúdos e competências básicas que devem ser adotados no ensino fundamental e médio. Isso implica diretamente em uma atualização e na modificação na metodologia de ensino para que a mesma englobe a interdisciplinaridade, a qual corresponde à interligação dos conhecimentos, revelando o mundo como um todo integrado e não como uma coleção de partes dissociadas. Para isso, desde a universidade, em sua formação docente, o licenciando deve ser direcionado para uma forma de ensinar que atinja a esses objetivos.

Quando perguntados se havia contextualização dos conteúdos abordados em sala de aula pelos professores, bem como relação teoria x prática, 98% (n=47) dos estudantes afirmaram que sim ou que esta ocorria apenas às vezes, entretanto, 2% (n=1) disseram que não. Já os professores afirmaram que todos contextualizam os conteúdos abordados em sala, destacando a importância ecológica, econômica e até mesmo cultural dos animais na vida humana. Disseram utilizar exemplos do dia-a-dia, reportagens, documentários sobre os animais e também sobre a conservação da biodiversidade, além de aulas práticas que permitem a visualização das estruturas dos animais, facilitando a compreensão dos discentes para com o conteúdo.

Pode-se afirmar então que, de forma geral, os estudantes percebem a existência de contextualização nas aulas de zoologia pelos professores, mas que esta não acontece sempre.

Ausubel e colaboradores (1980) afirma que relacionar os conteúdos ensinados em sala com o cotidiano dos alunos também facilita aprendizagem significativa, pois segundo ele novos conhecimentos são adquiridos a partir de conhecimentos prévios que o aluno já possui.

Chaunhan (2005) destaca que a aquisição e compreensão de conhecimento é ativo e complexo, no qual os estudantes selecionam e determinam que informações devem ter mais atenção, para isto, os professores em geral, devem construir relações em rede entre teoria, prática e contexto, além de utilizar diversas metodologias complexas e adaptadas ao conteúdo

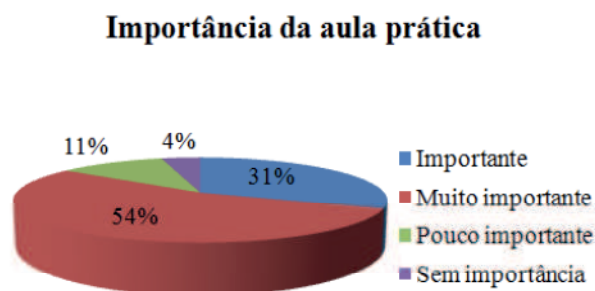
proposto em sala, para que seja possível o surgimento e utilização de novas habilidades e não apenas a memorização.

Surge, a partir disto, a indagação: Será que ao se contextualizar conteúdos em sala, os mapas conceituais e conhecimentos prévios dos estudantes então sendo levados em consideração? Segundo Ausubel (2003), a contextualização do conteúdo para a realidade do estudante deve-se focar em um conhecimento prévio, utilizando-o como subsunçor o qual irá possibilitar alcançar a aprendizagem significativa.

A partir disto, destaca-se a necessidade de reflexão e análise dos cursos ofertados nas IES em relação às necessidades atuais e processos de contextualização do conhecimento técnico – científico. Segundo Conde e colaboradores (2013), a contextualização resulta em aprendizagens significativas recíprocas entre estudante e objeto do conhecimento, excedendo o âmbito conceitual, gerando uma relação teoria, prática e contexto social, qualificando-se como estratégia metodológica para a compreensão de fatos ou situações do cotidiano dos estudantes.

Quando perguntados sobre a importância das aulas práticas, 100% dos professores (as) consideram importantes ou muito importantes. Já os futuros docentes responderam seguindo uma escala de importância, conforme a Figura 2.

Figura 2- Concepção dos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UEPB, campus I, sobre o grau de importância das aulas práticas no ensino de zoologia.



Fonte: Jefferson D. Nascimento (2016).

De forma geral, os discentes 85% (n=41) acham as aulas práticas importantes ou muito importantes para o seu aprendizado, 11% (n=5) acham pouco importantes e 4% (n=2) acham sem importância.

Precisamente 15% (n=7) dos estudantes desconsideram a importância de aulas práticas devido a visão errônea ou percepção da prática, de que tal abordagem não possibilita relações

com o cotidiano, contemplando apenas a visualização das estruturas morfológicas de alguns espécimes, além do que, acreditam que na vivência profissional irão se deparar com escolas que não possuem laboratórios ou com laboratórios em condições de sucateamento, impossibilitando a realização da abordagem em questão.

Entretanto, Capeletto (1992) discorda ao afirmar que, apesar das instituições de ensino possuírem ou não laboratórios e espaços afins, a realização de aulas práticas é imprescindível para promoção da contextualização, verificação e confirmação da teoria, cabendo ao professor uma adaptação em seus roteiros ou planos de aula, nos quais leve em consideração a realidade da instituição e o material existente para a realização da mesma, podendo utilizar materiais de baixo custo e de fácil acesso.

Ao observar que uma professora citou o uso de materiais alternativos (reaproveitáveis), surge a esperança que tal prática se propague no curso e que esta seja mais uma forma de ensinar futuros professores a trabalharem de maneira criativa, diferente e divertida para que o ensino e a aprendizagem da zoologia sejam mais eficazes.

As aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos (LUNETTA, 1991). Além disso, servem de estratégia e podem auxiliar o professor a retomar um assunto já abordado, construindo com o corpo discente uma nova visão sobre um mesmo tema. Quando o estudante compreende um conteúdo trabalhado em sala de aula, ele amplia sua reflexão sobre os fenômenos que acontecem à sua volta e isso pode gerar, conseqüentemente, discussões durante as aulas, fazendo com que além de exporem suas ideias, aprendam a respeitar as opiniões de seus colegas de sala.

Hodson (1998) afirma que as atividades práticas também podem ser feitas através de trabalhos de campo, computadores e estudos em museus. Infelizmente, o uso computadores em rede para as aulas de zoologia bem como a ida a museus não é uma constante no campus. Dessa forma, enfatiza-se a necessidade de aulas práticas mais diversificadas, uma vez que estas possibilitam a contextualização, a partir de materiais físicos e abstratos presentes na estrutura cognitiva dos estudantes.

Segundo Santos e Fachin-Téran (2013), aulas práticas são intervenções pedagógicas que objetivam o oferecimento de atividades que motivem e auxiliem os alunos na compreensão de conceitos, possibilitando que os mesmos exercitem suas habilidades e competências, como também desenvolvam soluções para problemas complexos.

Segundo Perrenoud (2011), competência é o saber fazer (agir), ou seja, a capacidade de desenvolver, realizar e analisar atividades dentre um conjunto de situações de contexto, apoiando-se em conhecimentos, mas sem se limitar a eles. Por sua vez, a habilidade é o prático do saber fazer (saberes processuais/ capacidades técnicas), que funcionam como “recursos a serviço de competências mais globais, cada uma visando o domínio de todos os componentes das situações pertencentes a uma mesma família, decorrendo diretamente das competências já adquiridas.

Levando em consideração que as aulas práticas possibilitam o exercício de competências e habilidades, indagou-se aos docentes e discentes se a UEPB fornece aos futuros profissionais o suporte para a aquisição das mesmas. Dentre as respostas obtidas, 90% (n=43) dos estudantes consultados afirmaram que o ensino que tiveram lhes auxiliaram na aquisição das competências e habilidades necessárias para o ensino da zoologia, mas 10% (n=5) acreditam que não. Por sua vez, todos os professores (100%) afirmaram que tanto nas aulas práticas como teóricas ocorre o aprimoramento/desenvolvimento de competências e, conseqüentemente, o desenvolvimento de habilidades, voltadas ao ensino da zoologia.

Segundo Santos e Fachin-Téran (2012) as dificuldades encontradas na promoção de competências e habilidades nas licenciaturas de ciências naturais e biológicas ocorrem devido à falta de conhecimento do estudante acerca do propósito do curso, a deficiente preparação pedagógica dos professores universitários para a formação de futuros professores, uma matriz curricular não estruturada conforme as necessidades do sistema educacional, além da falta de interação e políticas públicas dos governos com as IES.

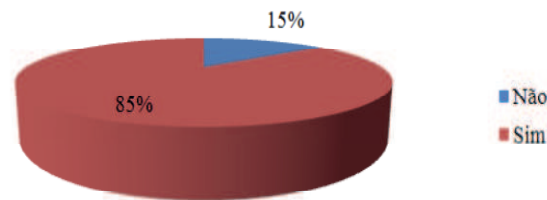
Desse modo, é importante a necessidade de aulas mais elaboradas por parte dos professores, que proporcionem ao estudante (futuro docente) a modificação da postura de ouvinte e observador para uma postura de sujeito ativo, motivado, capaz de desenvolver soluções para problemas complexos e compreender as relações existentes entre teoria e prática, ou seja, um sujeito crítico de sua prática.

A maior dificuldade para a aquisição de competências e habilidades pelos estudantes está ligada ao fato do professor, muitas vezes, não avaliar criticamente a própria atuação e o contexto em que atua, pois não basta o mesmo ter conhecimentos sobre seu trabalho, é preciso que o mesmo saiba mobilizar esses conhecimentos, transformando-os em ação (SANTOS; FACHIN-TÉRAN, 2012). Só adotando esta postura será possível a verdadeira aquisição de conhecimentos, habilidades e competências pelos alunos. O professor precisa constantemente rever sua prática enquanto prática, a qual implicará em possíveis soluções para os fatores limitantes que ainda existem no ensino de zoologia e mostradas na Figura 3, a seguir.

Quando perguntados se acharam que o ensino de zoologia foi falho em algum momento, 85% (n=41) dos estudantes afirmaram que sim e 15% (n=7) afirmaram que não.

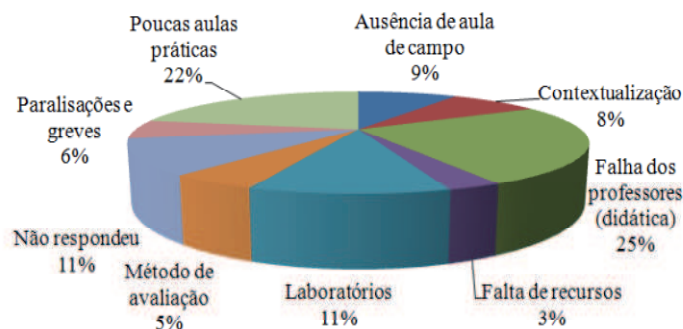
Figura 3: Concepções sobre ensino de zoologia na opinião dos estudantes.

O ensino de zoologia, foi falho em algum momento?



Fonte: Jefferson D. Nascimento (2016).

Fatores limitantes ao ensino da zoologia



Partindo do pressuposto que, na concepção dos alunos, o ensino de zoologia foi considerado falho em alguns momentos, foi possível identificar nas respostas quais os fatores considerados pelos mesmos como limitantes para o ensino de zoologia, sendo os destaques apontados na Figura 4.

Figura 4: Fatores limitantes ao ensino de zoologia.

Fonte: Jefferson D. Nascimento (2016).

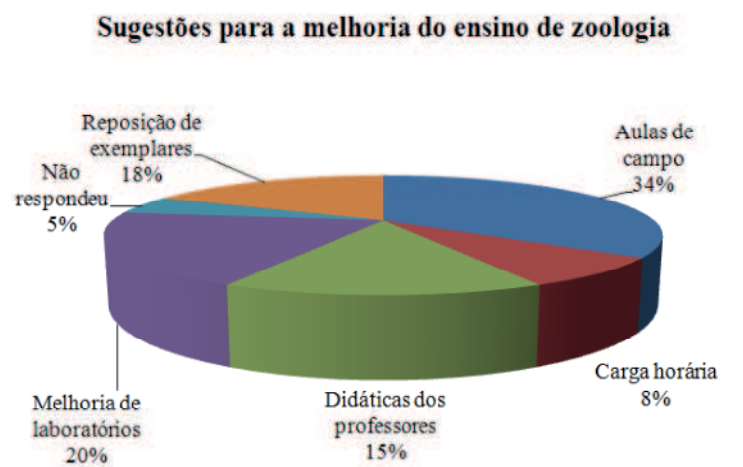
Pode-se observar que alguns fatores considerados como limitantes na concepção dos estudantes demandam atenção específica dos professores com relação à sua didática em sala

de aula (25%), ao aumento no número de aulas práticas (22%) e de campo (9%), além da contextualização dos conteúdos (8%) e dos métodos antiquados de avaliação (5%). Outros fatores podem ser apontados como falhas ou deficiência de políticas públicas ou da gestão do curso e da própria universidade, como a falta de laboratórios e sua melhoria (11%), a falta de recursos para dinamizar as aulas (3%) e as paralisações das atividades devido às greves (6%), o que não seria um problema apenas da Universidade Estadual da Paraíba, mas de várias outras públicas do Brasil. Ainda 11% dos alunos não citaram exemplos.

Vale ressaltar que a falta de investimentos, políticas públicas e avaliações institucionais levam as universidades à uma precarização de serviços (SAKURADA, 2017). Uma vez que fatores econômicos e sociais têm aumentado o processo de massificação e sucateamento das instituições públicas de ensino superior, limitando a condução da formação profissional e promovendo problemas na oferta de disciplinas práticas, infraestrutura (salas de aula, bibliotecas, laboratórios), falta de professores, profissionais técnicos, entre outros.

Partindo desse pressuposto de fatores limitantes e problemas presentes nos cursos das instituições públicas, solicitou-se aos estudantes que apresentassem sugestões de melhorias que pudessem ser adotadas para amenizar os fatores limitantes encontrados, relacionando-as principalmente ao ensino de zoologia. Sendo assim, obteve-se como resultado, na concepção dos estudantes entrevistados, que o ensino de zoologia pode ser melhorado desde que se tenha maior atenção a determinadas variáveis, conforme pode ser visto na Figura 5.

Figura 5 - Sugestões para melhoria do ensino de zoologia na concepção dos discentes do curso de graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura), da UEPB, campus I.



Fonte: Jefferson D. Nascimento (2016).

As mais citadas foram: realização de aulas de campo (34%; n=30), melhoria dos laboratórios (20%; n=17) e da didática dos professores (15%; n=13).

Segundo Bastos et al. (2014), os cursos de ciências naturais necessitam de inúmeras melhorias, dentre as quais destaca a renovação de instrumentos, equipamentos e reagentes de laboratórios, através da aquisição de aparelhos mais modernos e atualizados, melhoria das bibliotecas, melhoria dos recursos audiovisuais, melhoria do funcionamento do curso, das disciplinas (particularmente as de caráter pedagógico), melhoria e busca de metodologias, bem como a melhoria da formação profissional. Assim é possível perceber a necessidade de uma recuperação, análise e discussão em várias instâncias de gestão, sobre o ensino superior, que possibilite a superação dos vários impasses presentes nas IES.

Para Santos e Fachin-Téran (2013), pode-se compreender que o Ensino de Zoologia está vinculado a condições complexas e deficitárias de políticas públicas relacionadas à valorização do magistério e condições básicas que possibilitem ao professor fazer o seu trabalho sem ter que apelar para a tradicional aula expositiva, conteúdista e memorística. Além disso, acredita-se que o professor deve estar em constante avaliação da sua prática profissional (*práxis*), ou seja, sua ação/condução em sala de aula, desta forma, possibilitando a concretização do ensino-aprendizagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos fatos mencionados e a partir de reflexões feitas durante o trabalho, pode-se considerar que:

- É necessária a formação continuada dos docentes (formadores), possibilitando que os mesmos possam vivenciar experiências nas quais utilizem diferentes recursos didáticos e metodologias de ensino, para que atualizem suas práticas pedagógicas, aprendendo novas ferramentas que sejam condizentes com o público-atual. O ensino da zoologia no ensino superior é uma tarefa cada vez mais complexa e desafiadora.
- Observa-se a necessidade de romper com paradigmas antigos e abordagens ultrapassadas, as quais promovem uma fragmentação de saberes e uma memorização de conteúdos por partes dos envolvidos do processo ensino-aprendizagem.
- Os discentes participantes da pesquisa destacam em suas respostas modelos transmissivos de ensino, os quais podem dificultar a forma como estes irão lecionar conteúdos referentes às

ciências naturais, como a “Zoologia”, bem como o desenvolver da prática docente, uma vez que, na maioria das vezes, ensina-se como se aprende.

- A adoção de novas metodologias e um bom planejamento podem tornar as aulas mais interessantes, menos cansativas e desestimulantes para os estudantes, apontando para uma forma mais dinâmica e diferenciada de se trabalhar em sala de aula, formando cidadãos com uma bagagem diferenciada para o campo de trabalho.

Recomenda-se que sejam realizados novos estudos acerca da temática “ensino de zoologia”, no ensino superior, tendo em vista a dificuldade na busca de referenciais teóricos, devido à mínima quantidade de trabalhos na área.

DIAGNOSTIC STUDY CONCERNING THE EDUCATION OF ZOOLOGY IN A HIGHER
EDUCATION INSTITUTION OF PARAÍBA

ABSTRACT

The present work is a diagnostic study of the conceptions of teachers and students of the State University of Paraíba (UEPB), campus I, about the teaching of zoology in the course of Biological Sciences degree, in order to understand if, during teacher training, the approaches used cooperate to develop the skills and abilities concerning the didactic transposition necessary for the exercise of the profession. The activities carried out were: the bibliographic survey on the subject, the analysis of the physical structure of the university and the application of semistructured questionnaires to zoology professors and students who had completed this curricular component. The answers were archived in Excel (Windows 7) and the data was analyzed. The results showed that in the interviewees' conception, the didactic resources most used during the zoology classes were the laboratory, the "data-show" and the "books". They believe that the practical classes are important for the learning and they also affirmed that there is contextualization during the classes and that the offered teaching helps to acquire the skills and abilities necessary for the teaching of zoology by the future teachers. Notwithstanding this, a good part of the students (37%, n = 18) stated that the teaching was flawed in some respect pointing out as main factors: failures in teacher didactics characterized by the transmissive / traditional teaching approach; absence of practical or field classes, as well as deficient public policies and management of higher education. This work is extremely important, since it presents data that will add up to the few works in the area, mainly referring to higher education, where there is a shortage of references focused on the subject in question.

Keywords: Graduation. Teacher Training. Methodologies.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, R. F; PEREIRA, M. E. D; FEITOSA, A. A. F. M. A. Modalidades didáticas diferenciadas como alternativas pedagógicas ao tradicional ensino de biologia. In: XIII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação. Pernambuco. **Anais eletrônicos... Pernambuco: SENAC**, 2015, p.1-12. Disponível em <<http://www.pe.senac.br/ascom/congresso/anais/2015/index.html>>. Acesso em 18 jul. 2017.
- ALMEIDA, E. A. **Ensino se zoologia: ensaios didáticos**. João Pessoa, RN: Editora Universitária, 2009.
- ANTUNES, C. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ARAÚJO, L. O; COSTA, A. L; COSTA, R. R; NICOLELI, J. H. Uma abordagem diferenciada da aprendizagem de Sistemática filogenética e taxonomia zoológica no Ensino Médio. In: X Congresso Nacional de Educação: I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação. Curitiba. **Anais eletrônicos... Curitiba: EDUCERE PUCPR** 2011, p.12720-12726. Disponível em <http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4302_3411.pdf>. Acesso em 12 set. 2017.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Porto: Paralelo, 2003.
- AUSUBEL, D. P; NOVAK, J. D; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Trad. de Eva Nick e outros. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BAGII, C. A. S; LOPES, D. A. Evasão e Avaliação Institucional no Ensino Superior: Uma discussão bibliográfica. **Revista Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 16, n. 2, p. 355-374, jul. 2011.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Editora Persona, 2011.
- BASTOS JÚNIOR, P. S. Metodologias e estratégias para o ensino de zoologia. **Monografia: Faculdade UnB Planaltina-DF**, 2013.
- BASTOS, V. C; SILVA, J. C; MIRANDA, A. V; CHEFER, C; GAZOLLA, C. B; MELO, R. G; PEREIRA, T. T; GIANOTTO, D. E. P; MACHADO, M. H. M. 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.

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. Base Nacional Curricular Comum: BNCC-APRESENTAÇÃO, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 23 de Março de 2018.

CANDAU, V. M. F. Universidade e formação de professores: que rumos tomar? *In*: CANDAU, V. M. F. (Org.). **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

CAPELETTO, A. **Biologia e Educação ambiental: Roteiros de trabalho**. Editora Ática, p. 224, 1992.

CHAUNHAN, A. **Teaching of Zoology**. 1 ed. New Delhi, India: International scientific Publishing Academy, 2005.

COELHO, I. M. Universidade e formação de professores. *In*: GUIMARÃES, V. S. (Org.). **Formar para o mercado ou para a autonomia? O papel da universidade**. Campinas: Papyrus, 2006. p. 43-63.

CONDE, T. T; LIMA, M. M; BAY, M. Utilização de metodologias alternativas na formação dos professores de biologia no ifro -Campus Ariquemes. **Revista Labirinto: Porto velho- RO**, ano, XII, n. 8, 2013.

CORRÊA, A. C. C; NORONHA, A. B; SANTOS, F. F. F. Avaliação do Tempo de Titulação dos Alunos Atualmente Matriculados e a Relação do Prolongamento de Curso com a Questão da Evasão para o Curso de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Campus de Ribeirão Preto. **Revista ANGRAD**, v. 4, p. 24-40, 2003.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 8. ed. Campinas, São Paulo: Editora autores associados, 2007.

GERHARD, A. C; ROCHA FILHO, J. B. The know ledge fragmentation of scientific school education on the view of high school teachers. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, v17(1), pp. 125-145, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, R. C. M. A formação dos professores no contexto atual. **Revista Anhanguera Educacional**, v.14, n.18, p. 103-125, 2011.

HODSON, D. Mini special Issue: taking practical work beyond the laboratory. **International Journal of Science Education**, v.20, n.6, p. 629-632, 1998.

LUNETTA, V. N. Atividades práticas no ensino da Ciência. **Revista Portuguesa de Educação**, v2, n. 1, p. 81-90, 1991.

PEREIRA, A. S; CARNEIRO, T. C. J; BRASIL, G. H; COROSSA, M. A. C. Fatores relevantes no processo de permanência prolongada de discentes nos cursos de graduação presencial: um estudo na Universidade Federal do Espírito Santo. **Revista Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.23, n. 89, p. 1015-1039, 2015.

PERRENOUD, P. Por que construir competências a partir da escola? Desenvolvimento da autonomia e luta contra as desigualdades. Curitiba: Editora Melo, 2011.

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC): Ciências Biológicas (Licenciatura) / Universidade Estadual da Paraíba, CCBS; Núcleo docente estruturante. Campina Grande: EDUEPB, 2016. 175 f.; il. Disponível em:
<<http://proreitorias.uepb.edu.br/prograd/download/0150-2016-PPC-Campus-I-CCBS-Ciencias-Biologicas-Bacharelado-ANEXO.pdf>> Acesso em 25 de Out. de 2016.

SAKURADA, P. K. C. O sucateamento da Universidade Pública: a realidade dos cursos de Serviço Social da UFES e UFF. **Revista Universidade e Sociedade**, 2017.

SANTOS, S. C. S; FACHÍN-TERÁN, A. Conhecimentos teóricos para a docência no ensino de Zoologia em licenciatura de Ciências em Manaus-AM. In: Encontro de Pesquisa Educacional Norte Nordeste, 20. Manaus-AM. **Anais...**23 a 36 de ago. 2011.

SANTOS, S. C. S; FACHIN-TERÁN, A. Professional skills and abilities to the teaching of zoology in training teachers of sciences. **Revista Amazônica de Ensino de ciências**: Manaus, v.5, n.9, p.67-83, 2012.

SANTOS, S. C. S; FACHIN-TERÁN, A. Conditions of teaching of Zoology in fundamental school: the case of Municipal Schools Manaus-AM. **Revista Amazônica de Ensino de ciências**: Manaus, v. 6, n. 10, p.01-18, 2013.

SERRA, F; VIEIRA, P. S. **Estudos de casos – como redigir, como aplicar**. São Paulo: Lab, 2006.

SILVA, M. A. G. M; SILVA, L. S; BERTINI, L. M; ALVES, L. A. Metodologias alternativas no ensino de ciências danatureza e matemática: perspectiva docente. In: III Congresso Nacional de educação. Natal-RN. **Anais eletrônicos...** Natal-RN, V.1, 2016. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA18_ID9431_10082016190218.pdf>. Acesso em 25 de dez.de 2017.

SODRÉ NETO, L; OLIVEIRA, M. L. A. Aulas experimentais no ensino superior: a visão de estudantes do curso de licenciatura em ciências biológicas sobre esse tipo de prática. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v.5, n.2,ago, 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES

QUESTIONÁRIO

1. Idade:
2. Sexo: () Masculino () Feminino () Outro. Qual?
3. Reside em: () Zona Rural () Zona Urbana
4. Município:

5. Que recursos didático-metodológicos foram utilizados pelos professores nas aulas de zoologia? Cite todos que lembrar.

6. As metodologias utilizadas pelos professores de zoologia te auxiliaram na compreensão dos conteúdos? () Sim () Não () As vezes

7. Nas aulas de zoologia o professor contextualizou os conteúdos abordados?
() Sim () Não () As vezes

8. Na sua opinião, qual a importância das aulas práticas no ensino da zoologia?

9. O ensino de zoologia oferecido na universidade proporcionou uma maior aquisição de habilidades e competências para a sua futura atuação profissional?
() Sim () Não

10. Você acha que o ensino de zoologia ofertado durante o curso, foi falho em algum momento? () Sim () Não () As vezes

11. Se você respondeu “SIM” OU “AS VEZES” na questão anterior, cite, quais fatores foram limitantes para o ensino da Zoologia?

12. Em sua opinião, como o ensino de zoologia na universidade pode ser melhorado?
Apresente sugestões.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

QUESTIONÁRIO

1. Tempo de atuação profissional: _____
2. Formação profissional:
 Licenciatura Bacharelado Licenciatura e Bacharelado Especialização
Mestrado/área _____ Doutorado/área _____ Pós- doutorado
3. Sexo: Masculino Feminino Outro. Qual?
4. Que abordagens didático-metodológicas você utiliza nas aulas de zoologia?
 Tradicional Problematizadora Experimental PCMA/5C's CTS Peer instruction/PI Gamificação da sala de aula Sistematizada
5. Quais recursos metodológicos você utiliza nas aulas de zoologia?
6. Durante as aulas de zoologia, você utiliza alguma metodologia alternativa? Se SIM Quais?
OBS: Pode marcar mais de uma alternativa.
 Sim Jogos Experimentos Paródias Vídeos mídias sociais
 Não Materiais de baixo custo Dinâmica outros. Qual (is)?
7. Você acredita que as metodologias utilizadas nas aulas de zoologia auxiliam os discentes na compreensão dos conteúdos? Sim Não às vezes
8. Nas aulas de Zoologia você contextualiza os conteúdos abordados?
 Sim Não às vezes
9. Se você respondeu “SIM” ou “ÀS VEZES” na questão anterior, de exemplos?
10. Na sua visão, qual a importância das aulas práticas?
11. O ensino de zoologia oferecido na universidade proporciona aquisição de habilidades e competências aos discentes? Sim Não
12. Na sua compreensão quais fatores limitam o ensino de Zoologia ofertado na universidade?

ANEXO

ANEXO A – FOTOS

Figura 6 (a,b): Vista externa do CCBS - Centro de Ciências Biológicas e da saúde; (b) Vista externa da Biblioteca Central, UEPB – Campus I/Campina Grande-PB



Fonte: Jefferson D. Nascimento (2018).



Fonte: Jefferson D. Nascimento (2018).

Figura 7 (a,b): Complexo Integrado de pesquisa das Três Marias: (a) Vista externa; (b) Vista interna da Sala onde funciona o Laboratório Didático de Zoologia, UEPB – Campus I /Campina Grande-PB.



Fonte: Jefferson D. Nascimento (2018).



Fonte: Jefferson D. Nascimento (2018).

