



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA - CAMPUS CABEDELO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Atividade prática de identificação da morfologia de camarões marinhos.

Evandro Lima Cordeiro Júnior

Cabedelo, Maio de 2022



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA - CAMPUS CABEDELLO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Atividade prática de identificação da morfologia de camarões marinhos.

Evandro Lima Cordeiro Júnior

Orientador: Prof. Me. Jefferson Flora Santos de Araújo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – Campus Cabedelo, como requisito para obtenção do título de Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica.

Cabedelo, Maio de 2022

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

C794a Cordeiro Júnior, Evandro Lima.

Atividade Prática de Identificação da Morfologia de Camarões
Marinhos / Evandro Lima Cordeiro Júnior – Cabedelo, 2022.
19 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência
para Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.

Orientador: Prof. Me. Jefferson Flora Santos de Araújo.

1. Educação profissional. 2. Crustáceo. 3. Ensino. I. Título.

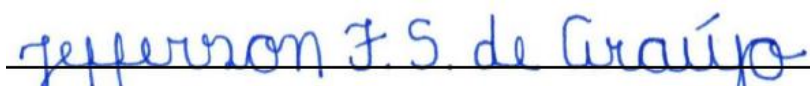
CDU 377:595.3

TERMO DE APROVAÇÃO

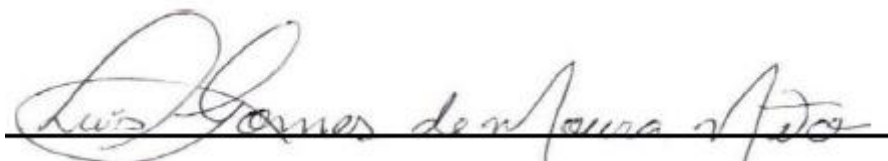
Evandro Lima Cordeiro Júnior

Atividade prática de identificação da morfologia de camarões marinhos.

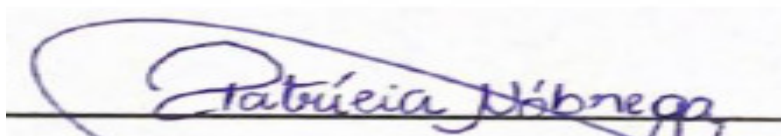
Trabalho de conclusão de curso aprovado em 16 de Maio de 2022



Jefferson Flora Santos de Araújo
Professor Orientador



Luís Gomes de Moura Neto
Professor Avaliador



Patrícia Brito Souza da Nóbrega
Professora Avaliadora

Cabedelo, Maio de 2022

AGRADECIMENTOS

- ✓ À Deus, por guiar meus passos e por me proporcionar mais essa vitória;
- ✓ Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cabedelo e ao Curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica, pela oportunidade de vivenciar essa experiência;
- ✓ Aos professores e tutores do Curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica, que contribuíram na minha formação;
- ✓ Ao estimado orientador Prof. Me. Jefferson Flora Santos de Araújo pela condução na orientação deste trabalho.

RESUMO

A realização de aulas práticas é considerada um importante recurso metodológico, principalmente na área de Ciências Naturais, a exemplo do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros do Instituto Federal da Paraíba - IFPB. O curso visa capacitar profissionais capazes de desenvolver atividades que contribuam para o setor pesqueiro, permitindo um melhor aproveitamento dos recursos naturais aquáticos, como os camarões. Considerando a importância ecológica e econômica desses crustáceos, é essencial que os discentes tenham conhecimento para identificar a estruturas anatômicas destes organismos, tendo dessa forma, uma melhor compreensão sobre a morfologia desses animais. Dessa forma, objetivou-se com o presente trabalho, planejar uma aula prática, como ferramenta de intervenção pedagógica para o aprendizado sobre a morfologia de camarões. A aula prática será realizada em laboratório, através da divisão de grupos, os alunos realizarão a identificação de todas as estruturas externas do camarão correlacionando com a respectiva função anatômica de cada uma, bem como, poderão analisar possíveis órgãos internos que estejam em bom estado de conservação. Acreditamos que a presente proposta de aula prática facilitará a assimilação do conteúdo, e conseqüentemente proporcionará uma melhoria no rendimento escolar dos discentes, transmitindo mais segurança para que os discentes possam enfrentar o mercado de trabalho, bem como uma melhor formação dos futuros técnicos em recursos pesqueiros.

Palavras-chave: Aprendizagem; Aula prática; Crustáceos; Ensino.

ABSTRACT

Practical classes are considered an important methodological resource, particularly in the area of Natural Sciences, such as the Technical Course in Fishing Resources of the Federal Institute of Paraíba (IFPB). The course aims to train professionals capable of developing activities that contribute to the fishing sector, by improving the use of natural aquatic resources, such as shrimp. Considering the ecological and economic importance of these crustaceans, it is essential that students have the knowledge to identify the anatomical structures of these organisms, thus having a better understanding of the morphology of all these animals. Therefore, this work aimed to plan a practical class as a pedagogical intervention tool for learning about the morphology of shrimp. The practical class will be held in the laboratory, through the division of groups, the students will perform the identification of all external structures of the shrimp correlating with the respective anatomical function of each one, as well as they will be able to analyze possible internal organs that are in good state of preservation. We believe that the present proposal for a practical class will aid the content assimilation, and consequently provide an improvement in the students' school performance, transmitting more confidence for the students to face the work market, and providing a better training for future technicians in fishery resources.

Keywords: Crustaceans; Learning; Practical class; Teaching.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. Ilustração lateral de um camarão peneídeo.....12
2. Imagem de um camarão marinho com parede escura ao fundo.....14
3. Imagem de um camarão analisado em um microscópio lupa.....14
4. Exemplar de camarão marinho.....15

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	09
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.	DESENVOLVIMENTO	12
4.	RESULTADOS	16
5.	CONCLUSÃO	16
6.	REFERÊNCIAS	18

1 INTRODUÇÃO

Os camarões marinhos, e em específico os da Família *Penaeidae*, entre todos os crustáceos, são os mais cultivados. No ano de 2013 a produção mundial de camarão de cultivo foi de 4,3 milhões de toneladas gerando mais de 22 bilhões de dólares americanos (FAO, 2016). Devido a sua importância para a aquicultura e à excelente qualidade da carne, o *Litopenaus vannamei*, espécie exótica originária da porção leste do Oceano Pacífico, desde o México até o Peru, se tornou uma espécie bem aceita e conhecida no mercado internacional.

No Brasil, a introdução dessa espécie foi fundamental para o desenvolvimento da carcinicultura. Além da boa aceitação no mercado, esta espécie possui grande capacidade de adaptação às mais variadas condições de cultivo, apresentando altos índices zootécnicos em elevadas densidades, em águas hiper ou oligohalinas. Além disso, suporta ambientes com elevada amplitude térmica (BARBIERI JÚNIOR; OSTRENSKY NETO, 2002). Segundo a Associação Brasileira de Criadores de camarão (ABCC), entre 2016 e 2020 a produção de camarão no Brasil cresceu aproximadamente 86,67%, saindo de 60.000 para 112.000 toneladas, um crescimento na casa de 16,9% ao ano. Embora o aumento tenha sido representativo, não transparece na realidade de consumo, pois a média mensal de consumo per capita de camarão não ultrapassa 70 g/mês no Brasil, o que indicaria um potencial ainda maior para absorver aumentos de produção (ROCHA, 2021).

Tendo em vista a relevância de aulas práticas, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cabedelo, dispõe do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, na modalidade integrado. De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPC), o curso, que tem duração de três anos, apresenta uma estrutura curricular voltada para a realidade do cenário científico, técnico e econômico do setor da pesca e aquicultura (cultivo de organismos aquáticos em cativeiro), e tem como objetivo capacitar profissionais em consonância com a demanda do mercado e os últimos avanços tecnológicos, capazes de desenvolver atividades que contribuam para o setor pesqueiro, executando atividades integradas para o aproveitamento dos recursos naturais aquáticos. Diante disso, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia na área da pesca e aquicultura e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

A disciplina de Carcinicultura, Ranicultura e Algicultura, a qual tem carga horária de 80 horas/aula, concentra os estudos sobre cultivo de camarões, rãs e algas, respectivamente. Especificamente sobre a carcinicultura, este componente curricular contempla 40 horas, correspondendo à metade da carga horária total da disciplina, sendo ofertada no segundo ano do curso. Este componente curricular tem por objetivo oferecer conhecimento sobre a fisiologia e morfologia de camarões, reprodução e técnicas reprodutivas em laboratório, larvicultura, sistemas de cultivo e manejo na engorda, parâmetros físico-químicos da água ideais para o cultivo e noções de prevenção e tratamento de enfermidade de camarões.

Nesse sentido, a proposta de intervenção surgiu a partir da necessidade de otimizar a aprendizagem dos discentes através da realização de aulas práticas tendo em vista a dificuldade existente em ministrar o conteúdo apenas teórico em sala de aula. Como docentes desta disciplina, percebemos que os alunos não conseguem assimilar de forma tão satisfatória e abrangente o conteúdo, não sendo instigados a fazerem as relações cognitivas necessárias para a plena compreensão da matéria, no entanto, uma vez que os discentes têm a possibilidade de manusearem os animais e constatarem de forma prática aquele conteúdo visto anteriormente em sala de aula, há uma maximização do entendimento conteudista.

Baseado nesta problemática, este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de aula prática para os discentes da disciplina de Carcinicultura, do Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros, como estratégia metodológica para o aprendizado sobre a morfologia de camarões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os crustáceos pertencem ao maior filo do reino animal, o Artrópode, caracterizado por apêndices articulados e um exoesqueleto ou cutícula que é trocado periodicamente, mediante o processo de ecdise. Embora a maior parte das espécies deste filo sejam terrestres, o subfilo Crustacea é predominantemente aquático (FAST; LESTER, 1992). Mais de 67.000 espécies vivas de crustáceos já foram descritas e, o número de espécies que ainda não foi descoberto pode ser possivelmente dez vezes maior (BRUSCA; BRUSCA, 2003). A diversidade morfológica é mais alta no subfilo Crustácea que em qualquer outro táxon no planeta Terra (MARTIN; DAVIS, 2001).

Em relação à morfologia, o corpo dos camarões peneídeos é comprimido lateralmente, articulado por meio de membranas articulares. Os camarões possuem o corpo segmentado, dividido em três regiões: cabeça (céfalon), tórax (pereion) e o abdômen (pleon). A cabeça e o tórax estão fundidos em uma estrutura única chamada cefalotórax (BARBIERI JÚNIOR; OSTRENSKY NETO, 2002).

A prática de ensino não deve ser um mero instrumento para transmissão de conhecimentos, mas sim um processo de formação crítica voltada à realidade social dos alunos. Nesse cenário, as aulas práticas estimulam os alunos a flexibilidades e habilidades, fazendo com que eles adquiram uma autonomia profissional relevante para a área de formação (PEREIRA, 2011).

As aulas práticas feitas em laboratório, de alguma forma, podem despertar curiosidade nos alunos, levando-os a um interesse pelo assunto abordado. A estrutura do laboratório pode facilitar na aprendizagem, sendo que nessas aulas os alunos têm a chance de interagir com montagens de instrumentos específicos, pois geralmente eles não têm um contato em um ambiente com caráter mais informal do que o ambiente da sala de aula (LEITE; SILVA; VAZ, 2008). Dentro das unidades de ensino, as aulas teóricas e práticas são totalmente interligadas, de tal forma que os conceitos vão sendo continuamente ampliados e aplicados ao longo do tempo. Na organização das disciplinas no âmbito acadêmico, vê-se uma forte classificação entre aulas teóricas e aulas práticas, no que diz respeito a conteúdos e métodos (MORAIS, 2002).

Marques *et al.* (2008), entendem que os estudantes possuem uma grande dificuldade de absorver conceitos com a sua vivência no dia a dia e, por isso, eles argumentam que a aula prática é uma opção de ensino que pode colaborar para uma melhor aprendizagem, pois métodos e experimentos utilizados nessas aulas ajudam numa melhor compreensão do conteúdo que está sendo aplicado, tornando as aulas mais descontraídas e resultando numa aprendizagem mais eficaz.

Portanto, é imprescindível que aulas práticas sejam cada vez mais constantes nos cursos técnicos profissionalizantes da rede de ensino federal, de modo que o ideal seria um maior quantitativo de aulas práticas do que teóricas, haja vista a necessidade de formarmos técnicos cada vez mais capazes de executarem suas tarefas com segurança ao deixarem o ambiente acadêmico.

3 DESENVOLVIMENTO

Para a construção da intervenção pedagógica respaldamos nos estudos de Leite, Silva e Vaz (2008), Barbieri Júnior e Ostrensky Neto, (2002) e Pereira (2011).

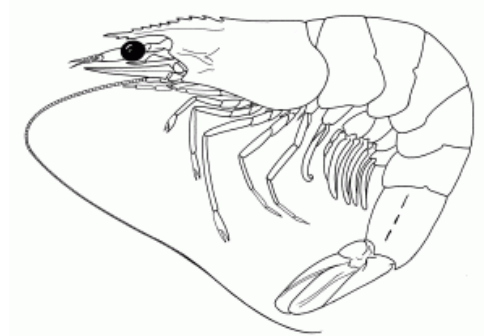
A partir destas referências, a proposta de intervenção será uma aula prática, ministrada pelo docente da disciplina Carcinicultura e com o auxílio de um técnico em laboratório. Em função da limitação da capacidade do laboratório, a turma será dividida em quatro grupos de 10 (dez) a 12 (doze) alunos, dessa forma, o docente terá maior controle da organização do espaço e poderá se dedicar melhor a acompanhar de forma mais eficiente a aprendizagem dos alunos. A divisão da turma obedecerá a ordem alfabética. Uma vez no laboratório, os alunos serão divididos em três subgrupos, no qual cada grupo estará em uma bancada distante suficiente de outro grupo.

Os instrumentos utilizados para manuseio dos exemplares serão: tesouras e pinças cirúrgicas, bisturis, luvas de látex, papel absorvente, álcool 70% e bandejas plásticas. Todos os camarões utilizados na aula prática serão da espécie *Litopenaus vannamei* adquiridos de uma carcinicultura (fazenda de cultivo de camarões) localizada na região.

3.1 Exposição teórica sobre a aula prática.

Embora o conteúdo sobre a aula já tenha sido abordado em sala de aula anteriormente, será feita uma breve revisão do assunto, visando a otimização do aproveitamento dos alunos na aula prática. Com o auxílio de um datashow, o professor projetará slides com a ilustração de um camarão marinho (Figura 1), detalhando cada parte do animal que deverá ser identificada pela turma, bem como a sua função anatômica. Essa mesma imagem será entregue impressa para cada um dos discentes a fim de que os mesmos assinalem na ilustração aquelas estruturas anatômicas que foram identificadas no próprio animal.

Figura 1. Ilustração lateral de um camarão peneídeo.



Fonte:

https://www.fao.org/fishery/docs/DOCUMENT/aquaculture/CulturedSpecies/file/en/en_whitelegshrimp.htm

Em seguida, haverá um breve treinamento sobre as boas práticas de higiene, as regras de conduta e segurança em laboratório e uma explicação em relação ao manuseio com os apetrechos cirúrgicos cortantes (bisturi e tesoura), no qual será informado que aqueles que não se sentirem seguros para manipular estes instrumentos serão auxiliados pelo técnico de laboratório. Estará à disposição um kit de primeiros socorros para qualquer eventualidade.

Caso haja algum discente que possua alergia a crustáceos, o mesmo estará dispensado do manuseio da aula prática, ficando a seu critério o acompanhamento da aula através de uma distância segura sem qualquer prejuízo para o seu aproveitamento. Ainda assim, caso o aluno desconheça que possua alergia, o campus possui departamento médico onde poderá haver assistência em função de alguma intercorrência.

3.2 Identificação das estruturas morfológicas e órgãos internos

Através da versão impressa da ilustração de um camarão marinho, será solicitado ao discente que indique, individualmente, cada uma das estruturas que compõem o corpo do animal. Essa etapa configura-se, então, como um exercício de reforço de aprendizado.

A aula iniciará com os alunos sendo direcionados para uma parte do laboratório onde há um fundo preto em uma das paredes, a intenção é que os discentes possam colocar os camarões na frente dessa estrutura escura, possibilitando uma melhor visão através do contraste entre o aspecto translúcido do camarão e a parede escurecida. Essa análise inicial é muito útil para visualizar os apêndices externos (antena, antênula, telson, urópodos, maxílpedes, rostro, pleiopodos e pereiopodos) do animal, bem como o intestino e fezes presentes no mesmo, o cordão nervoso, o hepatopâncreas, cromatóforos, eventuais necroses causadas por enfermidades e estômago (Figura 2). Nesta etapa, cada grupo será direcionado de uma vez, a fim de otimizar o espaço facilitando a organização e promovendo um melhor aproveitamento dos alunos, permitindo que os mesmos disponham do tempo necessário para realizar a referida análise.

Figura 2: Imagem de um camarão marinho com uma parede escura ao fundo



Fonte: Imagem do autor.

Ao retornarem para a bancada, os discentes irão colocar os animais em um microscópio lupa estereoscópio 40x para auxiliar na visualização do estado de conservação dos órgãos internos do animal e detalhamento óptico das demais estruturas através do aumento de tamanho proporcionado pelo equipamento (Figura 3).

Figura 3: Imagem de um camarão analisado em um microscópio lupa.



Fonte: Imagem do autor.

Após a análise do animal no microscópio lupa, parte-se, então, para o momento em que os alunos se direcionam para a parte da bancada onde há uma bandeja plástica cujo fundo possui um tecido amarelado (Figura 4), esse tecido amarelado também auxilia na melhor visualização do animal proporcionando um contraste entre a sua coloração natural e o fundo, nesse momento, os discentes devem solicitar auxílio do professor para, com o bisturi, realizar um corte longitudinal no abdômen e cefalotórax dos camarões. Essa atividade é de extrema importância para treinar os discentes na prática de dissecação de camarões e pode ser repetida mais de uma vez, haja vista que o objetivo é torná-los seguros no processo de dissecação desses animais. Vale ressaltar que devido ao rápido processo de deterioramento muscular em pescados *post-mortem*, muitos exemplares podem estar com os órgãos internos em fase de decomposição, dificultando a sua visualização. Todos os órgãos que forem possíveis de serem identificados devem ser registrados no exercício individual de cada aluno.

Figura 4: Exemplar de camarão marinho.



Fonte: Imagem do autor.

Ao final, os alunos irão devolver as fichas de identificação para o professor para correção. Para que haja aproveitamento satisfatório do rendimento dos alunos, espera-se que os mesmos acertem, no mínimo, 70% (setenta por cento) das estruturas morfológicas dos camarões analisados.

4 RESULTADOS

Esta proposta de intervenção pedagógica, através de aula prática desenvolvida na disciplina de Carcinicultura, visando a identificação e um conhecimento mais aprofundado da morfologia de camarões, do Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros, busca ampliar o engajamento dos discentes em sua área de atuação trazendo para o ambiente de ensino uma vivência prática que será muito frequente na vida profissional de um de Técnico em Recursos Pesqueiros. Sendo assim, espera-se que tal vivência seja de grande complementação em sua formação e desenvolvimento de novas habilidades profissionais.

Esta intervenção pedagógica possui extrema relevância no processo de aprendizagem dos discentes, tendo em vista que um dos maiores problemas que constatamos, ao conversarmos com o setor produtivo, é que nossos egressos concluem o curso com uma preparação insuficiente, causada principalmente pela grande quantidade de aulas teóricas em detrimento de aulas práticas. Por esta razão, a presente proposta metodológica visa atuar como um mecanismo que irá proporcionar aos discentes uma melhor preparação para o mercado de trabalho, tornando-os mais seguros em suas atuações, e por fim, elevando o nível de satisfação das empresas e construindo um renomado curso em nossa comunidade acadêmica.

5 CONCLUSÃO

Considerando a problemática envolvida na dificuldade de ofertar, por vezes, aos discentes, experiências que simulem uma realidade mais fidedigna do mercado de trabalho ao qual serão expostos, entendemos que a intervenção pedagógica na concepção de aulas práticas seja, atualmente, um dos melhores caminhos para suprir esta carência.

As aulas práticas na disciplina de carcinicultura são relevantes porque promovem nos alunos a concretização do conhecimento em toda a sua plenitude. Através desta proposta de intervenção, os alunos terão contato com organismos, fato este extremamente relevante em um curso de uma área animal, como o Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, haja vista que os discentes podem compreender de maneira mais satisfatória todas as abordagens trazidas em sala de aula, realizando as conexões necessárias entre teoria e prática, tornando palpável o exame da anatomia e manejando o indivíduo da melhor forma, adquirindo assim segurança no contato com o animal.

Através da implantação desta intervenção pedagógica, outras intervenções práticas deverão ser implementadas com outros organismos aquáticos, a fim de que nossos estudantes tenham uma capacitação mais completa e sintam-se cada vez mais seguros ao enfrentarem o mercado de trabalho.

6 REFERÊNCIAS

BARBIERI JÚNIOR, R. C.; OSTRENSKY NETO, A. Camarões marinhos – Engorda. 1ª Edição. Viçosa/MG. Ed. Aprenda Fácil, 2002.

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrates. **Systematic Biology**. V. 53, p. 664-666, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1080/10635150490472968>.

FAST, A. W.; LESTER, L. J. **Marine Shrimp Culture: Principles and Practices**. Amsterdam, The Netherlands: 1992. *E-book*.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. Aquaculture Production (Quantities and values) 1950-2013. In: FAO Fisheries and Aquaculture Department (online), 2016. [Rome, Italy]. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en>. Acesso em 19 mar 2022.

LEITE, A.C.S.; SILVA, P.A.B.; VAZ, A.C.R. A importância das aulas práticas para alunos jovens e adultos: uma abordagem investigativa sobre a percepção dos alunos do PROEF II. Revista Ensaio. Belo Horizonte. V. 07, n. 03, p. 166-181. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-21172005070302>.

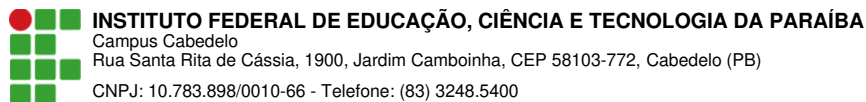
MARQUES, A. L.; ALVES, A. J. V.; SILVA, A. F. G. M.; MORAIS, L. M.; GUIMARÃES, P. G.; LIMA, J. M.; RIBEIRO, F. B.; SANTOS, L. A. M.; MEDEIROS, E. S.; FRANCO, V. A. A importância de aulas práticas no ensino de química para melhor compreensão e abstração de conceitos químicos. In: XIV ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XIV ENEQ), 2008, Curitiba/PR. **Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química**. Disponível on-line em: <http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/listaresumos.htm>. Acesso em: 05 mai 2022.

MARTIN, J. W.; DAVIS, G. E. **An Updated Classification of the Recent Crustacea: Contributions in Science**. Los Angeles, Califórnia. 2001. *E-book*.

MORAIS, A.M. Práticas Pedagógicas na formação inicial e práticas dos professores. **Revista de Educação**, V. XI, n. 1, p. 51-59. 2002. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/recentes/mpfip/pdfs/ammorais.pdf>. Acesso em: 25 abr 2022.

PEREIRA, M. V. O lugar da prática na globalização superior. **Educação em Revista**. V. 27, n. 03, p. 109-124. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982011000300006>.

ROCHA, D. M. **Afinal, quais as possibilidades da carcinicultura brasileira voltar a exportar grandes volumes em 2021? E por que essa ação seria tão importante?** 2020. Disponível em: <https://www.aquaculturebrasil.com/coluna/181/afinal,-quais-sao-as-possibilidades-da-carcinicultura-brasileira-voltar-a-exportar-grandes-volumes-em-2021-e-por-que-essa-acao-seria-tao-importante>. Acesso em: 04 de mar 2022.



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

TCC com folha de aprovação assinada

Assunto: TCC com folha de aprovação assinada
Assinado por: Paula Renata
Tipo do Documento: Anexo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Paula Renata Cairo do Rego, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 17/04/2023 13:43:15.

Este documento foi armazenado no SUAP em 17/04/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 808344
Código de Autenticação: bb9e23b7fd

