



INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA – CAMPUS CABEDELLO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

NAUTIMODELISMO COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA NAVEGAÇÃO

Ricardo Luís Mendes de Oliveira

Cabedelo,
Maio / 2022



INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA – CAMPUS CABEDELLO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

NAUTIMODELISMO COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA NAVEGAÇÃO

Ricardo Luís Mendes de Oliveira

Orientadora: Profa. Dra. Karoline Fernandes Siqueira Campos

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

Cabedelo,
Maio / 2022

O48n Oliveira, Ricardo Luís Mendes de.
Nautimodelismo como Ferramenta de Ensino para Navegação. / Ricardo
Luís Mendes de Oliveira. – Cabedelo, 2022.
19 f.: il.

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

Orientadora: Profa. Dra. Karoline Fernandes Siqueira Campos

1. Nautimodelismo. 2. Educação profissional. 3. Navegação. I. Título.

CDU 37.035.3:73.026

TERMO DE APROVAÇÃO

Ricardo Luís Mendes de Oliveira

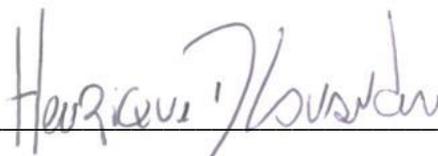
NAUTIMODELISMO COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA NAVEGAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso julgado **APROVADO** em 05 de maio de 2022



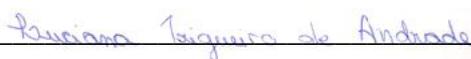
Profa. Dra. Karoline Fernandes Siqueira Campos

Professora Orientadora



Prof. Dr. Henrique David Lavander

Professor avaliador – Membro Externo



Prof. Dra. Luciana Trigueiro de Andrade

Professora avaliadora – Membro Interno

Cabedelo,

Maio / 2022

DEDICATÓRIA

Dedico essa pesquisa aos meus pais Vilma Maria Mendes Ribeiro de Oliveira e Gildásio José Lopes de Oliveira pela educação, atenção, amor e exemplo de vida e a minha sogra Maria Geraldina Sales “in memoriam” pela forma de amar a vida e não desistir dos sonhos.

AGRADECIMENTOS

À Deus antes de tudo.

A minha família, em nome da minha esposa Janaina Sales Holanda, pela paciência, amor e incentivo.

Ao Instituto Federal da Paraíba – Campus Cabedelo e ao Curso de Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica, por permitir a realização desse curso de especialização;

Aos docentes, tutores e colegas de turma da Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica, que contribuíram para minha formação;

A minha orientadora Profa. Dra. Karoline Fernandes Siqueira Campos pela excelência e paciência na orientação deste trabalho.

À todos aqueles, que não citei, mas que me apoiaram nesta caminhada de forma direta ou indireta, para conclusão desta etapa.

RESUMO

A navegação é a ciência e a arte de conduzir, com segurança, uma embarcação de um ponto a outro da superfície da Terra. Dessa forma, a utilização de ferramentas que despertem o interesse e favoreçam o domínio do conhecimento, no ensino dessa ciência, é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que este conteúdo é a base da carreira aquaviária, quer sejam os agentes envolvidos diretamente ou indiretamente na atividade. A precisão na navegação e a eficácia nas operações relacionadas são os meios que podem garantir o sucesso da atividade de forma segura, e construir uma formação de qualidade nesta área também exige a utilização de ferramentas práticas, flexíveis e que despertem o interesse, com o objetivo principal de aprimorar constantemente o ensino. A otimização do ensino, pode ser alcançada com a inclusão de metodologias alternativas como, por exemplo, a inserção dos nautimodelos (embarcações em escala reduzida) nas práticas educativas, imprimindo uma perspectiva crítica dos conteúdos, além e fazer os estudantes enxergarem a realidade atual em que está inserido com vistas à aplicação prática futura. O público-alvo desta prática de ensino constitui-se, principalmente, dos discentes matriculados na disciplina de Equipamentos Eletrônicos e Navegação do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, integrados ao Ensino Médio do Campus Cabedelo, do Instituto Federal da Paraíba. As atividades serão realizadas no período de junho a julho de 2022. A pesquisa será dividida em três etapas sendo a primeira o conhecimento e reconhecimento das principais estruturas, partes e regiões das embarcações; a segunda a elaboração e confecção do ambiente navegável para realização das práticas simuladas; e a terceira e última, as atividades práticas de navegação. Com a execução desta atividade de ensino, é esperado que o público-alvo desenvolva o processo de construção do conhecimento por meio do protagonismo, dominando as técnicas de navegação e as atividades a ela relacionada de forma eficiente e segura, possibilitando o seu emprego no setor. Espera-se ainda que, a partir da atividade, o reconhecimento destes saberes-fazeres contribua de forma significativa para a formação de uma cultura técnica em todas as suas dimensões para o Técnico em Recursos Pesqueiros.

Palavras-chave: Metodologia de ensino. Aquaviário. Modelismo.

ABSTRACT

Marine Navigation is the science and art of safely steering a vessel from one point on the earth's surface to another. Therefore, the use of tools that increase interest and favor the domain of knowledge in the teaching of this science is fundamental for the teaching-learning process, considering that this content is the basis of the waterway career, whether the agents are directly or indirectly involved in the activity. Both precision in navigation and efficiency in related operations can guarantee the success of a safety navigation. In addition, building quality training requires the use of practical and flexible tools that stimulate interest from students, by its main objective to constantly improve teaching. The optimization of teaching can be achieved with the inclusion of alternative teaching methodologies, such introducing model ships (small-scale vessels) in educational practices. It can help to apply a view of future practical applications, giving a critical perspective of its contents. The main audience of this teaching practice consists mainly of students enrolled in the Electronic Equipment and Navigation subject of the Technical Course in Fishing Resources integrated into the High School of the Cabedelo Campus, of Federal Institute of Paraíba. The activities will be carried out from June to July 2022. The research will be divided into three stages, the first one consists in both knowing and recognizing the main structures of a vessels, besides its parts and regions; the second one consists in building a navigable environment to carry out the simulated practices; and the third one refers to practical navigation activities (berthing and unberthing, anchoring, loading and unloading ship cargo, entering and exiting channels or ports, towing maneuvers, among others). By the execution of this teaching activity, it is expected that the students develop the process of knowledge construction through protagonism, mastering navigation techniques and activities related to it in an efficient and safe way, enabling its use in the sector. It is also expected that from those activities, the recognition of this know-how will contribute significantly to the formation of a technical culture in all its dimensions for the Fishery Resource Technician.

Keywords: Teaching methodology. Waterway. Model Ship.

SUMÁRIO

	Página
Dedicatória	04
Agradecimentos	05
Resumo	06
Abstract	07
Artigo – Nautimodelismo como ferramenta de ensino para navegação	09
Introdução	11
Referencial teórico	12
Método da pesquisa	13
Resultados esperados da pesquisa	18
Considerações	18
Referências	19

NAUTIMODELISMO COMO FERRAMENTA DE ENSINO PARA NAVEGAÇÃO

Ricardo Luís Mendes de Oliveira^[1], Karoline Fernandes Siqueira Campos^[2]

^[1] oliveirarlm@gmail.com. Instituto Federal da Paraíba.

^[2] karoline.campos@ifpb.edu.br. Instituto Federal da Paraíba.

Resumo

A navegação é a ciência e a arte de conduzir, com segurança, uma embarcação de um ponto a outro da superfície da Terra. Dessa forma, a utilização de ferramentas que despertem o interesse e favoreçam o domínio do conhecimento, no ensino dessa ciência, é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que este conteúdo é a base da carreira aquaviária, quer sejam os agentes envolvidos diretamente ou indiretamente na atividade. A precisão na navegação e a eficácia nas operações relacionadas são os meios que podem garantir o sucesso da atividade de forma segura, e construir uma formação de qualidade nesta área também exige a utilização de ferramentas práticas, flexíveis e que despertem o interesse, com o objetivo principal de aprimorar constantemente o ensino. A otimização do ensino, pode ser alcançada com a inclusão de metodologias alternativas como, por exemplo, a inserção dos nautimodelos (embarcações em escala reduzida) nas práticas educativas, imprimindo uma perspectiva crítica dos conteúdos, além e fazer os estudantes enxergarem a realidade atual em que está inserido com vistas à aplicação prática futura. O público-alvo desta prática de ensino constitui-se, principalmente, dos discentes matriculados na disciplina de Equipamentos Eletrônicos e Navegação do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, integrados ao Ensino Médio do Campus Cabedelo, do Instituto Federal da Paraíba. As atividades serão realizadas no período de junho a julho de 2022. A pesquisa será dividida em três etapas sendo a primeira o conhecimento e reconhecimento das principais estruturas, partes e regiões das embarcações; a segunda a elaboração e confecção do ambiente navegável para realização das práticas simuladas; e a terceira e última, as atividades práticas de navegação. Com a execução desta atividade de ensino, é esperado que o público-alvo desenvolva o processo de construção do conhecimento por meio do protagonismo, dominando as técnicas de navegação e as atividades a ela relacionada de forma eficiente e segura, possibilitando o seu emprego no setor. Espera-se ainda que, a partir da atividade, o

reconhecimento destes saberes-fazerem contribua de forma significativa para a formação de uma cultura técnica em todas as suas dimensões para o Técnico em Recursos Pesqueiros. Palavras-chave: Metodologia de ensino. Aquaviário. Modelismo. **Palavras-chave:** Aquaviário. Metodologia de ensino. Aquaviário. Modelismo.

Abstract

Marine Navigation is the science and art of safely steering a vessel from one point on the earth's surface to another. Therefore, the use of tools that increase interest and favor the domain of knowledge in the teaching of this science is fundamental for the teaching-learning process, considering that this content is the basis of the waterway career, whether the agents are directly or indirectly involved in the activity. Both precision in navigation and efficiency in related operations can guarantee the success of a safety navigation. In addition, building quality training requires the use of practical and flexible tools that stimulate interest from students, by its main objective to constantly improve teaching. The optimization of teaching can be achieved with the inclusion of alternative teaching methodologies, such introducing model ships (small-scale vessels) in educational practices. It can help to apply a view of future practical applications, giving a critical perspective of its contents. The main audience of this teaching practice consists mainly of students enrolled in the Electronic Equipment and Navigation subject of the Technical Course in Fishing Resources integrated into the High School of the Cabedelo Campus, of Federal Institute of Paraíba. The activities will be carried out from June to July 2022. The research will be divided into three stages, the first one consists in both knowing and recognizing the main structures of a vessels, besides its parts and regions; the second one consists in building a navigable environment to carry out the simulated practices; and the third one refers to practical navigation activities (berthing and unberthing, anchoring, loading and unloading ship cargo, entering and exiting channels or ports, towing maneuvers, among others). By the execution of this teaching activity, it is expected that the students develop the process of knowledge construction through protagonism, mastering navigation techniques and activities related to it in an efficient and safe way, enabling its use in the sector. It is also expected that from those activities, the recognition of this know-how will contribute significantly to the formation of a technical culture in all its dimensions for the Fishery Resource Technician.

Keywords: Teaching methodology. Waterway. Model Ship.

1 Introdução

Diante das potencialidades do setor aquaviário, sua capacidade histórica nos domínios do comércio e transporte, tanto fluvial como marítimo, em um país que escoava quase que a totalidade de produtos de importação e exportação por via marítima, é clara a necessidade de implantação de uma formação de qualidade no setor da navegação.

No ramo aquaviário, a utilização da navegação é imprescindível e aborda atividades como atracação e desatracação, carga e descarga, saída e entrada dos portos e canais de acesso, atividades de reboque, entre outras atividades. Sempre visando conduzir e operar a embarcação da forma mais econômica, eficiente e segura possível.

Construir uma formação de qualidade nesta área exige a utilização de ferramentas práticas, flexíveis e que despertem o interesse, com o objetivo principal de aprimorar constantemente o ensino. Imprimindo uma perspectiva crítica dos conteúdos, sendo necessário, ainda, imprimir uma perspectiva crítica dos conteúdos, fazendo com que os estudantes enxerguem a realidade atual em que está inserido com vistas à aplicação prática futura. Para tanto, a otimização do ensino, pode ser alcançada com a inclusão de metodologias alternativas como, por exemplo, práticas simuladas. A inserção dos nautimodelos (embarcações em escala reduzida) nas práticas educativas surge como uma alternativa para essa simulação, embasada principalmente, em métodos interdisciplinares e contextualizados, fazendo com que os conteúdos tenham significados práticos e que sejam absorvidos facilmente.

A construção de embarcações em escala reduzida é uma prática bastante antiga, realizada ao longo dos séculos. Um dos objetivos das réplicas era demonstrar para um possível comprador como ficaria a embarcação quando finalizada, atualmente, essas embarcações em escala reduzida receberam o nome de nautimodelismo, sendo uma das atividades bastante praticadas no Brasil.

Os nautimodelos podem ser controlados por meio de um rádio (controle remoto), utilizando como propulsão motores elétricos, a vapor ou velas – aproveitando a força do vento. Em relação ao material de construção, podem ser utilizados os mais diversos, sendo os principais a madeira, o plástico e as resinas.

O modelismo naval pode ser dividido entre modelismo naval estático, também conhecido como modelismo de vitrine, e o modelismo naval navegável. Este último é o que utilizaremos como metodologia de ensino, devido a possibilidade de execução das manobras/técnicas de navegação, necessárias para as atividades que serão aplicadas ao ensino e com baixo custo quando comparada a aquisição e manutenção de uma embarcação real.

A presente pesquisa tem por objetivo aprimorar a qualificação dos alunos do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros Integrado ao Ensino Médio do Campus Cabedelo, do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) na área da navegação, por meio da aplicação do nautimodelismo como agente facilitador do processo ensino-aprendizagem na disciplina de Equipamentos Eletrônicos e Navegação do segundo ano do ensino médio.

2 Referencial teórico

Navegação é a ciência e a arte de conduzir, com segurança, uma embarcação de um ponto a outro da superfície da Terra (MINGUES, 1996), envolvendo o desenvolvimento e utilização de instrumentos de precisão (alguns extremamente complexos), métodos, técnicas, cartas, tábuas e almanaques. Envolve, ainda, o uso adequado dessas ferramentas sofisticadas e, principalmente, a interpretação das informações obtidas (BENTO, 2013; BARROS, 2014).

A precisão na navegação e a eficácia nas operações relacionadas à atividade são os meios que podem garantir o sucesso comercial/produtivo de forma segura. Para tanto, é necessário um exaustivo treinamento nessa grande área. Lévy (2000) defende que, na presença das novas tecnologias, é necessário que se atente para a velocidade de surgimento e renovação dos saberes, a nova natureza do trabalho que enfatiza o aprender, transmitir e produzir conhecimento, além das novas formas de acesso à informação.

Ao longo dos tempos a educação tem apresentado a necessidade de implantar uma nova pedagogia, já que são muitas as dificuldades que as escolas têm em realizar um trabalho de qualidade e são inúmeros os desafios que os educadores enfrentam (SANTOS et al., 2015). Piaget (1998) e Nicolau (1998) caracterizam o brincar como uma atividade que reflete os estados internos do sujeito diante de uma realidade vivida ou imaginada.

O envolvimento da prática escolar com as novas tecnologias despertará no aluno a curiosidade e a vontade em aprender o que está sendo proposto pela escola, trazendo como resultados educacionais uma aprendizagem rica e dinâmica (SILVA et al., 2013). Peruzzi e Fofonka (2021) relatam que a aula prática constitui um extraordinário recurso metodológico, facilitando o processo de ensino-aprendizagem

O uso apropriado das novas tecnologias na educação favorece um ensino transdisciplinar, onde o aluno passa a ter uma visão de vários níveis de realidade ao mesmo tempo e passa a compreender o mundo como sujeito transformador e causador dos processos sociais e científicos (NICOLESCU, 1996).

Dessa forma, a adoção de tecnologias educacionais, de fácil manuseio, como agente facilitador do ensino e que sirvam para a construção do conhecimento é de extrema importância, principalmente para o ensino da navegação que é um dos pilares das ciências náuticas. Somado a isso, a elaboração de exercícios práticos, que envolvem a execução de manobras embarcadas, consolidam e potencializam o aprendizado.

3 Método da pesquisa

O público-alvo desta pesquisa serão os estudantes do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros – Integrado ao Ensino Médio do Campus Cabedelo, do Instituto Federal da Paraíba. Os egressos desse curso buscam uma oportunidade de ingressar no mundo do trabalho, visando conseguir melhores postos e, conseqüentemente, melhorias nas condições de vida, e uma das grandes áreas do conhecimento pode ser o setor aquaviário (navegação).

As atividades serão desenvolvidas no período de junho a julho de 2022, na disciplina de Equipamentos Eletrônicos e Navegação, ofertada para o segundo ano do curso técnico em Recursos Pesqueiros do Campus Cabedelo – IFPB.

Para as atividades de ensino serão utilizadas três embarcações em escala reduzida, sendo um nautimodelo estático (navio mercante) e dois nautimodelos dinâmicos guiados por controle remoto (lança e rebocador) (Figura 1). Além dos nautimodelos, será elaborado um ambiente navegável, esse local permitirá que as práticas de navegação aconteçam.

Figura 1 – Nautimodelos utilizados nas aulas práticas. A – Nautimodelo estático: navio mercante; B – Nautimodelo dinâmico guiado por controle remoto: lancha; e C – Nautimodelo dinâmico guiado por controle remoto: rebocador.





Fonte das imagens A, B e C – Arquivo pessoal.

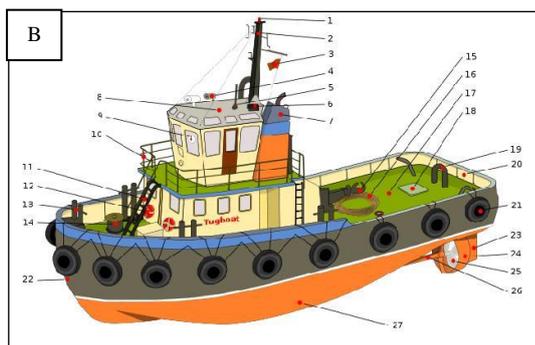
O projeto ocorrerá em três etapas ao longo do semestre letivo:

3.1 Primeira etapa

Caracterizada pela utilização dos nautimodelos, em sala de aula, com a finalidade de demonstrar e identificar as partes, estruturas, principais dimensões e regiões das embarcações (Figura 2).

Figura 2 – Apresentação das partes, estruturas, principais dimensões e regiões dos nautimodelos em sala de aula. A – Exposição das embarcações e debate sobre as estruturas; e B – Estruturas apresentadas.





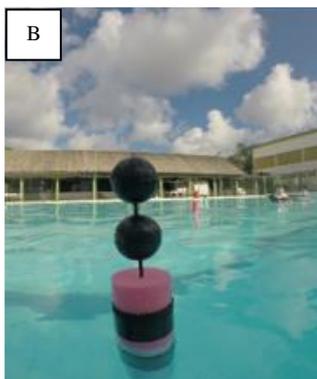
Fonte das imagens: Imagem A - Arquivo pessoal; e Imagem B – <https://www.nauticurso.com.br/partes-rebocador.html>.

3.2 Segunda etapa

Elaboração e confecção do ambiente navegável. A estrutura para aula prática será construída ao longo do semestre letivo, contando com a participação de todos os envolvidos, e serão utilizados materiais simples e de fácil aquisição/manutenção no mercado como: isopor, materiais plásticos, madeira e circuitos elétricos (Figura 3). Esse ambiente navegável será composto por: réplica de um píer para atividades de atracação e desatracação e carga e descarga; bóias para compor um sistema de balizamento náutico (IALA) para realização de manobras seguras e para a entrada e saída de canal e/ou porto, operações de fundeio; e cabos para manobras de reboque. Será utilizada a piscina do Campus João Pessoa como ambiente navegável para os nautimodelos (Figura 4).

Figura 3 – Confecção do ambiente navegável. A – Confecção de maquete explicativa; e B – Replica de boia náutica utilizada: Perigo Isolado.





Fonte das imagens A e B – Arquivo pessoal.

Figura 4 – Ambiente navegável utilizados para as atividades de navegação do projeto



Fonte da imagem – Arquivo pessoal

3.3 Terceira etapa

Para última etapa, os nautimodelos serão utilizadas para a demonstração prática das manobras que são realizadas a bordo das embarcações, por meio de um ambiente dinâmico que será alterado de acordo com os exercícios práticos a serem executados, tendo assim como finalidade a capacidade de aproximar a teoria da prática. As manobras a serem realizadas estarão de acordo com o conteúdo teórico abordado em sala de aula, serão selecionadas pelos discentes e serão integralmente repassadas antes da execução da atividade (Figura 5). As atividades práticas serão executadas por todos os estudantes.

Figura 5 – Principais manobras e atividades realizadas a bordo das embarcações. A – Manobra de reboque; e B – Atividade de atracação.



Fonte das imagens: Arquivo pessoal

3.4 Forma de condução das etapas

A primeira etapa será realizada com todos os discentes em sala de aula. Para execução da segunda e terceira etapa, inicialmente os discentes serão divididos em três grupos com a finalidade de selecionar: A. Manobras a serem realizadas; B. Elaboração dos ambientes dinâmicos (diferentes situações de navegação); e C. Critérios e fichas de avaliação da atividade prática. Durante a realização das atividades, ocorrerá um rodízio entre as equipes para o desenvolvimento de todas as atividades e alinhamento das informações. Adicionalmente nesse momento, será realizado em conjunto com os discentes, um checklist dos itens a serem utilizados na atividade e uma apresentação dos grupos A, B e C para demonstração, debate e ajustes das atividades que serão selecionadas ao longo da disciplina.

3.5 Formas de avaliação

No final do semestre, será aplicado um formulário avaliativo eletrônico (Formulário Google) que consistirá, principalmente, em captar dos discentes a relação da atividade desenvolvida (atividade prática – simulação) com o conteúdo teórico visto em sala de aula ao longo da disciplina. O formulário também permitirá que os alunos avaliem e descrevam as

suas percepções sobre a contribuição da nova metodologia educacional no aprendizado dos conteúdos abordados na disciplina de Equipamentos Eletrônicos e Navegação.

A avaliação será qualitativa e quantitativa. A nota será composta da seguinte forma: 50% de participação e engajamento na atividade e 50% para o preenchimento do formulário avaliativo eletrônico. A composição da nota visa aproveitar as diferentes formas de aprendizado e contribuir para o enriquecimento das atividades futuras.

Além da aplicação do formulário avaliativo eletrônico será executado uma roda de conversa entre todos os envolvidos nas atividades práticas (professores e estudantes) a fim de coletar críticas, sugestões e elogios sobre a prática realizadas e com o objetivo de aprimorar a aplicação da metodologia de ensino nas novas turmas de navegação.

4 Resultados esperados da pesquisa

Com a execução desta atividade de ensino é esperado que o público-alvo desenvolva o processo de construção do conhecimento por meio do protagonismo nas práticas simuladas, dominando as técnicas de navegação e as atividades a ela relacionada (atracação e desatracação, fundeio, carga e descarga, entrada de saída de canais e/ou portos, manobras de reboque, entre outras) de forma eficiente e segura, possibilitando o seu emprego no setor.

Futuramente o protótipo poderá subsidiar a integração dos conhecimentos (interdisciplinaridade) com outras disciplinas (Exemplo: Máquinas e Motores Aplicados a Pesca, Biologia Pesqueira, Tecnologia Pesqueira, Matemática, Física, entre outras) construindo, dessa forma, bases técnicas para o desenvolvimento de uma prática que se assemelha a atividade da navegação propriamente dita.

Espera-se, ainda, que, a partir da atividade, o reconhecimento destes saberes-fazeres contribua de forma significativa para a formação de uma cultura técnica em todas as suas dimensões para o Técnico em Recursos Pesqueiros.

5 Considerações

A possibilidade do desenvolvimento de um ambiente específico, elaborado de forma conjunta entre os envolvidos, para realização das atividades práticas, valendo-se, ainda, das novas tecnologias como agente facilitador para a construção do conhecimento, potencializa o interesse dos discentes e dos profissionais da área no desenvolvimento de atividades que maximizam o aprendizado do conteúdo de navegação, que é tida como um dos pilares das ciências náuticas.

Dessa forma, para formação profissional é esperado um melhor rendimento escolar, por meio das diferentes formas de aprendizado aplicadas, gerando um maior engajamento dos discentes, melhoria na percepção das atividades cotidianas do setor e facilidade de associar a teoria e a prática vivenciada na instituição com as necessidades do mercado de trabalho.

Acredita-se que as práticas simuladas e integralizadas, como as sugeridas nesta pesquisa, sejam de grande valia para uma melhor assimilação do conteúdo, para formação técnica e desenvolvimento de novas habilidades profissionais que conseqüentemente geram maiores chances de sucesso no mundo do trabalho.

Referências

BARROS, G.L.M. **Navegar é Fácil**. 14 ed. Rio de Janeiro: Catedral das Letras Editora LTDA., 2014.

BENTO C. N. S. **Navegação Integrada**. Nitéroí. Ed. Claudio Ventura Comunicação Visual, 2013

LÉVY, P. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo. Editora 34, 2000

MINGUES, A. T. **Navegação a Ciência e a Arte: Volume I- Navegação Costeira, Estimada e em Águas Restritas**, DHN (Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha), 1996.

MINGUES, A. T. **Navegação a Ciência e a Arte: Volume II- Navegação Astronômica, Eletrônica e em Condições Especiais**, DHN (Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha), 1996.

MINGUES, A. T. **Navegação a Ciência e a Arte: Volume III- Navegação Eletrônica e Em Condições Especiais**, DHN (Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha), 1996.

NICOLAU, M. L. M.. **A Educação Pré -Escolar, Fundamentos e Didática**. São Paulo: Ática, 1998.

NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Tradução de Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: Triom. 1996.

PERUZZI, S. L.; FOFONKA, L. **A importância da aula prática para a construção significativa do conhecimento: a visão dos professores das ciências da natureza**. Disponível em: c. Acesso em: 05 abr. 2022.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagens e representação**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.

SANTOS, C. C. S; COSTA, L. F; MARTINS E. **A prática educativa lúdica: uma ferramenta facilitadora na aprendizagem na educação infantil**. ENSAIOS PEDAGÓGICOS - Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET. 2015

SILVA M. F.; CORTEZ R. C. C.; OLIVEIRA V. B. **Software Educativo como auxílio na aprendizagem da matemática: uma experiência utilizando as quatro operações com alunos do 4º Ano do Ensino Fundamental I**. Revista de Educação, Cultura e Comunicação. v. 4, n. . 2013.