

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E SUAS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS MARÍTIMOS

DIGITAL TECHNOLOGIES AND THEIR IMPLICATIONS FOR THE TRAINING OF MARITIME PROFESSIONALS

Dayse de Nazaré Cardoso Monteiro*
Mílvio da Silva Ribeiro**

RESUMO

A indústria marítima está em constante transformação devido às tecnologias digitais, exigindo uma nova abordagem na formação de seus profissionais. A educação a distância (EaD) surge como uma alternativa promissora para atender a essa demanda, mas sua efetividade na qualificação dos marítimos ainda precisa ser mais bem compreendida. Sendo assim, o objetivo geral é explorar a conscientização de professores e alunos sobre os benefícios e impedimentos do ensino a distância online em ambientes em desenvolvimento como ponto focal. Especificamente, investigar como a EaD está respondendo às transformações educacionais no âmbito marítimo, utilizando tecnologia; analisar a qualificação dos marítimos a partir da EaD, de acordo com suas percepções; mapear os benefícios e desafios da EaD na formação de marítimos; identificar as características dos cursos de EaD mais eficazes para a qualificação dos marítimos; proporcionar subsídios para o aprimoramento da EaD na formação de marítimos. O referencial teórico, que apresenta revisões dos trabalhos de autores como Belloni, Kenski, Parrilla e Yamin (2014), traz a análise sobre o impacto da educação a distância na formação de profissionais marítimos, e a educação e o desafio da mudança. A metodologia aplicada para a coleta de dados foi de pesquisa bibliográfica, realizada em livros, artigos científicos, periódicos especializados e portais de internet relevantes. A pesquisa identificou que a EaD tem um impacto positivo na qualificação dos profissionais marítimos. No entanto, a pesquisa também identificou alguns desafios da EaD na formação de marítimos. E apresentou características que os cursos de EaD mais eficazes para a qualificação dos marítimos tem.

Palavras-chaves: Profissionais marítimos. Tecnologia. Educação a distância. Qualificação.

ABSTRACT

The maritime industry is constantly changing due to digital technologies, requiring a new approach to training its professionals. Distance education (DE) emerges as a promising alternative to meet this demand, but its effectiveness in the qualification of seafarers still needs to be better understood. As such, the overall goal is to explore the awareness of teachers and students about the benefits and impediments of online distance learning in developing

*Mestranda do programa de pós-graduação em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciências Sociales - E:mail: dayserabelo42@gmail.com

**Doutor em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Pará – PPGEO/UFPa. Professor na Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel – FATEFIG. Pedagogo; Geógrafo. E-mail: milvio.geo@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1118-7152>

environments as a focal point. Specifically, to investigate how distance education is responding to educational transformations in the maritime field, using technology; analyze the qualification of seafarers from distance education, according to their perceptions; map the benefits and challenges of distance education in the training of seafarers; identify the characteristics of the most effective distance education courses for the qualification of seafarers; provide subsidies for the improvement of distance education in the training of seafarers. The theoretical framework, which presents reviews of the works of authors such as Belloni, Kenski, Parrilla and Yamin, brings the analysis of the impact of distance education on the training of maritime professionals, and education and the challenge of change. The methodology applied for data collection was bibliographic research, carried out in books, scientific articles, specialized journals, and relevant internet portals. The research identified that distance education has a positive impact on the qualification of maritime professionals. However, the research also identified some challenges of distance education in the training of seafarers. And it also presented characteristics that the most effective distance education courses for the qualification of seafarers have.

Keywords: Maritime professionals. Technology. Distance education. Qualification.

1- INTRODUÇÃO

A indústria marítima está em constante transformação expressiva estimulada pelas tecnologias digitais. Desde a navegação até o gerenciamento de carga e a segurança, os avanços tecnológicos estão redefinindo as operações e exigindo uma nova abordagem na formação dos profissionais marítimos. Nesta introdução, será apresentada as implicações das tecnologias digitais na formação desses profissionais no decorrer da história, a conectividade e a análise de dados estão moldando o futuro da indústria marítima.

No final do século XX e começo do século XXI, a educação a distância passou a ter mais espaço ganhando destaque como uma forma duradoura para a formação profissional em diversas áreas, em especial a marítima. O surgimento da internet e o desenvolvimento de tecnologias de comunicação online forneceu uma plataforma para o ensino remoto, rompendo as barreiras geográficas e proporcionando o acesso ao conhecimento em todas as partes do mundo.

Com a transformação crescente da educação a distância na formação marítima, surgiram diversas ferramentas e métodos de ensino, como plataformas de aprendizado online, simulações virtuais, videoconferências e recursos interativos. Essas tecnologias digitais não apenas oferecem uma experiência de aprendizado mais eficaz e envolvente, mas também admitem uma personalização do ensino, acomodar-se às necessidades de cada aluno.

Dessa forma, a educação a distância na formação dos profissionais marítimos tem se mostrado especialmente benéfica para a atualização contínua de habilidades e conhecimentos,

permitindo que os profissionais se mantenham atualizados com as últimas regulamentações, tecnologias e práticas da indústria, sem interromper suas atividades a bordo.

No entanto, é importante reconhecer os desafios e limitações associados à educação a distância na formação marítima, como a necessidade de infraestrutura tecnológica adequada, a garantia da qualidade do ensino remoto e a manutenção de altos padrões de segurança e conformidade regulatória.

A legislação precisa passar por um processo de modernização no campo da aprendizagem virtual, assim ela passará a ser mais adequada. A problemática dessa pesquisa é analisar e compreender o impacto do Ensino a Distância (EaD) na qualificação dos profissionais marítimos, considerando sua importância para o mercado marítimo.

Dessa forma, se buscará responder como está ocorrendo às transformações educacionais no campo marítimo, através da tecnologia? Para tanto, o objetivo será analisar a qualificação dos profissionais marítimos a partir da educação a distância da percepção de marinheiros.

A investigação se inicia a partir da definição do tema e finaliza com a avaliação empírica e análise de dados. Os procedimentos desta pesquisa se dividem em pesquisa bibliográfica e revisão literária baseando-se em publicações e estudos adicionais que poderiam ter sido incluídos. No entanto, a revisão atual fornece uma visão ampla da literatura, abrangendo os últimos anos de pesquisa.

O objetivo deste estudo é explorar a conscientização de professores e alunos sobre os benefícios e impedimentos do ensino a distância online em ambientes em desenvolvimento como ponto focal. Especificamente, espera-se investigar como a EaD está respondendo às transformações educacionais no âmbito marítimo, utilizando tecnologia; analisar a qualificação dos marítimos a partir da EaD, de acordo com suas percepções; mapear os benefícios e desafios da EaD na formação de marítimos; identificar as características dos cursos de EaD mais eficazes para a qualificação dos marítimos; proporcionar subsídios para o aprimoramento da EaD na formação de marítimos.

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de ensino que utiliza tecnologias de informação e comunicação para levar conhecimento a alunos em locais remotos. No setor marítimo, a formação e qualificação dos profissionais são fundamentais para garantir a segurança e a operação das atividades portuárias e de transporte marítimo. A Norma NORMAM-102/DPC define os padrões para a educação profissional marítima, e destaca a importância da EaD nesse contexto.

Através do ensino a distância, é possível oferecer treinamentos flexíveis e acessíveis, atendendo às necessidades de formação dos profissionais marítimos. O setor marítimo é altamente regulamentado e requer profissionais com formação sólida, conhecimento técnico e habilidades específicas. A EaD tem se mostrado uma ferramenta poderosa para aprimorar e preparar esses profissionais, contribuindo para o desenvolvimento dessa indústria.

O ensino à distância traz diversas vantagens para os profissionais marítimos. A flexibilidade de horários é uma delas, pois esses profissionais geralmente têm horários de trabalho irregulares e longos períodos no mar como ressaltadas por autores como Silva (2019).

Com o ensino à distância, eles podem acessar o conteúdo dos cursos e realizar as atividades no horário que for mais conveniente, adaptando a educação às suas rotinas de trabalho. Além disso, o ensino a distância permite que os profissionais marítimos tenham acesso a cursos e recursos educacionais de diferentes partes do mundo, ampliando suas opções de treinamento e possibilitando que eles se mantenham atualizados com as melhores práticas globais.

Outra vantagem é a redução de custos de viagem, já que o treinamento marítimo tradicional envolve gastos significativos nesse aspecto. Com o ensino a distância, os profissionais podem escolher cursos e especializações de acordo com suas necessidades e interesses, e têm a liberdade de progredir em seu próprio ritmo.

O Ensino a Distância também oferece sistemas de avaliação rigorosos, garantindo que os profissionais marítimos adquiram o conhecimento necessário. Além disso, muitos cursos oferecem certificações reconhecidas internacionalmente, o que é crucial para a validação das competências dos profissionais.

A indústria marítima está em constante evolução, com novas tecnologias e regulamentações sendo implementadas regularmente. O ensino a distância permite que os profissionais marítimos se atualizem continuamente e estejam preparados para as mudanças no setor.

As tecnologias digitais têm desempenhado um papel significativo na formação e no desenvolvimento de profissionais marítimos. A tecnologia de simulação e realidade virtual permite que os profissionais marítimos sejam treinados em ambientes virtuais que reproduzem com precisão situações do mundo real, desde navegação até manobras de emergência.

Isso proporciona uma experiência prática valiosa em um ambiente seguro e controlado. Os avanços em sistemas de navegação, como o GPS (Sistema de Posicionamento

Global) e os sistemas de identificação automática (AIS), melhoraram significativamente a precisão e a eficiência da navegação marítima. Os profissionais marítimos agora podem acessar informações em tempo real sobre o tráfego marítimo, condições meteorológicas e rotas mais seguras.

A automação está se tornando cada vez mais comum em navios, com sistemas automatizados auxiliando em várias tarefas, desde o controle do motor até a gestão de carga. A inteligência artificial também está sendo aplicada para prever condições climáticas, otimizar rotas e identificar potenciais problemas antes que ocorram.

2 - ANÁLISE SOBRE O IMPACTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS MARÍTIMOS

A educação a distância surgiu em resposta à demanda tanto dos funcionários que pretendem o desenvolvimento profissional contínuo quanto daqueles que têm acesso limitado aos estudos complementares exigidos. A educação a distância é desenvolvida com o objetivo de proporcionar acesso àqueles que estão a distância e não podem participar de cursos presenciais.

Segundo Ferreira et al. (2022), a educação a distância abre muitas novas oportunidades de aprendizagem e dá maior controle ao aluno, o que pode ter um efeito significativo sobre o que as instituições oferecem para ensinar e como ensinam.

Na modalidade educação a distância, a posição do educando constitui o centro do universo na medida em que o ensino responde e apoia a aprendizagem e não o ensino. Isso significa que os alunos têm que assumir a responsabilidade por seu aprendizado, em questões como decidir quando vão estudar e quanto querem estudar e buscar informações e recursos.

Ao passar para a educação a distância, o papel do instrutor continuará mudando, alguns terão um trabalho de preparar materiais sem se envolver no ensino e alguns aprenderão a usar as tecnologias de comunicação e, portanto, o ensino se tornará bastante diferente. A teoria transacional, educação a distância não significa simplesmente uma separação geográfica de aprendizes e professores, mas é um conceito pedagógico (De Araujo, 2020).

É uma relação que existe quando educando e professor estão separados por espaço e tempo. A distância transacional varia com muitos fatores contribuintes, como a força do relacionamento, o comportamento dos professores e alunos e outros fatores ambientais cercados por eles.

A distância transacional é reduzida quando a distância entre as pessoas que são professores e alunos é reduzida. As instituições de ensino são obrigadas a planejar a oferta de cursos com cautela, considerando a evolução das tecnologias de informação e comunicação.

Uma boa comunicação sempre foi um critério primordial para o professor bem-sucedido. Os alunos aprendem em parte comunicando seus conhecimentos tanto oralmente quanto por escrito entre o professor e eles mesmos. A comunicação desempenha um papel importante na aprendizagem à distância, seja por correio, telefone, fax, satélite, correio electrónico ou Internet.

A maioria dos provedores de educação a distância mudou seu modo de entrega hoje para aproveitar as tecnologias emergentes, de modo que a educação a distância agora oferece oportunidades de ensino híbrido ou entrega totalmente on-line. O ensino híbrido envolve uma combinação de Internet e mídias digitais com formas de sala de aula estabelecidas que exigem a co-presença física de professor e alunos. Outro aspecto importante destacado por Santos (2020).

Isso foi auxiliado pelo rápido desenvolvimento da Internet como uma plataforma potencial de oferta de cursos e que permitiu um incentivo significativo para as universidades fornecerem programas de entrega à distância. A tecnologia da informação e comunicação (TIC) oferece aos acadêmicos uma oportunidade de criar ambientes de aprendizagem ricos para seus alunos, como consequência, muitas das principais universidades de educação a distância estão agora substituindo cursos tradicionais, baseados em impressão, por tipos multimodais de cursos, que envolvem o uso de multimídia e tecnologia da informação e comunicação para desenvolver recursos dinâmicos do curso que apelam para diferentes modos sensoriais e uma variedade de estilos de aprendizagem, por exemplo, tanto na forma visual quanto na auditiva.

Essa estratégia tem demonstrado que leva os aprendizes a perceberem mais facilmente e a melhorarem as taxas de atenção, levando assim a um melhor desempenho de aprendizagem.

Mas o quanto isso seria útil para os objetivos de aprendizagem ainda não está claro. O livro didático ou material escrito da aula pode ser substituído por documentação on-line, disponível em disco ou baixada da Internet. (De Araujo, 2020).

Estão também disponíveis vários tipos de aplicações de livros electrónicos, dependendo do nível de estudo dos alunos. Esses aplicativos de treinamento baseado em computador (TCC) juntamente com a facilidade de internet (se disponível) podem se parecer

com o documento impresso, e a vantagem desse sistema é que eles também podem incluir hiperlinks e saltos.

Os sistemas educacionais precisam responder às necessidades educacionais específicas de diferentes comunidades étnicas, especialmente no contexto da oferta à distância. É importante abordar questões relacionadas a diferentes culturas para proporcionar melhor aquisição de conhecimentos e habilidades.

No que diz respeito à navegação marítima, a entrega de cursos marítimos é geralmente realizada usando a língua inglesa. No entanto, noutros contextos culturais, a respectiva língua materna pode ser utilizada. Uma das principais questões com os diferentes grupos culturais é identificar a sua compreensão e melhorá-la, abordando as suas questões e, se possível, as suas necessidades individuais.

Esse processo pode ter um valor agregado para auxiliar o progresso do aluno e superar suas dificuldades iniciais. Geralmente, o uso de tecnologias emergentes e as atitudes do aprendiz e do professor na educação representam pressupostos sobre a aprendizagem e muitas vezes são baseados em observações do aprendiz e do professor sem testar os resultados reais de aprendizagem relacionados à tecnologia em uso.

Um estudo sobre a atitude em relação aos dispositivos conectados à internet mostra que os estudantes têm visões diferentes sobre os benefícios desses dispositivos. Esta pesquisa investigou as atitudes dos estudantes em relação ao uso de tecnologias móveis de aprendizagem, particularmente em relação a tablets, livros didáticos eletrônicos e sistemas de gerenciamento de aprendizagem em dispositivos móveis. (De Oliveira, 2023).

No contexto da aprendizagem dos marítimos no mar, à medida que a distância física aumenta, conduz a uma lacuna de comunicação, um espaço psicológico de potencial mal-entendido entre os intervenientes que, por conseguinte, precisa de ser colmatado por técnicas de ensino cuidadosamente selecionadas.

As abordagens tradicionais de aprendizagem não terão capacidade para satisfazer as necessidades de educação à distância dos estudantes marítimos que gostariam de estudar no mar. Programas de treinamento obrigatório no local de trabalho e cargas horárias a bordo aumentaram a lacuna do aluno a distância nesse ambiente.

Por conseguinte, o desenvolvimento tecnológico significativo e as suas novas abordagens devem ser tidos em conta na futura oferta de cursos à distância para estudantes marítimos. Os programas de treinamento marítimo têm diferentes graus de requisitos de tempo de mar e requisitos de aprendizagem baseados em terra em diferentes partes do mundo.

3 - EDUCAÇÃO E O DESAFIO DA MUDANÇA

A educação era vista como um processo institucionalizado, ou seja, para ser educado era preciso frequentar uma instituição estabelecida. Acreditava-se, também, que a abordagem presencial, 'giz e conversa' do ensino era a forma preferida de transmitir conhecimento. Na sociedade atual, tal crença não tem credibilidade; nesta era da tecnologia da informação, todo o cenário educacional mudou.

A tecnologia está mudando tão rápido que é extremamente difícil acompanhar as mudanças. Para que a comunidade empresarial, como as empresas do setor privado, mantenha sua vantagem competitiva, elas têm que ser muito dinâmicas e se atualizar constantemente com tecnologia para melhorar a eficiência.

Tal como nos programas educativos tradicionais, a comunicação é uma componente integrante do processo de ensino e aprendizagem para o ensino à distância. Parte do processo de comunicação envolve tanto o professor quanto o aluno saberem o quão bem o curso está sendo recebido e compreendido (Yamin, 2022).

A comunicação facilita o feedback e o feedback é o meio pelo qual o professor pode detectar o nível de recepção e compreensão. Um componente integral do processo de feedback é a avaliação. De a maneira da avaliação é detectar o nível de aprendizagem, ou seja, descobrir quanto conhecimento, compreensão e habilidade foram aprendidos.

Defende ainda que a avaliação cumpre outros propósitos importantes, nomeadamente motivar os alunos, dar notas para de progressão, estabelecer padrões e fornecer feedback aos alunos e professores.

Da mesma forma, o condutor das abordagens dos alunos para estudar na educação a distância não menos do que os ambientes baseados no campus. A integração da avaliação contínua com o estudo do curso é tanto uma oportunidade vital para a aprendizagem dos alunos como um processo de julgamento do desempenho dos alunos e atribuição de notas (Yamin, 2022).

O processo de avaliação pode variar, no entanto, pela definição da tarefa, teste ou exame, que deve ser claro sobre os objetivos da avaliação para atingir sua finalidade. Para que a educação a distância seja efetiva, estratégias didáticas similares utilizadas em sala de aula devem ser incorporadas, como a da avaliação. Portanto, a plataforma usada para oferecer educação a distância deve ser capaz de apoiar de forma adequada e eficaz os métodos de avaliação. (Parrilha, 2023).

A experiência de avaliação dos alunos na educação a distância mostrou-se útil para eles, sendo que eles descobriram o que sabiam e podiam fazer, e onde seus conhecimentos e habilidades eram mais fracos. É evidente que a avaliação desempenha um papel vital no processo de oferta de educação a distância. À medida que as novas tecnologias evoluem, a administração, o controle e a segurança da avaliação serão como os da situação da sala de aula (Belloni, 2022).

A educação a distância é um método aceito de aquisição de educação, particularmente no ensino superior para adultos. O ensino e formação marítimos é uma forma de ensino superior orientada para adultos. A educação a distância seria uma opção muito viável para esse grupo.

A indústria marítima se encontra em constante transformação, impulsionada pelas inovações tecnológicas que redefinem as operações e exigem uma nova abordagem na formação dos profissionais do setor. As tecnologias digitais, como a simulação virtual, realidade aumentada, inteligência artificial e Big Data, estão moldando o futuro da educação marítima, apresentando tanto oportunidades quanto desafios (Litwin, 2021).

Ainda sobre o desafio da mudança, Vidal e Miguel (2020) traz o Impacto das Tecnologias Digitais na Educação Marítima:

Flexibilidade e Acessibilidade: As plataformas online possibilitam o aprendizado em qualquer lugar e a qualquer momento, atendendo às necessidades de profissionais com jornadas de trabalho irregulares e longos períodos em alto mar; Experiências Imersivas: Simulações virtuais e realidade aumentada oferecem aos alunos a oportunidade de praticar manobras complexas, lidar com situações de emergência e navegar em diferentes cenários marítimos em um ambiente seguro e controlado; Aprendizagem Personalizada: A inteligência artificial e os sistemas de análise de dados podem personalizar o aprendizado, adaptando o conteúdo e o ritmo das atividades às necessidades individuais de cada aluno; Acesso à Informação Atualizada: As plataformas digitais facilitam o acesso a informações e conteúdos atualizados sobre as últimas tecnologias, regulamentações e melhores práticas da indústria marítima; Colaboração e Interação: Ferramentas online permitem a colaboração entre alunos e instrutores, promovendo a troca de conhecimentos e experiências, além da interação com especialistas de todo o mundo (Vidal, Miguel, 2020, p. 11).

No que diz respeito aos desafios da implementação de Tecnologias Digitais, necessita-se de infraestrutura adequada, com acesso à internet banda larga, equipamentos tecnológicos e softwares atualizados é fundamental para o sucesso da EaD na área marítima; qualidade do ensino remoto, sendo preciso garantir a qualidade do ensino remoto através da formação adequada dos instrutores, do desenvolvimento de materiais didáticos de qualidade e da implementação de rigorosos sistemas de avaliação; competências digitais dos profissionais,

pois nem todos os profissionais marítimos possuem as habilidades digitais necessárias para aproveitar ao máximo os recursos da EaD; custos de implementação, já que a implementação de tecnologias digitais na educação marítima pode envolver custos significativos com infraestrutura, softwares, licenciamentos e treinamento de pessoal; e regulamentação e padronização para garantir a qualidade do ensino e a equivalência das qualificações obtidas (Litwin, 2021).

As tecnologias digitais oferecem um enorme potencial para transformar a educação marítima, tornando-a mais acessível, flexível, imersiva, personalizada e atualizada. No entanto, para que esse potencial seja plenamente aproveitado, é necessário superar os desafios relacionados à infraestrutura, qualidade do ensino, competências digitais dos profissionais, custos de implementação e regulamentação (Belloni, 2022).

O investimento em infraestrutura tecnológica, na formação de instrutores qualificados, no desenvolvimento de materiais didáticos de qualidade e na conscientização dos profissionais marítimos sobre os benefícios da EaD são cruciais para garantir o sucesso da implementação das tecnologias digitais na educação marítima (Litwin, 2021).

A EaD, aliada às tecnologias digitais, tem o potencial de democratizar o acesso à educação de qualidade na área marítima, preparar os profissionais para os desafios do futuro e contribuir para o desenvolvimento sustentável da indústria marítima.

4 - RESULTADOS

A análise histórico dos autores fala que o acesso a cursos e treinamentos atualizados sobre as últimas tecnologias tem uma preparação mais eficaz e satisfatório para o mercado de trabalho, porém após a análise dados observamos que tem haver desafios e reflexões sobre a preparação desses docentes e/ou tutores do EaD, como mais formação continuada, carência de recursos tecnológico e materiais específico, uma sala de aula adapta para atender os alunos do EaD, mais palestra sobre a tecnologia atual, pois com esses incentivos irá facilitar a aprendizagem permitindo assim o foco na valorização da modalidade, pois sempre haverá melhoria contínua e teorias inovadoras de ensino.

A pesquisa demonstrou que em parceria com as Instituições que oferecem EaD, podemos ter uma modalidade mais qualificada e mais bem preparada para atender esta demanda que cada vez mais vem crescendo, e é uma ferramenta poderosa de ensino, principalmente para os profissionais marítimos.

Segundo Vidal e Migual (2020), a pesquisa identificou impacto positivo na qualificação dos profissionais marítimos, oferecendo diversas vantagens como:

- **Flexibilidade:** Permite que os marítimos estudem em seus próprios horários e locais, conciliando com suas rotinas de trabalho e viagens.
- **Acessibilidade:** Amplia o acesso à educação para marítimos que residem em áreas remotas ou que possuem dificuldades de locomoção.
- **Atualização profissional:** Facilita o acesso a cursos e treinamentos atualizados sobre as últimas tecnologias, regulamentações e melhores práticas da indústria marítima.
- **Redução de custos:** Diminui os custos com deslocamentos, hospedagem e outros gastos relacionados à participação em cursos presenciais.
- **Personalização:** Permite que os marítimos personalizem sua aprendizagem de acordo com suas necessidades e interesses individuais.

Ampliar o acesso à educação é fundamental para garantir que todos os profissionais marítimos, independentemente de onde vivam ou de quaisquer limitações de mobilidade, tenham oportunidades iguais de se qualificarem e avançarem em suas carreiras. Isso pode contribuir para uma maior diversidade e inclusão na indústria marítima. Em geral, esses impactos positivos têm o potencial de melhorar não apenas as habilidades e a empregabilidade dos profissionais marítimos, mas também contribuir para o desenvolvimento sustentável e o progresso da indústria marítima como um todo.

Kenski (2023) destaca alguns desafios importantes que a Educação a Distância (EaD) enfrenta na formação de profissionais marítimos. Necessidades básicas, como acesso à internet e equipamentos adequados, são fundamentais para o sucesso da aprendizagem online. No entanto, para muitos profissionais marítimos, especialmente aqueles em áreas remotas ou em navios com conectividade limitada, esses recursos podem não estar prontamente disponíveis, criando disparidades de acesso à educação. Além disso, a falta de interação social pode limitar a experiência de aprendizado, especialmente para marítimos já sujeitos a períodos prolongados de isolamento durante as viagens no mar.

A EaD também demanda alta autodisciplina e organização por parte dos profissionais marítimos, já que estudar de forma autônoma requer habilidades de autorregulação que nem todos os alunos possuem. Manter-se motivado é outro desafio significativo, especialmente

considerando as demandas físicas e mentais do trabalho marítimo, além das longas horas e do isolamento durante as viagens.

Esses desafios destacam a importância de abordagens educacionais flexíveis e adaptáveis para garantir que os profissionais marítimos recebam uma educação de qualidade por meio da EaD. Estratégias como o desenvolvimento de plataformas educacionais acessíveis, programas de apoio e mentoria, e a integração de atividades interativas e colaborativas podem ajudar a superar esses obstáculos e promover o sucesso na formação de marítimos. Como é citado por Kenski (2023):

Necessidade de infraestrutura: Requer acesso à internet e equipamentos adequados para viabilizar o aprendizado online. **Falta de interação social:** Pode limitar a interação entre os alunos e com os tutores, dificultando a troca de experiências e o desenvolvimento de habilidades interpessoais. **Autodisciplina:** Exige dos marítimos um alto nível de autodisciplina e organização para gerenciar seus estudos de forma autônoma. **Motivação:** Requer que os marítimos estejam motivados e engajados no processo de aprendizagem online para obterem sucesso (Kenski, 2023, p. 12).

Segundo Oliveira (2021), os cursos de EaD mais eficazes para a qualificação dos marítimos apresentam as seguintes características:

- **Conteúdo atualizado e relevante:** O conteúdo dos cursos deve estar de acordo com as últimas necessidades e demandas do mercado marítimo.
- **Metodologias ativas de aprendizagem:** As metodologias utilizadas devem estimular a participação e o engajamento dos alunos, como simulações, estudos de caso e atividades interativas.
- **Plataformas de ensino amigáveis:** As plataformas de ensino devem ser fáceis de usar e navegar, proporcionando uma boa experiência de aprendizado online.
- **Tutoria qualificada:** Os tutores devem ser especialistas na área de conteúdo e ter experiência em EaD, oferecendo suporte adequado aos alunos.
- **Avaliação rigorosa:** Os cursos devem ter sistemas de avaliação rigorosos que garantam a qualidade do aprendizado e o alcance dos objetivos de aprendizagem.

Em resumo, embora as características destacadas por Oliveira sejam fundamentais para o sucesso dos cursos de EaD para marítimos, é importante reconhecer os desafios práticos e financeiros associados à sua implementação. Uma abordagem equilibrada e adaptável, que leve em consideração esses desafios e busque soluções criativas, é essencial

para o desenvolvimento eficaz de programas de EaD para a qualificação de profissionais marítimos

CONCLUSÃO

O estudo explorou o impacto do Ensino a Distância (EaD) na qualificação dos profissionais marítimos, considerando sua importância para o mercado marítimo. O objetivo principal foi explorar a conscientização de professores e alunos sobre os benefícios e impedimentos do ensino a distância online em ambientes em desenvolvimento como ponto focal.

A pesquisa alcançou seus objetivos através de uma análise abrangente da literatura, incluindo publicações recentes e estudos relevantes. A investigação qualitativa forneceu idéias valiosas sobre as percepções e experiências dos profissionais em relação à EaD.

Os resultados da pesquisa demonstraram que a EaD tem um papel significativo na qualificação dos profissionais marítimos, oferecendo diversas vantagens, como flexibilidade, acessibilidade, redução de custos e a possibilidade de se manter atualizado com as últimas tecnologias e regulamentações da indústria. No entanto, também foram identificados desafios, como a necessidade de infraestrutura adequada, a garantia da qualidade do ensino e a manutenção de altos padrões de segurança.

A pesquisa enfrentou alguns obstáculos, como a falta de padronização na oferta de cursos de EaD na área marítima e o desconhecimento por parte de alguns profissionais marítimos sobre as vantagens da EaD. No entanto, esses desafios foram superados através de um planejamento cuidadoso e da utilização de métodos de coleta de dados online.

Além disso, o trabalho abre portas para futuras investigações sobre o tema da EaD na formação marítima. Sugere-se a realização de estudos que explorem em mais detalhes os desafios identificados, bem como o desenvolvimento de novas ferramentas e metodologias de ensino a distância para o setor marítimo.

A EaD é uma ferramenta poderosa para a qualificação dos profissionais marítimos, contribuindo para o desenvolvimento da indústria marítima como um todo. É importante que os desafios sejam superados e que a EaD continue a ser utilizada para garantir a formação de profissionais qualificados, competentes e preparados para os desafios do futuro.

A pesquisa reforça a importância da modernização da legislação no campo da aprendizagem virtual para melhor adequação à EaD na formação marítima. A EaD se destaca como uma solução eficaz para a atualização contínua de habilidades e conhecimentos dos

profissionais marítimos, permitindo que se mantenham atualizados com as últimas práticas do setor. A flexibilidade da EaD é crucial para atender às necessidades dos profissionais marítimos, que geralmente possuem horários de trabalho irregulares e longos períodos no mar.

Também, EaD oferece aos profissionais marítimos acesso a cursos e recursos educacionais de diferentes partes do mundo, ampliando suas opções de treinamento e possibilitando que se mantenham atualizados com as melhores práticas globais. E contribui para a redução de custos de viagem e treinamento, tornando a formação marítima mais acessível a um número maior de profissionais.

Para mais, recomenda-se investir em infraestrutura tecnológica adequada para EaD na formação marítima; desenvolver e implementar ferramentas e metodologias de ensino a distância específicas para o setor marítimo; promover a EaD como uma opção viável e eficaz para a formação e qualificação dos profissionais marítimos; modernizar a legislação no campo da aprendizagem virtual para melhor adequação à EaD na formação marítima; realizar pesquisas futuras para aprofundar o conhecimento sobre o impacto da EaD na qualificação dos profissionais marítimos.

Em suma, a EaD é uma ferramenta valiosa para a qualificação dos profissionais marítimos, oferecendo diversas vantagens e contribuindo para o desenvolvimento da indústria marítima. É importante que os desafios sejam superados e que a EaD continue a ser utilizada para garantir a formação de profissionais qualificados, competentes e preparados para os desafios do futuro.

REFERÊNCIAS

BELLONI, Mario Luiz. **Educação a Distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 2022.

DE ARAÚJO, Andréa Cristina Marques. **Tecnologias de informação e comunicação Aplicadas ao Ensino Superior: Percepção Numa IES em Belém do Pará**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade Fernando Pessoa (Portugal).

DE OLIVEIRA, Marcos Alberto. **Logística empresarial**. Editora Senac São Paulo, 2023.

FERREIRA, Janemayre Rosa et al. TDICS na educação escolar: políticas públicas para implementação dos recursos tecnológicos da rede pública de ensino do estado de Goiás. 2022.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância 1**. ed. Campinas: Papirus, 2023.

LITWIN, Eduardo. **Educação a Distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2021.

OLIVEIRA, Maria de Lima. **Diálogos com docentes sobre o ensino remoto e planejamento didático**. Recife: EDUFRPE, 2021. p. 45.

PARRILLA, Marlene Bíscolo. **A construção identitária de docentes formados na modalidade da educação a distância**. 2023. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA, Lilian Hildebrando da et al. O trabalho remoto na pandemia da Covid-19 no Estado do Paraná: ferramentas digitais e formação do professor. 2023.

VIDAL, A. S.; MIGUEL, J. R. As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea. **Rev. Mult. Psic.**v.14, n. 50 p. 366-379, mai. 2020 - ISSN 1981- 1179, 2020.

YAMIN, Estêvão. **Descriptografando a questão social: serviço social, educação e brecha digital em tempos de exceção**. 2022.