

# Sistema de Ensino Naval: uma experiência na prática do ensino por competências

▸ Luiza de Sousa Ferreira de Mendonça \*

▸ Natália Morais Corrêa Borges de Aguiar \*\*

▸ Rosa Neira Dopcke \*\*\*

---

## Resumo

O presente artigo aborda a experiência do Curso de Formação de Marinheiros (MN) na Marinha do Brasil na concepção de Currículo por competências. Tem como objetivo apresentar a metodologia de mapeamento das competências e dos perfis profissionais sistematizados pelo itinerário formativo atinente à profissão do Marinheiro, para o exercício de tarefas, atividades e funções da Força. Para acompanhar esse processo de formação, foi adotado um calendário unificado de atividades nas quatro Escolas de Aprendizizes-Marinheiros e desenvolvida uma sistemática de avaliação que possibilite avaliar as competências delineadas no currículo por meio de provas padronizadas. Serão apresentados os resultados do desempenho acadêmico dos alunos das quatro Escolas de Aprendizizes-Marinheiros e analisados, comparativamente, em relação ao desempenho da turma do ano anterior, indicando uma melhora do desempenho dos alunos e a evolução qualitativa da turma de 2017, após implementadas ações em busca de uma formação contínua e progressiva.

**Palavras-chave:** Currículo por competências. Itinerário formativo. Sistemática de avaliação. Prova padronizada.

---

\* Mestre em Educação (UFRJ); Ajudante da Divisão de Execução e Acompanhamento da Avaliação, do Departamento de Avaliação da Diretoria de Ensino da Marinha. E-mail: luizasnorma@gmail.com

\*\* Doutora em Educação (UFRJ); Chefe do Departamento de Avaliação da Diretoria de Ensino da Marinha. E-mail: nmcba@predialnet.com.br.

\*\*\* Curso de Especialização em Psicopedagogia (Universidade Cândido Mendes); Chefe do Departamento de Capacitação da Diretoria de Ensino da Marinha. E-mail: dopcke@ig.com.br.

## **Introdução**

As instituições, os estabelecimentos de ensino e as empresas sofrem impactos e influências da rapidez na evolução do conhecimento, dos avanços tecnológicos e das mudanças sociais, políticas e econômicas da sociedade em que estão inseridas. Nesse contexto, o desafio é inovar, buscar estratégias que acompanhem todas essas questões de forma contínua, progressiva e articulada. As Forças Armadas e, nesse caso, a Marinha do Brasil faz parte desse cenário e busca estratégias e ferramentas que possam contribuir para alcançar eficiência e eficácia no cumprimento da sua missão. Cabe destacar que são as pessoas que atuam nesse sistema em constante ebulição. Assim, faz-se mister buscar práticas de gestão, com processos aprimorados e modernos, que contribuam para aumentar a competência da Força de Trabalho. O Setor de Pessoal da Marinha do Brasil decidiu implementar a Gestão de Pessoas por Competências e a Diretoria de Ensino da Marinha, no cumprimento da sua missão de capacitar o pessoal para o exercício de tarefas, atividades e funções da Força, está implementando ações em busca de uma formação contínua e progressiva.

As estratégias adotadas contemplaram o mapeamento de competências profissionais, por meio de uma metodologia própria; o estabelecimento de trilhas de aprendizagem, sistematizadas no itinerário formativo, em busca do desenvolvimento de competências; e uma sistemática inovadora de elaboração de currículo por competências. Para acompanhar todo esse trabalho, também está sendo adotada uma sistemática de avaliação, com instrumentos de acompanhamento dessas estratégias, que estão coletando os primeiros resultados obtidos, considerados como satisfatórios. O termo “trilhas de aprendizagem”, usado por Freitas (2002), se refere a “caminhos alternativos e flexíveis para promover o desenvolvimento das pessoas”.

Fruto de uma avaliação anterior do desempenho da Força de Trabalho e com base nas competências profissionais desejadas pela instituição, os requisitos de captação também foram alterados. Essa foi outra estratégia que está influenciando na execução das ações implementadas e em andamento e, conseqüentemente, nos resultados observados até o momento.

## **A gestão por Competências e o Itinerário Formativo de Praças da Marinha do Brasil**

Ao longo dos anos, a Marinha do Brasil foi se adaptando e buscando conduzir a gestão do seu pessoal por meio do estabelecimento de um plano de carreira que contemplasse diversas oportunidades, buscando equilibrar as necessidades de serviço com a motivação pessoal e profissional.

A busca constante por melhorias na forma de gerir o Sistema de Pessoal da Marinha do Brasil e a necessidade de acompanhar a era das rápidas e constantes evoluções tecnológicas, que impactam nas ações e projetos em desenvolvimento, demandou o investimento numa Força de Trabalho qualificada e em quantidade adequada.

Objetivando vencer paradigmas e seus impactos nos diversos setores da Força, com novos programas de obtenção e modernização dos meios operativos, decidiu-se pela implementação da Gestão de Pessoas por Competências. O foco foi aprimorar a gestão do pessoal, observando a cultura naval, utilizando os instrumentos administrativos existentes na Marinha do Brasil e as técnicas observadas pela gestão de competências para se obter “a pessoa certa, com a capacitação adequada, no lugar certo”. A gestão por competências é um esforço gerencial que, de acordo com Le Boterf (1999), tem como propósito alavancar, desenvolver e mobilizar competências.

Dentre as ações estabelecidas, coube à Diretoria de Ensino da Marinha a reestruturação dos itinerários formativos dos cursos de formação do pessoal, com ênfase no desenvolvimento das competências profissionais. A Política de Ensino da Marinha (PoEnsM), aprovada pelo Comandante da Marinha em 2009, já apresentava como objetivos a serem alcançados pela Força:

- (...) 3. favorecer condições para o desenvolvimento de competências, do pensamento criativo e do espírito crítico do aluno; e
- 4. promover o desenvolvimento de competências, para fazer frente aos avanços tecnológicos dos nossos meios e sistemas (BRASIL, 2009, p. 15-16).

Segundo Carbone (2012), a gestão por competências possibilita o aprimoramento dos processos e práticas de gestão de pessoas, aumentando a competência da força de trabalho e, por conseguinte, obtendo resultados mais satisfatórios.

A gestão por competências surgiu para responder a questões particulares do cenário empresarial. A utilização desse modelo de gestão visa responder: à necessidade de posicionar-se frente a um mercado globalizado; às exigências por agilidade, diferenciação e inovação contínua; e às demandas de aprendizagem e de criação de conhecimento para lidar com questões inéditas e surpreendentes que surgem a cada dia no contexto organizacional(...).

A Gestão por Competências pode ser definida, também, como um importante sistema de informações estratégicas sobre as competências necessárias e as existentes na empresa, que orienta as ações de desenvolvimento profissional e organizacional na direção correta (CARBONE; RUFATTO JUNIOR, 2006, p. 2).

Em decorrência de estudos conduzidos no Setor de Ensino, a Marinha do Brasil planejou, aprovou e está implementando ações de incremento do itinerário formativo das Praças, desde o ingresso no Curso de Formação de Marinheiros para Ativa até os últimos postos da carreira.

Essas mudanças incluem o início da formação técnica no Curso de Formação de Marinheiros para Ativa, que passou a ser estruturada em duas fases: a primeira, destinada à formação militar-naval e a segunda, a iniciar a especialização técnica numa das três áreas oferecidas: Eletroeletrônica, Mecânica e Apoio. Cada área contempla disciplinas básicas que preparam o militar, dentro de uma trilha de aprendizagem estabelecida, para a complementação da habilitação técnica em uma das especialidades existentes na Força, por ocasião do Curso de Especialização. Nesse contexto, a escolaridade enquanto requisito de ingresso como Marinheiro, passou de ensino fundamental para nível médio. Assim, em 2016, o candidato ao Concurso Público de Admissão às Escolas de Aprendizizes-Marinheiros optou por uma das áreas oferecidas, sendo aprovado e classificado dentro da área indicada, em ordem de prioridade.

Em relação às trilhas de aprendizagem, cabe destacar que elas permitem o crescimento profissional e podem ser construídas por demandas diversas: necessidades da organização, “diversificação de experiências, deficiências de desempenho, introdução de novas estratégias e tecnologias.” (FREITAS; BRANDÃO, 2005, p. 7).

A primeira turma formada no Curso de Formação de Marinheiros para Ativa pelo novo currículo por competências concluiu o curso em 2017. A partir do primeiro ano após o curso, ou seja, durante 2018, o egresso cumpriu o Programa de Qualificação em Serviço a bordo dos navios e organizações operativas da Marinha e desempenhará funções em

Seção/Divisão que contemple especialidades da área que cursou. Os Programas de Qualificação em Serviço elaborados pela Diretoria de Ensino da Marinha, com concurso dos meios operativos, além de auxiliar na capacitação inicial e desenvolvimento de competências dos MN, apresentam um objetivo maior que é contribuir para aprimorar o adestramento individual e coletivo das Tripulações dos navios da Marinha do Brasil. Durante o Programa de Qualificação em Serviço, o egresso continuará em ambiente de aprendizagem. Freitas e Brandão (2005, p. 9) explicam que “um dos aspectos enfatizados no conceito de trilhas é a abertura da aprendizagem ao contexto social, isto é, a crença de que as pessoas aprendem nas mais diversas situações, e não apenas na escola e no trabalho”.

Em relação às atividades futuras, está previsto para 2019, no segundo ano de formação do Marinheiro, um Programa de Acompanhamento da Especialização Continuada, que foi planejado e desenvolvido sob coordenação da Diretoria de Ensino da Marinha, com aprofundamento de conhecimentos em disciplinas propedêuticas afetas à área que optou, todo desenvolvido na modalidade a distância. Em 2020, no terceiro ano da formação do MN, ele realizará o Curso de Especialização, com duração de cerca de um ano, quando completará sua habilitação técnica em uma das especialidades relativas à área cursada anteriormente. Essa mudança possibilita organizar o itinerário de carreira da Marinha do Brasil para a concessão da habilitação técnica para as Praças na conclusão do Curso de Especialização, anteriormente conferida ao término do Curso de Aperfeiçoamento, somente na graduação de Sargento (SG).

Os Cursos de Aperfeiçoamento serão redefinidos buscando a atualização e o aprimoramento na área em que o militar tenha sido habilitado. Adicionalmente, foi criado o Curso de Aperfeiçoamento Avançado para Praças (C-ApA-PR) objetivando uma qualificação destinada à supervisão da execução de atividades de operação e manutenção dos equipamentos e sistemas, com ênfase no estado da arte.

Além desses cursos previstos, a trilha de aprendizagem pode ser suplementada, de acordo com os interesses e necessidades decorrentes dos avanços tecnológicos e da aquisição de novos meios, equipamentos e sistemas. Essa suplementação ocorre por meio de cursos complementares, denominados especiais e expeditos, que possibilitam conduzir a trilha para o desenvolvimento de novas competências requeridas. Dessa

forma, a identificação de gaps ou lacunas de competências, ou seja, a diferença entre as competências existentes e as necessárias, podem ser revistas e trabalhadas, resultando no incremento do itinerário formativo. A etapa final do processo de capacitação do MN, que prestou concurso em 2016, será com o Curso Especial de Habilitação à Suboficial, requisito para alcançar a graduação mais elevada de praças na Marinha, respeitados os interstícios definidos no Plano de Carreira de Praças da Marinha.

Observa-se um alinhamento entre o planejamento e a execução do novo itinerário formativo de Praças com o estabelecido na Política de Ensino da Marinha de 2009, ao prever que o processo de formação deve ser contínuo e progressivo, favorecendo e promovendo o desenvolvimento de competências. O que se deseja é uma praça cada vez melhor preparada para o exercício de tarefas, atividades e funções da Força.

As mudanças vão além dos aspectos estruturais. Considerando a identificação das competências organizacionais e profissionais como o primeiro passo para o mapeamento de competências, Brandão (2012) aponta a busca da descrição das competências em dicionários e glossários como um erro nesse processo. Além disso, diferentes autores apontam que não existe uma indicação única de técnica a ser empregada. A escolha da técnica, conforme mencionado por Carbone et al. (2016), deve considerar diferentes fatores como: “a cultura organizacional; a estrutura e o porte da organização; a natureza das competências; (...) o número de sujeitos (...); a disponibilidade dos sujeitos; o número e a qualificação dos entrevistadores (...)”.

Com isso, foram mapeadas todas as competências profissionais desejadas, nas diversas especialidades da Marinha do Brasil, numa metodologia própria, criada pela Diretoria de Ensino da Marinha, e que resultou nos Referenciais de Competências (RC), compilados em documento denominado Catálogo de Referenciais de Competências (BRASIL, 2017). Para construção dessa metodologia, buscou-se fundamentos em autores, como Zarifian (2001) e Dutra, Fleury e Ruas (2012), de reconhecida competência na área, bibliografias e instituições que desenvolveram trabalho similar. As ferramentas e diretrizes estabelecidas para a condução do mapeamento, em que pese todo o referencial teórico, foram estabelecidas com base na cultura naval, nas especificidades das atividades da Força e nas perspectivas para a Marinha do Futuro.

De acordo com Zarifian,

(...) é preciso que os saberes profissionais de referência sejam construídos, isto é, que a partir do trabalho profissional efetivo sejam construídos os conhecimentos e as representações próprias de cada campo de atividade, conhecimentos e representações que orientam e controlam o bom desenrolar da ação (ZARIFIAN, 2001, p. 178).

A Diretoria de Ensino da Marinha construiu sua metodologia adotando as técnicas de análise documental, grupo focal e entrevistas. Todo o processo de mapeamento envolveu grupos representativos, participantes diretos ou como clientes. Participaram os militares egressos dos cursos técnico-profissionais, representantes do setor operativo (supervisores e encarregados de divisão), as Organizações Militares Orientadoras Técnicas (OMOT), que possuem o conhecimento técnico da área, e os estabelecimentos de ensino responsáveis pela condução dos cursos. Com os resultados, as competências profissionais foram descritas e depois submetidas à validação pelos elementos organizacionais considerados com essa competência pela instituição.

Carbone et al. (2016) declaram que as competências orientam o processo de ensino aprendizagem, tendo como responsáveis o indivíduo (autodesenvolvimento) e a organização (desenvolvimento continuado de competências), sendo este um dos pontos comuns no estudo do assunto entre as diferentes perspectivas e abordagens existentes.

Em decorrência, a sistemática de elaboração dos currículos também foi aprimorada e, após estudos, foi estabelecida uma metodologia específica para que os currículos passem a ser elaborados por competências (BRASIL, 2016b). O trabalho de construção dessa sistemática foi orientado pelas mesmas premissas da metodologia que conduziu o mapeamento de competências profissionais. Com isso, o currículo do Curso de Formação de Marinheiros para Ativa foi o primeiro a ser adotado nessa nova metodologia.

Conhecimentos, habilidades e atitudes são complementares e se articulam, de acordo com Spencer, McClelland e Spencer (1994). Foi justamente com esse enfoque que o currículo, antes elaborado por objetivos (o saber), passou a ser pensado e construído assumindo esses três elementos – saber, saber fazer e saber agir.

O desenvolvimento de competências, segundo Le Boterf (1999), “depende basicamente de três fatores: do interesse do indivíduo por aprender; de um ambiente de trabalho que incentive a aprendizagem; e do sistema de formação disponível.” (FREITAS; BRANDÃO, 2005, p. 5).

O currículo por competências valoriza o "saber fazer" e a aprendizagem contextualizada no ambiente profissional. Observou-se maior proximidade dos docentes com as atividades marinheiras de modo a enfatizar a atuação do futuro profissional no contexto do trabalho. Nesse sentido, os conteúdos ministrados tornaram-se mais significativos para os alunos que apresentaram: maior aproveitamento das aulas, atenção e participação, bom desempenho cognitivo e facilidade na aprendizagem, além de grande identificação com as áreas profissionais: apoio, mecânica ou eletroeletrônica, proporcionando maior motivação. Dessa forma, houve atribuição de sentido prático aos conceitos e princípios físicos.

Paralelamente, em relação às necessidades de pessoal, foi realizado o levantamento do corpo docente, considerando as novas disciplinas no currículo do Curso de Formação de Marinheiros para Ativa, para atender à demanda do novo curso. Buscou-se atender as necessidades apresentadas para completar a Força de Trabalho.

Quanto aos recursos materiais e de infraestrutura, todo o levantamento foi realizado, as ações iniciais foram adotadas e o Setor de Ensino vem buscando atender à demanda prevista, estabelecendo prioridades, em conformidade com os recursos disponíveis. Até o momento, as Escolas de Aprendizes-Marinheiros foram equipadas com “experimentotecas” (relacionadas às disciplinas de Física e Eletricidade), equipamentos e simuladores para os laboratórios de Navegação e Informática, livros didáticos e materiais e recursos instrucionais para as aulas práticas. Todas essas iniciativas buscaram colocar em prática o alinhamento dos três elementos mencionados: saber, saber fazer e saber agir.

### **Sistemática de Avaliação no Currículo por Competências**

O currículo por competências valoriza a aprendizagem contextualizada e o “saber fazer”, contemplando conteúdos que sejam significativos e relacionados à área de atuação profissional dos futuros Marinheiros. Visando acompanhar a implementação do currículo por

competências, foi adotada uma sistemática de avaliação que busca identificar conceitos, princípios e saberes que deverão ser incorporados na prática e, por isso, trabalhados na formação. Coube à Diretoria de Ensino da Marinha repensar as avaliações realizadas para o acompanhamento do desempenho dos discentes durante o curso. Importante registrar que

o interesse do avaliador e do pesquisador em um determinado objeto ou fenômeno desencadeia uma série de intervenções e atividades sistemáticas que demandam acompanhamento, medição e julgamento. Com vistas a esse processo é que instrumentos específicos são aplicados para registrar, verificar, medir e avaliar o que acontece nas intervenções e atividades, e por causa delas. (ELLIOT, 2012, p. 12-13).

Tal acompanhamento foi possível por meio da execução de um calendário unificado de atividades entre as quatro Escolas de Aprendizes-Marinheiros, visando estruturar o Curso de Formação de Marinheiros para Ativa, ministrados de forma análoga nessas Escolas. No calendário unificado destaca-se, dentre outras atividades curriculares, a realização de provas padronizadas para avaliação das diversas disciplinas que compõem o currículo, além de outros instrumentos de avaliação da aprendizagem, como apresentação de trabalhos e provas práticas.

Assim sendo, para o cumprimento do propósito estabelecido no currículo do Curso de Formação de Marinheiro, foi criada uma sistemática de acompanhamento para avaliação das competências delineadas no currículo por meio de provas padronizadas das disciplinas, com uniformização e sistematização de procedimentos para realização dessas provas, de modo a atender ao seguinte propósito:

Preparar praças para o desempenho das atividades afetas aos marinheiros do quadro de Praças da Armada (MN-QPA), de acordo com as competências previstas no perfil profissional do Referencial de Competências (RC), bem como para a execução de serviços inerentes à formação militar-naval. (BRASIL, 2016a, p. 21).

Para a sistematização das provas padronizadas, houve intensas discussões de grupo e debates entre as equipes pedagógicas e as coordenações de disciplinas das quatro Escolas, por meio de videoconferências, o que possibilitou maior integração para a estruturação do curso, visando preservar as mesmas condições de aplicação das provas e maior aproveitamento dos instrumentos de avaliação para acompanhamento do desempenho dos alunos.

A transparência do processo de avaliação é de fundamental importância. Fernandes (2009) alerta que

os objetivos, as aprendizagens a desenvolver e todos os processos de avaliação devem ser claramente expressos e devem estar sempre disponíveis para quem a eles tiver acesso. Os critérios de avaliação devem ser apresentados de forma clara e devem constituir um elemento fundamental de orientação dos alunos. Ou seja, qualquer apreciação que se faça do trabalho dos alunos deve considerar os respectivos critérios e os alunos devem ser capazes de perceber, sem problemas, sua situação em face das aprendizagens que têm de adquirir ou desenvolver. (FERNANDES, 2009, p. 82).

A Diretoria de Ensino da Marinha estabeleceu, junto às Escolas, pelo menos uma prova padronizada para as disciplinas ao longo do ano letivo, de forma a verificar o alcance dos objetivos de aprendizagem e avaliação das competências técnicas para cada área de conhecimento e plano de disciplina. Para tanto, foram adequados procedimentos e instrumentos de avaliação voltados para as exigências do currículo por competências, superando o paradigma conteudista e buscando o desenvolvimento de práticas contextualizadas e articuladas com experiências e resolução de problemas. Fernandes (2009) relata que Scallon (2004) discute o lugar da avaliação no currículo baseado por competências. O referido autor considera que a “avaliação de competências deve ser contextualizada e baseada em critérios que acabam por determinar os procedimentos mais adequados para coletar informação de qualidade, que evidencie, ou não, as aprendizagens realizadas”.

Sobre esse enfoque, houve uma preocupação com o preparo do docente de modo a romper com práticas de elaboração de provas que privilegiavam memorização de conteúdos. Foram empreendidas ações de capacitação dos docentes, com reuniões pedagógicas e debates entre os coordenadores, professores, instrutores e pedagogos.

A experiência das provas padronizadas adotadas para as quatro Escolas de Aprendizes-Marinheiros promoveu maior integração entre essas escolas e possibilitou a coleta de dados e a identificação de lacunas de aprendizagem que necessitam de aprimoramento durante o transcorrer do curso. Para Elliot (2012), “são os dados coletados pelo instrumento que auxiliam o avaliador ou pesquisador a acompanhar o desenvolvimento do objeto ou fenômeno focalizado, a obter informações mais precisas sobre ele, e a tirar conclusões sobre determinadas características suas”.

A análise das provas padronizadas é realizada pela Diretoria de Ensino da Marinha, ficando cada Escola de Aprendizes-Marinheiros responsável por acompanhar o desempenho acadêmico dos alunos, divulgar os resultados e identificar lacunas de aprendizagem que precisam ser reforçadas de forma mais específica pelos docentes. Todo esse processo consiste em avaliar, com possibilidades de verificar acertos e erros.

Por que avaliar? O aperfeiçoamento da prática educativa é o objetivo básico de todo o educador. E se entende este aperfeiçoamento como meio para que todos os alunos consigam o maior grau de competências, conforme suas possibilidades reais. O alcance dos objetivos por parte de cada aluno é um alvo que exige conhecer os resultados e os processos de aprendizagem que os alunos seguem. E para melhorar a qualidade do ensino é preciso conhecer e poder avaliar a intervenção pedagógica dos professores, de forma que a ação avaliadora observe simultaneamente os processos individuais e os grupais. (ZABALA, 1998, p. 197).

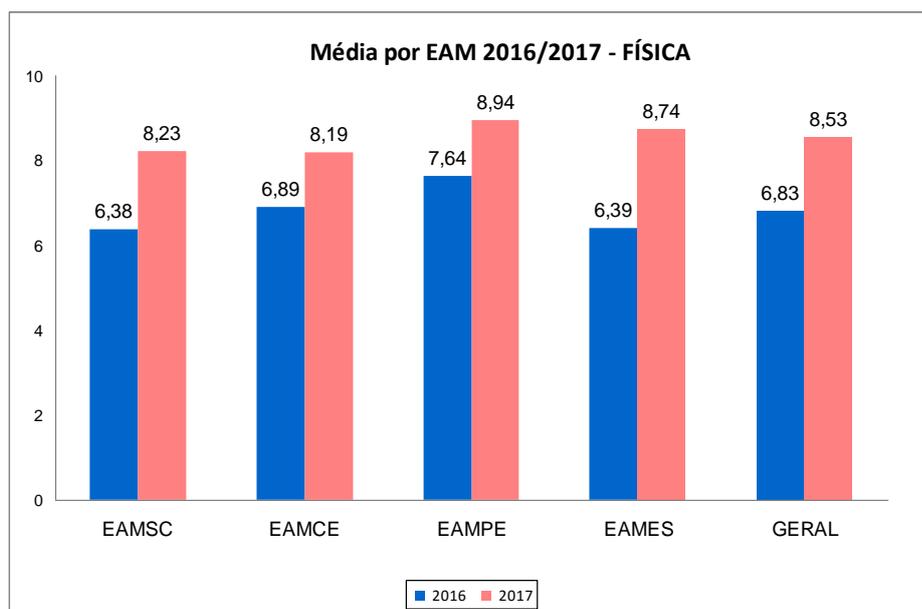
### **Resultados preliminares**

A seguir, são apresentados gráficos de desempenho acadêmico dos alunos das quatro Escolas, a saber: Escola de Aprendizes-Marinheiros de Santa Catarina (EAMSC); Escola de Aprendizes-Marinheiros do Ceará (EAMCE); Escola de Aprendizes-Marinheiros de Pernambuco (EAMPE); e Escola de Aprendizes-Marinheiros do Espírito Santo (EAMES).

O desempenho acadêmico dos alunos nas disciplinas estudadas no Ensino Médio e nas disciplinas do Ensino Militar Naval foram consolidados e comparados com as turmas das quatro Escolas de Aprendizes-Marinheiros no ano anterior (2016). Faz-se necessário ressaltar que os alunos da turma de 2016 não ingressaram com o Ensino Médio completo, pois não era exigido como requisito para inscrição no Processo Seletivo.

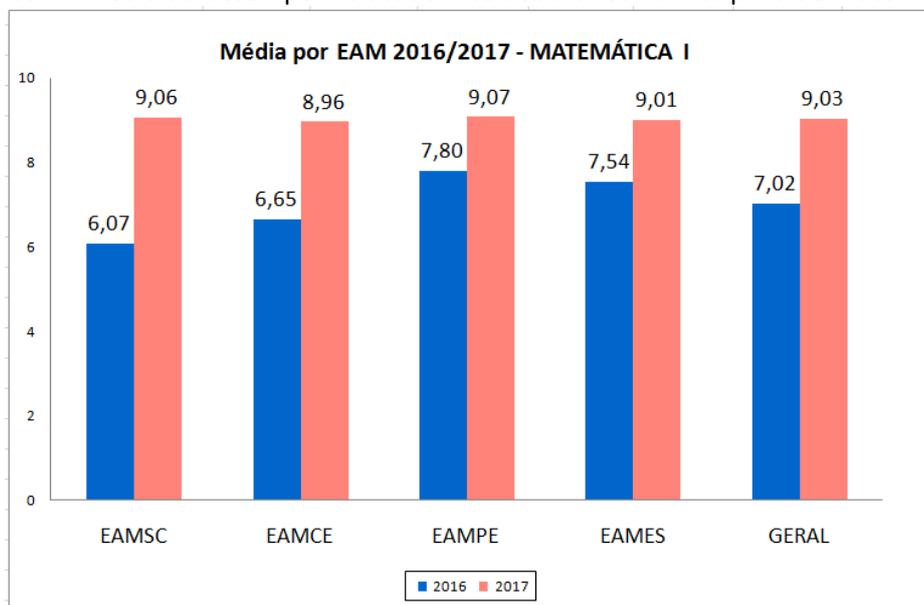
Os quatro gráficos abaixo são referentes às disciplinas estudadas no Ensino Médio.

Gráfico 1 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de Física



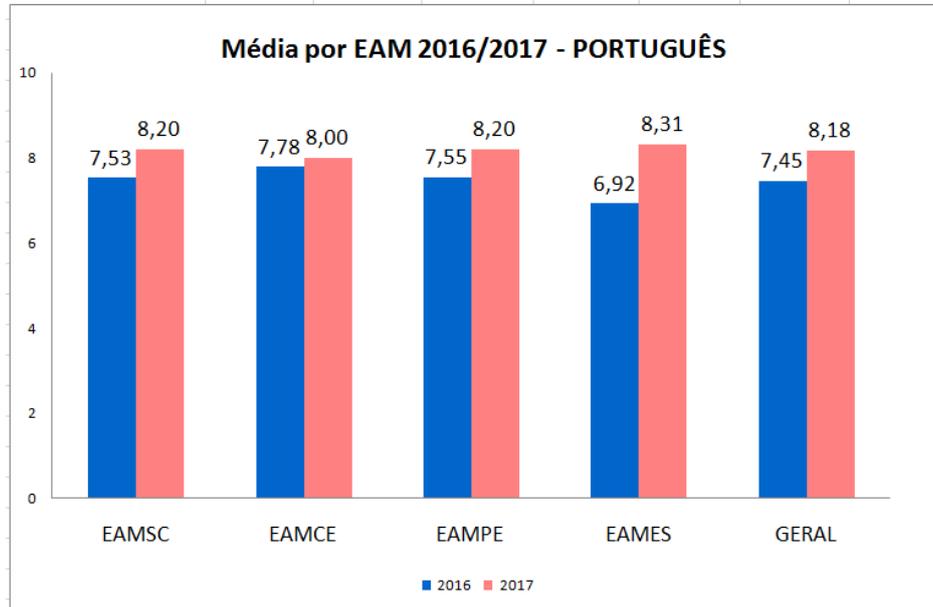
Fonte: As autoras (2017).

Gráfico 2 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de Matemática I



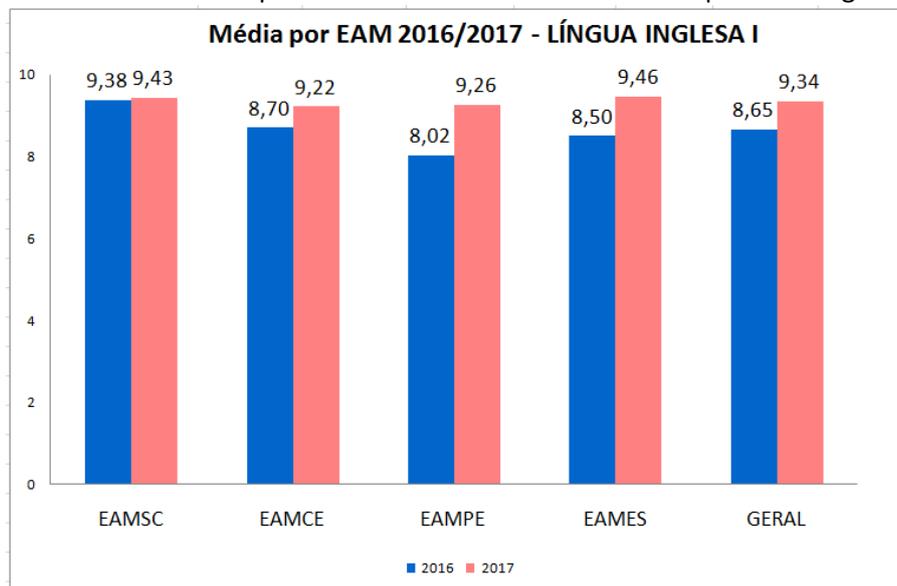
Fonte: As autoras (2017).

Gráfico 3 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de Português



Fonte: As autoras (2017).

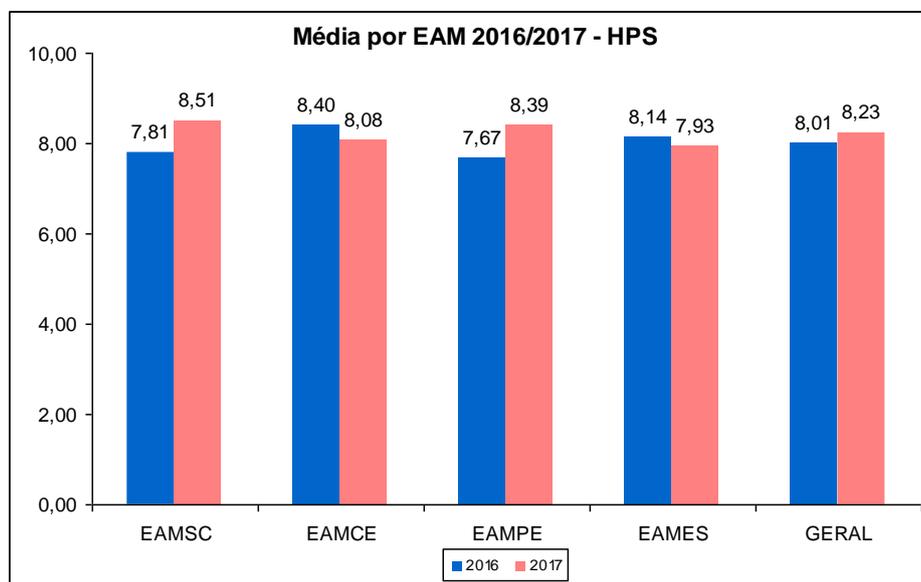
Gráfico 4 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de Língua Inglesa I



Fonte: As autoras (2017).

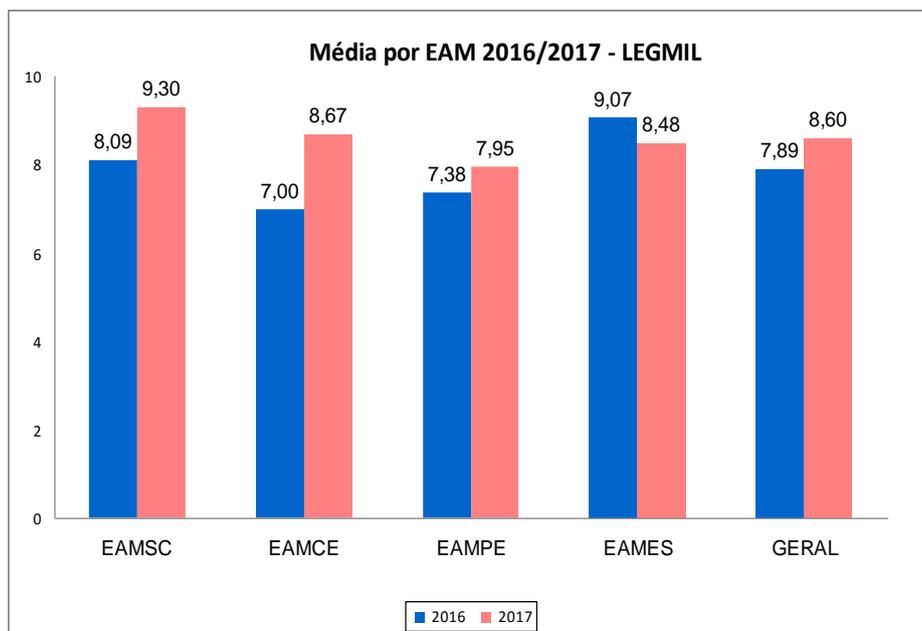
Os seis gráficos a seguir são referentes às disciplinas não estudadas no Ensino Médio, mas no Ensino Militar Naval.

Gráfico 5 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de Higiene e Primeiros Socorros



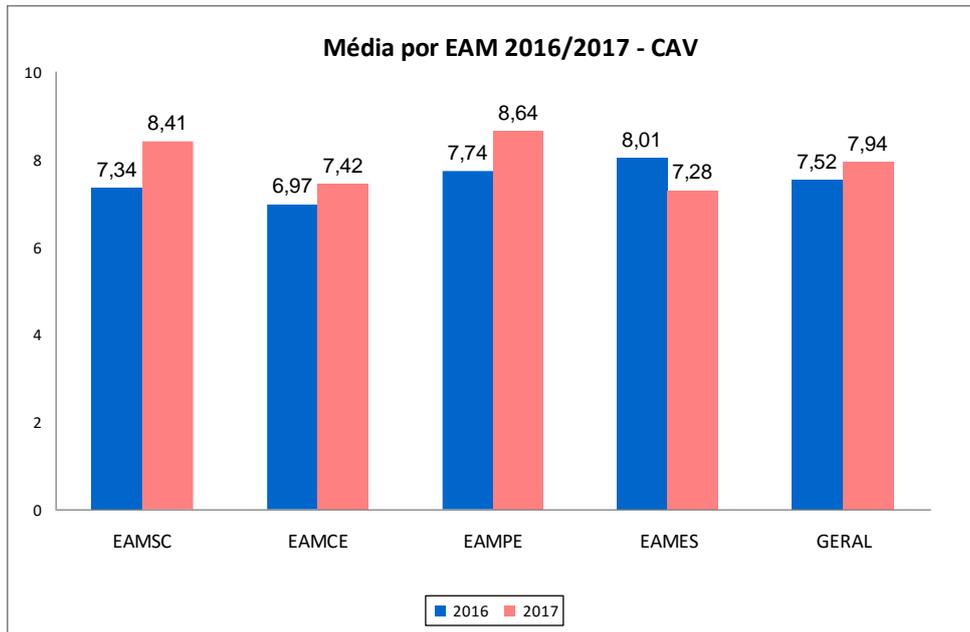
Fonte: As autoras (2017).

Gráfico 6 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de Legislação Militar



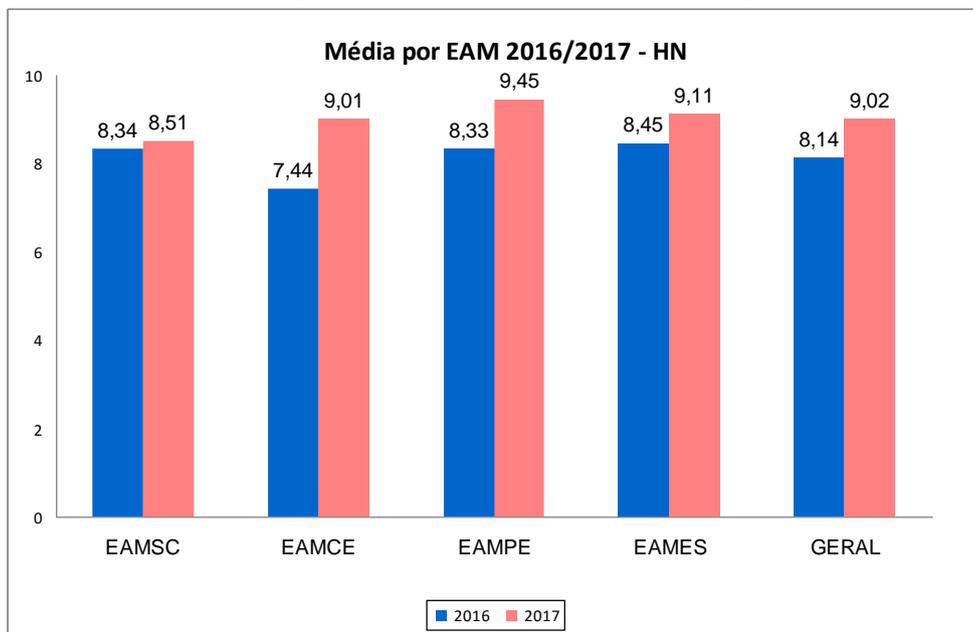
Fonte: As autoras (2017).

Gráfico 7 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina Controle de Avarias



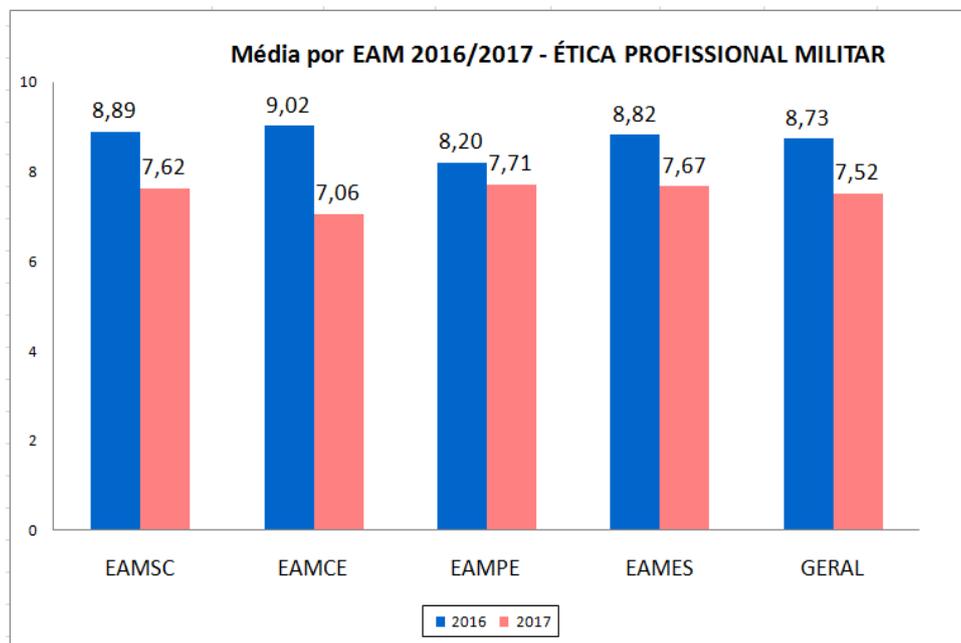
Fonte: As autoras (2017).

Gráfico 8 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de História Naval



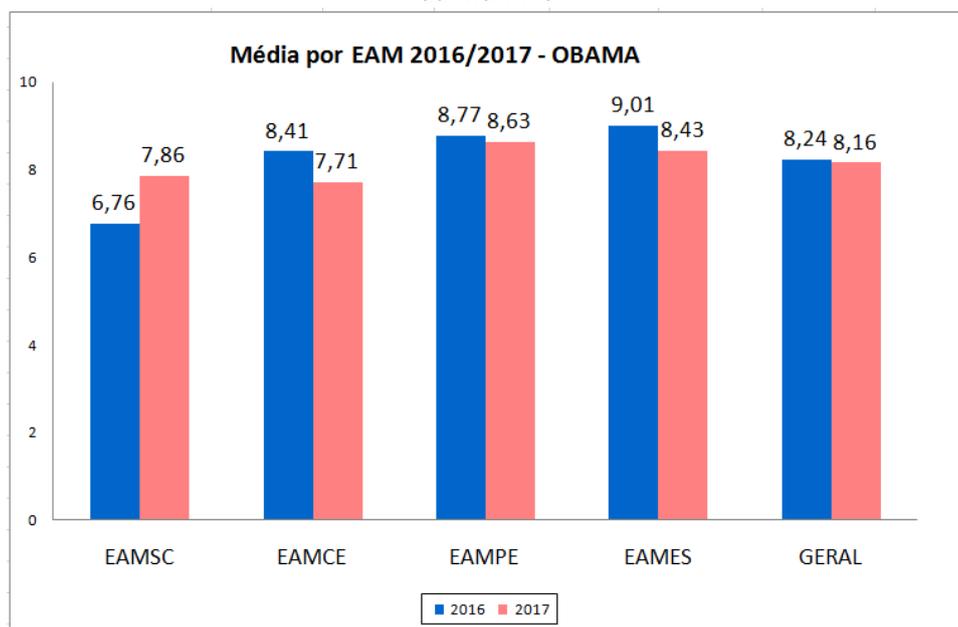
Fonte: As autoras (2017).

Gráfico 9 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de Ética Profissional Militar



Fonte: As autoras (2017).

Gráfico 10 - Média do desempenho acadêmico dos alunos na Disciplina de Organização Básica da Marinha



Fonte: As autoras (2017).

Com base na análise dos resultados obtidos nas provas padronizadas apresentadas e comparadas com os resultados obtidos no ano de 2016, nota-se que a primeira turma de Aprendizes-Marinheiros sendo formada a partir da metodologia de currículo por competências obteve um desempenho acadêmico superior ao das turmas das quatro Escolas de Aprendizes-Marinheiros do ano anterior, indicando, preliminarmente, uma evolução qualitativa na capacitação inicial dos Marinheiros. O desempenho superior pode ser observado inclusive nas disciplinas não estudadas anteriormente pelos alunos, as disciplinas específicas do Ensino Militar Naval, conforme gráficos 5, 6, 7 e 8, excetuando-se as disciplinas de Ética Profissional Militar (gráfico 9) e de Organização Básica da Marinha (gráfico 10), esta com média bem próxima da média dos alunos da turma de 2016.

A Ética Profissional Militar é uma disciplina que aborda muitas publicações da área jurídica e estratégica e, dependendo do nível de exigência do docente nas avaliações previstas no currículo, os alunos podem apresentar dificuldades.

Se por um lado, houve a exigência do Ensino Médio concluído para o ingresso nas Escolas de Aprendizes-Marinheiros em 2017, por outro, houve aumento na média para aprovação de 5,0 para 6,0 no novo currículo em vigor. Portanto, apesar das novas demandas para o cumprimento do currículo, houve uma melhora do desempenho dos alunos nas avaliações realizadas. Para Zabala (1998), “a finalidade da avaliação é ser um instrumento educativo que informa e faz uma valoração do processo de aprendizagem seguido pelo aluno, com o objetivo de lhe oportunizar, em todo momento, as propostas educacionais mais adequadas”.

## **Conclusão**

Alguns avanços podem ser observados na etapa inicial do processo de melhoria da formação das praças. Entende-se que nessa nova metodologia de trabalho com currículo por competências há maior aproximação dos docentes com atividades práticas correlacionadas à atuação profissional do futuro Marinheiro. Sendo assim, os conhecimentos e competências técnicas a serem desenvolvidos são abordados de forma significativa, com ênfase em princípios e conceitos relacionados às áreas profissionais privilegiadas na formação, ao contexto do trabalho marinho.

O acompanhamento contínuo dos resultados alcançados pelos alunos, apresentados nos gráficos 1 a 10, permite dar *feedback* aos alunos do Curso de Formação de Marinheiros para Ativa, além de sinalizar se as medidas de aprimoramento no referido curso, propostas pela Diretoria de Ensino da Marinha, representam avanços na formação dos futuros Marinheiros. Esse acompanhamento dos resultados dos alunos nas disciplinas do curso será anual, durante todo o desenvolvimento do curso. Um *feedback* regular e sistematicamente providenciado, segundo Fernandes (2009), permite que os alunos comecem a desenvolver competências de autoavaliação e de autorregulação de suas aprendizagens durante o processo e não apenas ao final.

O *feedback* desempenha um papel crucial na aprendizagem porque, através dele, os alunos são sistematicamente lembrados dos níveis de aprendizagem, ou dos padrões, que é necessário alcançar e ficam cientes dos seus próprios progressos, considerando a comparação com seus desempenhos anteriores ou critérios previamente definidos. (FERNANDES, 2009, p. 99).

Nesse aspecto, a prática educativa está sendo configurada com base em atividades de ensino planejadas em conformidade com a abordagem curricular para o alcance dos objetivos, cumprindo diretrizes para avaliação segundo parâmetros estabelecidos na estruturação do curso. Assim, entende-se, conforme Zabala (1998, p. 17), que

o planejamento e a avaliação dos processos educacionais são uma parte inseparável da atuação docente, já que o que acontece nas aulas, a própria intervenção pedagógica, nunca pode ser entendida sem uma análise que leve em conta as intenções, as previsões, as expectativas e a avaliação dos resultados.

Sob esse enfoque, o acompanhamento e a análise dos resultados, tanto da condução do curso pelo novo currículo por competência, quanto do desempenho dos alunos, por meio das provas padronizadas, serão contínuos, visando superar os desafios na busca da excelência na qualidade de ensino. É preciso acreditar no potencial da avaliação para a excelência de todo processo educativo, pois a avaliação, como defende Fernandes (2009), pode “melhorar a qualidade das aprendizagens e, em consequência, a qualidade do sistema educacional globalmente considerado”.

O acompanhamento dos Marinheiro de 2017 será realizado em todas as etapas do itinerário formativo previsto para praças na Marinha. Cabe ressaltar que o desempenho

das praças não é aferido somente nos cursos que compõem as suas trilhas de aprendizagem, mas durante toda a sua carreira, no desempenho de suas funções, nas distintas graduações previstas no PCPM.

No caso da Marinha do Brasil, é responsabilidade da Diretoria de Ensino da Marinha, como órgão central do Sistema de Ensino Naval, zelar pela qualidade do ensino ministrado nas distintas Organizações de Ensino, de modo a melhor cumprir a missão de capacitar o pessoal para o exercício de tarefas, atividades e funções da Força e a avaliação contínua sinalizará os avanços e as necessidades de aperfeiçoamentos e ajustes de rumo futuros.

## Referências

BRANDÃO, H. P. *Mapeamento de competências: métodos, técnicas e aplicações em gestão e pessoas*. São Paulo: Atlas, 2012.

BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Portaria nº 431/2009. Aprova a Política de Ensino da Marinha (PoEnsM). *Boletim da Marinha do Brasil*. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Ensino da Marinha. *Currículo [do] Curso de Formação de Marinheiros (C-FMN)*. Rio de Janeiro: DEnsM, 2016a.

\_\_\_\_\_. *Portaria nº197/2016*. Aprova a Metodologia para a Elaboração e Revisão de Currículos por Competências, para uso experimental, no Curso de Formação de Marinheiros para Ativa (C-FMN), e no Curso de Subespecialização de Submarinos (C-Subespc-SB), e para os demais cursos do Sistema de Ensino Naval (SEN). Rio de Janeiro: DEnsM, 2016b.

\_\_\_\_\_. *DEnsM-1003*. Catálogo de Referencial de Competências (RC) dos Marinheiros do Quadro de Praças da Armada (QPA), das Especialidades e Subespecialidades do Corpo de Praças da Armada (CPA). 1. Rev. Rio de Janeiro: DEnsM, 2017.

CARBONE, P. P. et al. *Emergência e performance do capital humano: estudo de caso em banco de varejo*. 2012. 68 f. Tese (Doutorado)–Economia de Empresas, Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2012.

CARBONE, P. P. et al. *Gestão por competências*. Rio de Janeiro: Editora FVG, 2016.

CARBONE, P. P. et al. *Gestão por competências e gestão do conhecimento*. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2005.

CARBONE, P. P.; RUFATTO JUNIOR, E. *O sistema de desenvolvimento profissional e de gestão por competências do BB*. Passei direto. 2016. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/44191916/caso-3-sistema-de-desenvolvimento-profissional-e-de-gestao-por-competencias-do-b>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

DUTRA, J. S.; FLEURY, M. T., RUAS, R. (Org.). *Competências: conceitos, métodos e experiências*. São Paulo: Atlas, 2012.

ELLIOT, L. G. (Org.). *Instrumentos de avaliação e pesquisa: caminhos para construção e validação*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

FERNANDES, D. *Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas*. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

FREITAS, I. A. Trilhas de desenvolvimento profissional: da teoria à prática. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002. Bahia. *Anais...* Salvador: ENANPAD, 2002.

FREITAS, I. A. de; BRANDÃO, H. P. Trilhas de Aprendizagem como estratégia para Desenvolvimento de Competências. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005. *Anais...* Brasília, DF: ANPAD, 2005.

LE BOTERF, G. *Compétence et navigation professionnelle*. Paris: Éditions d'Organisation, 1999.

SCALLON, G. *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Bruxelles: de Boeck, 2004.

SPENCER, L. M.; MCCLELLAND, D. C.; SPENCER, S. M. *Competency assessment methods: history and state of the art*. Boston: Hay/McBer Research Press, 1994.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

ZARIFIAN, P. *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas, 2001.

Recebido em: 15/04/2018

Aceito para publicação em: 10/12/2018

## **Naval Education System: an experience in the practice of teaching by competences**

### **Abstract**

This article approaches the Sailor's Training Course experience regarding the curriculum by competences. Its objective is to introduce methodologies of competences' mapping and of professional profiles systemized by the formative itinerary related to the Sailor's profession, concerning their performance of tasks, activities and functions in the Brazilian Navy. In order to support this process of military training, a unified calendar of activities and a standardized evaluation system were developed to enable verification of competences in the curriculums. Results of student's academic performance will be presented from all four Sailor's Schools and will be comparatively analyzed in relation to the previous year's classes. A significant improvement is observed after implementing actions towards a continuous and progressive Sailor's formation.

**Keywords:** Curriculum by competences. Formative Itinerary. Systematic evaluation. Standardized Tests.

## **Sistema de Enseñanza Naval: una experiencia en la práctica de la enseñanza por competencias**

### **Resumen**

El presente artículo aborda la experiencia del Curso de Formación de Marineros de la Marina de Brasil en la concepción del currículo o plan de estudios por competencias. Tiene por objeto presentar la metodología del mapeo de las competencias y de los perfiles profesionales sistematizados por el itinerario formativo correspondiente a la profesión del Marinero, para el ejercicio de tareas, actividades y funciones de la Fuerza. Para acompañar este proceso de formación, se adoptó un calendario unificado de actividades en las cuatro Escuelas de Aprendices-Marineros y se desarrolló una sistemática de evaluación que permita evaluar las competencias delineadas en el plan de estudio por medio de pruebas estandarizadas. Serán presentados los resultados del rendimiento académico de los alumnos de las cuatro Escuelas de Aprendices-Marineros y analizados

comparativamente en relación con el rendimiento de la clase del año anterior, indicando una mejora del rendimiento de los alumnos y la evolución cualitativa de la clase de 2017, después de implementadas acciones en busca de una formación continua y progresiva.

**Palabras clave:** Currículo por competencias - Itinerario Formativo - Sistemática de Evaluación - Prueba Estandarizada.