

A IMPLANTAÇÃO DO ENSINO POR COMPETÊNCIAS NOS NÚCLEOS DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA DA ARMA DE INFANTARIA

Cap Inf Marcio Julio de Nazareth Júnior^a

RESUMO

A frequente transformação do Sistema de Ensino Militar levou à adoção do Ensino por Competências como metodologia substituta à utilizada atualmente no Exército Brasileiro.

Neste sentido, o objetivo da presente pesquisa foi analisar os efeitos da implantação desta metodologia nos Núcleos de Preparação da Reserva (NPOR) da Arma de Infantaria, a fim de se verificar em que medida o ensino por competências influenciará a condução do processo ensino-aprendizagem adotado atualmente nestes núcleos.

Para tanto, essa dissertação foi desenvolvida nos anos de 2014 e 2015, envolvendo uma pesquisa bibliográfica além de entrevistas com especialistas e questionários a oficiais instrutores destes núcleos e da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), que já desenvolve esta metodologia de ensino.

Foi verificado que o emprego do Ensino por Competências nos NPOR influenciará favoravelmente o processo de ensino destes núcleos, posto que implementará novas práticas educacionais alinhadas com a nova concepção de ensino. As principais mudanças levantadas estão agrupadas nas dimensões conceitual, material, pessoal e documental.

Desta forma, essa dissertação conclui com a proposta de uma Cartilha de Implantação do Ensino por Competências nos NPOR da Arma de Infantaria, a fim de auxiliar este processo de atualização pedagógica.

Palavras-chave: Ensino por Competências. Ensino Militar. NPOR. Processo de ensino. Transformação do Exército Brasileiro.

ABSTRACT

The frequent change of the Military Education System led to the adoption of Teaching by Competence as a substitute to the methodology currently used in the Brazilian Army.

In this sense, the objective of this study was to analyze the effects of the implementation of this methodology in the Infantry Reserve Preparation Centers (NPOR), in order to verify how the Teaching by Competence influences the teaching-learning process nowadays adopted in these centers.

Therefore, this dissertation was developed in the years of 2014 and 2015, involving a literature review, interviews with experts and also questionnaires to official instructors of these centers and of the Agulhas Negras Military Academy (AMAN), which already develops this teaching methodology.

It was found out that the use of Teaching by Competence in NPOR will favorably influence the teaching process in these centers, since it will implement new educational practices aligned with the new conception of education. The main changes are grouped in conceptual, material, personal and documentary dimensions.

Thus, this dissertation is concluded with a suggestion of a practical guide to implementation of Teaching by Competence in NPOR in order to assist this pedagogical update process.

Keywords: Teaching by Competence. Military Education. NPOR. Teaching process. Transformation of the Brazilian Army.

^a Capitão de Infantaria da turma de 2006. Mestre em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais em 2015. Foi instrutor do NPOR/38º Batalhão de Infantaria no quadriênio 2008-2011 e Instrutor Chefe no ano de 2014.

1. INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro está em constante evolução, denominada como o “Processo de Transformação do Exército”, que certamente busca melhor atender às necessidades da Força Terrestre, as quais tendem a ser mais complexas no contexto militar do século XXI. Nesse interim, a Força Terrestre traçou objetivos estratégicos, dentre os quais se encontra: “Implantar um novo e efetivo sistema de educação e cultura”.

Alinhado com esse objetivo o Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) lançou o projeto estruturante “Nova Educação e Cultura”, que, dentre outros, se destaca o subprojeto “Ensino por Competências”. Este visa implantar esta nova metodologia de ensino em todas as escolas militares.

Inicialmente, a nova sistemática foi implementada na Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEX) e na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) responsáveis pela formação inicial do Oficial de Carreira do Exército Brasileiro na linha de ensino militar bélico.

A implantação do ensino por competências está se estendendo aos demais estabelecimentos de ensino do Exército Brasileiro, dentre os quais se encontram os Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR), responsáveis pela formação dos Aspirantes a Oficial da Reserva do Exército.

Atualmente, o processo de ensino-aprendizagem adotado por estes núcleos é baseado no ensino por objetivos. As disciplinas são dispostas no Plano de Disciplinas (PLADIS) e o conhecimento é transmitido ao aluno, normalmente, por meio de palestras, desenvolvendo prioritariamente a área cognitiva.

Nesse sentido, o presente artigo teve como escopo uma Dissertação de Mestrado que integrou os conceitos básicos e a informação científica no intuito de identificar os efeitos da implantação do ensino por competências nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva de Infantaria.

Ao se constatar que os conceitos e práticas do ensino por competências diferem daqueles do ensino por objetivos, a pesquisa originou-se do seguinte problema: em que medida o ensino por competências influenciará a condução do processo ensino-aprendizagem adotada pelos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva da Arma de Infantaria?

A fim de responder a esse questionamento, o objetivo geral foi analisar em que medida o ensino por competências influenciará o processo ensino-

aprendizagem dos NPOR. Logo, foram levantadas duas hipóteses, a de estudo: em que a influência da nova metodologia será favorável; e a nula: em que essa influência será desfavorável.

Para alcançar esse objetivo, foi necessário percorrer pela história do ensino militar, analisar sua transformação, aprofundar no ensino adotado atualmente pelos NPOR e principalmente, analisar a nova sistemática de ensino. Tudo com a finalidade de propor uma cartilha de implantação do ensino por competências nos NPOR, de forma a facilitar esse processo de transformação do ensino.

Uma vez que a implantação de uma nova sistemática requer alterações substanciais nos aspectos documental, material e de pessoal, esse artigo se justifica, assim com a pesquisa, por promover uma discussão acerca do tema e propor uma cartilha auxiliadora do processo de evolução metodológica.

2. METODOLOGIA

A fim de se atingir o objetivo proposto na pesquisa, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais sobre a nova metodologia, tanto em manuais e portarias do Exército Brasileiro, quanto na literatura civil, uma vez que se trata de uma assunto relativamente recente no âmbito da Força Terrestre.

Pôde-se verificar em publicações estrangeiras e com militares brasileiros que estão realizando cursos nos Estados Unidos da América, como se desenvolve o processo de ensino-aprendizagem daquele renomado exército. Chegou-se a conclusão que a metodologia aplicada neste país é similar à do ensino por competências.

Solidificado o arcabouço teórico necessário, duas variáveis foram delimitadas, o “ensino por competências” (variável independente) e o “processo ensino-aprendizagem dos NPOR” (variável dependente). Logo, durante as pesquisas, procurou-se analisar qual a influência da variável independente na dependente, segregadas em quatro dimensões: Conceitual, Material, Documental e Pessoal.

Da entrevista realizada com a senhora Maria Salute Rossi Luchetti, professora da EsPCEEx e Mestre em Educação, pôde-se analisar como foi a implantação do ensino por competências na Escola de Cadetes, as modificações necessárias e o principais problemas ocorridos. Por ser uma especialista no assunto, a entrevistada pôde contribuir para sedimentar diversos conceitos relativos ao ensino por competências com aplicação no meio militar.

Foi entrevistado também o Capitão Felipe Viery Bollorini, Instrutor Chefe de NPOR, o qual pôde fornecer informações atuais sobre os NPOR e principalmente sobre o processo de ensino-aprendizagem adotado atualmente.

No intuito de receber informações daqueles que já estão aplicando a nova sistemática de ensino, elaborou-se um questionário destinado à Academia Militar das Agulhas Negras, respondido por quatorze instrutores daquela escola.

Para se verificar a aplicabilidade da nova metodologia e as condições atuais dos NPOR do Exército Brasileiro, tornou-se imperioso formular um questionário destinado aos instrutores dos vinte e cinco Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva de Infantaria, dos quais 41 deles foram respondidos.

A pesquisa de campo qualitativa aliada à pesquisa bibliográfica e documental, empregando o método dedutivo, produziu resultados que possibilitaram responder ao questionamento inicial e analisar quais serão as influências do ensino por competências nos processo de ensino atual dos NPOR.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa bibliográfica, as entrevistas e os questionários realizados possibilitaram concluir sobre a influência da implantação do ensino por competências no processo ensino-aprendizagem atual dos NPOR, de forma que foi possível discutir os resultados nas quatro dimensões consideradas: Conceitual, Material, Pessoal e Documental.

A **dimensão Conceitual** compreende as definições, as técnicas e o arcabouço teórico, tanto do ensino por competências quanto do processo ensino-aprendizagem dos NPOR.

Dos resultados encontrados, pôde-se verificar que implantar uma nova metodologia necessita de aprovação dos agentes envolvidos na transformação. Nesse sentido, comprovou-se que o corpo docente, tanto da AMAN, quanto dos NPOR, aprovam a mudança de metodologia de ensino.

A respeito das técnicas de ensino, pôde-se perceber que o Manual do Instrutor, publicado em 1997, já continha diversas técnicas de instrução alinhadas com o ensino por competências, entretanto, os NPOR não as empregavam corretamente. Assim, pôde-se concluir que a técnica de instrução que melhor se alinha ao emprego do ensino por competências foi a “estudo de caso”, embora não se deva olvidar das demais.

Não obstante, foram levantadas outras técnicas de ensino adaptadas ao ensino por competências e à evolução tecnológica atual, a “WebQuest” e o uso de Laboratórios Virtuais, que utilizam o computador e a internet para auxiliar os alunos e professores no desenvolvimento de competências, além de serem multiplicadores de carga horária de ensino.

Nesse sentido, o instrutor deve se utilizar das técnicas de ensino adequadas para empregar as situações-problemas na condução da aprendizagem. Ressalta-se que é atribuição do próprio instrutor a formulação destas situações-problema, o que pode provocar uma disparidade na formação do oficial da reserva devido à capilaridade do sistema. Tal desvio pode ser corrigido pela disponibilização de situações-problemas centralizadas pelos órgãos reguladores do ensino.

A **dimensão Material** compreende os meios que auxiliam os professores na condução do aprendizado, desde o material didático de cada disciplina até o “*tablet*” disponibilizado para pesquisas e acompanhamento. Abrange ainda, para esta obra, as instalações de ensino propriamente ditas, sua organização e capacidades.

Os meios auxiliares de instrução que o ensino por competências necessita para seu emprego eficaz são distintos dos que o processo ensino-aprendizagem atual dos NPOR dispõe.

Nesse sentido, constatou-se a necessidade de aquisição de outros meios auxiliares de instrução, ou acréscimo de quantitativo daqueles que os NPOR já possuem, com a finalidade de torná-los, na medida do possível, individualizados, ao contrário de centralizados, como ocorre atualmente nos NPOR.

A formulação de novos materiais didáticos para a aplicação do ensino por competências ficou evidenciada na pesquisa, uma vez que ainda se utilizam de manuais doutrinários para esse fim.

O uso de simuladores demonstrou-se essencial para se aplicar o ensino por competências, embora já esteja ocorrendo, precariamente, no processo ensino-aprendizagem atual dos NPOR. Os simuladores com tecnologia agregada se aproximam da realidade que o futuro oficial irá enfrentar pós-formação, além de configurarem como importante meio de avaliação.

Para a efetiva aplicação do ensino por competências, a instituição de ensino deve dispor de instalações capazes de possibilitar, aos alunos e instrutores, o desenvolvimento de habilidades e competências. Para isso, diversos aprimoramentos nas instalações foram apresentados na pesquisa.

Concluiu-se que a disposição das mesas e cadeiras em formato de “U” (arco capaz) é a que melhor se adequa ao ensino por competências, por facilitar a interação entre os alunos. Entretanto, este dispositivo não é utilizado no processo de ensino-aprendizagem dos NPOR de infantaria.

O uso correto do projetor interativo também foi evidenciado na aplicação do ensino por competências, uma vez que possibilita discussão da solução das situações-problema de forma direta, envolvendo todos os alunos. Todavia, os NPOR que o possuem, geralmente o empregam apenas como projetores, não explorando suas capacidades.

Verificou-se a necessidade de bibliotecas e laboratórios para aplicação do ensino por competências, muito embora os NPOR não disponham dessas instalações, por serem instituições de ensino de pequeno porte. Desta forma, recomenda-se a interação com estabelecimentos públicos ou privados que possuam essas instalações.

A utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem se mostrou favorável à aplicação do ensino por competências, pela possibilidade de reunir os conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais de uma mesma disciplina em uma só interface. Este ambiente ainda pode ser utilizado pelo aluno para o estudo preliminar e complementar. No entanto, embora possua esta ferramenta, o Exército Brasileiro não a empregou no processo ensino-aprendizagem dos NPOR de infantaria.

A **dimensão Pessoal** compreende os agentes da instituição de ensino envolvidos na condução do processo ensino aprendido, tanto os instrutores e seus chefes imediatos, quanto os profissionais qualificados na área educacional, que nortearão o processo de transformação.

Ao se verificar o papel do instrutor no ensino por competências, foi percebido que houve uma modificação em relação ao atual instrutor dos NPOR. Ele passou a ser um facilitador, mediador e emulador entre o aluno e o aprendizado, perdendo o foco central que possuía, transferindo-o para o aluno. O instrutor deverá empregar técnicas e procedimentos que possibilitem ao aluno a mobilização de recursos cognitivos para a solução de determinada situação-problema militar.

Pôde-se levantar o papel do instrutor no ensino por competências e, por conseguinte, as modificações que deverão ocorrer quando da implantação desta metodologia nos NPOR, motivo pelo qual recomendou-se a criação de um curso de

capacitação on-line para os instrutores, haja vista a capilaridade dos NPOR pelo país.

Ocorre que, para que o atual instrutor de NPOR aplique o ensino por competências, ele necessitará de, além de cursos de capacitação, o auxílio de profissionais da área pedagógica para implementação. Profissionais esses que os NPOR não possuem, apenas seus CPOR de vinculação, motivo pelo qual verificou-se a necessidade da participação ativa destes centros nos processo de transformação do ensino de seus núcleos.

Foi verificado que, tanto na EsPCEEx, quanto na AMAN, pedagogos auxiliaram os instrutores na implantação da nova metodologia de ensino, motivo pelo qual a pesquisa recomenda a criação, por parte dos CPOR, de uma comissão temporária de pedagogos, para auxiliar seus NPOR vinculados na transformação.

A **dimensão Documental** refere-se à documentação reguladora do ensino, que além de nortear a condução do processo ensino-aprendizagem, regula a forma de avaliação deste. Nesse sentido, pôde-se analisar as características desta documentação no ensino por competências e verificar sua influência no processo ensino-aprendizagem atual dos NPOR de infantaria.

Verificou-se que para emprego da nova metodologia do ensino, os órgãos reguladores devem emitir normas que privilegiem o desenvolvimento das habilidades e competências, organizando conteúdos e situações-problemas capazes de propiciar ao aluno a construção da aprendizagem.

Nesse sentido, foi verificado que o Exército Brasileiro já realizou essa atualização, emitindo normas voltadas a esse fim. Ocorre que os NPOR ainda não as aplicam. Pôde-se verificar que as normas de ensino são de difícil interpretação por parte dos instrutores dos NPOR.

Sendo assim, entende-se que a documentação reguladora deva ser de fácil interpretação e objetiva, regulando os conteúdos, as práticas educacionais, a carga horária e o sistema de avaliação, sendo todos voltados à aplicação do ensino por competências.

A respeito da carga horária, verificou-se que, para o emprego do ensino por competências, é necessária maior disponibilidade de tempo para que o instrutor aborde o mesmo assunto em comparação ao tempo disponibilizado no processo de ensino-aprendizagem atual dos NPOR. Não sendo possível essa majoração,

entende-se que a instituição deva reduzir os conteúdos aos principais, possibilitando o emprego da nova metodologia.

Sobre o sistema de avaliações, pôde-se verificar a necessidade de modificação da forma atual caso se implante o ensino por competências. O emprego de situações-problemas nas avaliações é uma das melhorias encontradas. Ocorre que esta transformação encontra como limitação a excessiva valoração do grau no Exército Brasileiro. Nesse sentido, entende-se que a centralização da confecção das provas, unificando os padrões de desempenho avaliados, aprimoraria o sistema de medição, reduzindo desigualdades, principalmente no que se refere à possível convocação do aspirante a oficial.

4. CONCLUSÃO

Dos resultados obtidos nos instrumentos de coleta de dados e na literatura publicada, pôde-se verificar que a implantação do ensino por competências influenciará favoravelmente no processo ensino-aprendizagem dos NPOR em suas quatro dimensões, conceitual, material, pessoal e documental. Concluiu-se, ainda, que esta transformação foi aprovada pelos agentes educacionais interpelados.

Na dimensão conceitual pôde-se concluir que a metodologia básica de ensino será alterada, posto que se deve transferir o foco do ensino do instrutor para o aluno, possibilitando a este mobilizar múltiplos recursos cognitivos para solucionar os problemas militares. Com isso, a forma de ensinar será modificada, empregando técnicas de instrução adaptadas à nova metodologia, como a utilização de situações-problema, entre outras.

Sobre a dimensão material, pôde-se concluir que várias alterações e/ou aquisições devem ser implementadas para se adotar a nova sistemática. Será necessária a aquisição de meios auxiliares de instrução vocacionados ao ensino por competências, como o “tablet” e os simuladores. Além disso, as instalações dos NPOR deverão ser adaptadas, dispondo mesas e cadeiras de forma a facilitar a interação entre os alunos e utilizando corretamente os recursos disponíveis. Viu-se a necessidade de se fazer uso de laboratórios e bibliotecas, ainda que sejam civis. A utilização de um ambiente virtual de aprendizagem também se mostrou útil na implantação da nova sistemática.

No que diz respeito à dimensão pessoal, pôde-se concluir sobre o papel do instrutor no ensino por competências, devendo atuar como um facilitador, um

mediador entre o aluno e a aprendizagem. Para isso, viu-se a necessidade de capacitação do docente para utilização deste método. Ainda sobre esta dimensão, concluiu-se pela necessidade de profissionais com formação em pedagogia para auxiliarem o processo de transformação, ainda que de forma temporária. Nesse sentido, a participação do CPOR de vinculação é estritamente necessária.

A respeito da dimensão documental, foi verificado que os órgãos reguladores do ensino superior militar editam normas que contemplam as novas práticas, embora elas ainda não estejam sendo aplicadas nos NPOR. Viu-se a necessidade de estas normas serem claras e objetivas, haja vista a dificuldade de interpretação por parte dos instrutores, levantada pela pesquisa. Esta documentação deve estabelecer claramente as competências que se quer desenvolver e as técnicas de instrução que devem ser aplicadas.

Concluiu-se que para empregar o ensino por competências, a documentação reguladora deve aumentar a carga-horária de cada disciplina, aumentando assim a carga horária total do curso, ou diminuindo o número de disciplinas. Além disso, o sistema de avaliação também deve ser regulado por essa documentação, haja vista a necessidade de mudança da forma de montagem, aplicação e correção das provas. Recomendou-se a unificação das provas pelos órgãos reguladores ou pelos CPOR.

Todas essas modificações levantadas na pesquisa farão com que o processo ensino-aprendizagem dos NPOR deixe de empregar o tradicional ensino por objetivos e passe a empregar o ensino por competências, que na análise dos entrevistados, é a metodologia mais adequada a ser empregada no ensino militar. Ressalta-se que o exército dos Estados Unidos da América também emprega técnicas de ensino similares a esta que se propõe.

A presente pesquisa mostrou-se relevante no sentido de estudar uma transformação ainda não ocorrida. Assim, os resultados obtidos poderão contribuir para a implantação do ensino por competências nos NPOR, auxiliando tanto os órgãos reguladores, quanto os agentes educacionais dos núcleos, que por vezes detém pouco conhecimento no assunto. Para o meio acadêmico, entende-se que esta obra fornece conceitos do ensino por competências aplicados no ensino militar, que tem objetivos diferentes das outras escolas, logo, contribui para outra vertente da teoria geral do ensino por competências.

Tendo em vista ser recente a aplicação do ensino por competências no sistema de ensino militar, vários novos estudos devem ser implementados para

clareza da aplicação desta metodologia no exército. Verificou-se a dificuldade de adaptação do sistema de avaliação do ensino por competências no sistema adotado atualmente no exército, principalmente pela extrema valoração do grau na carreira do militar. Desta forma, foi sugerido, como pesquisa futura, um estudo focado nessa transformação específica do sistema de avaliação, no sentido de alinhá-lo às avaliações por competências.

Ao se analisar os efeitos da transformação nos NPOR pôde-se levantar diversas necessidades, limitações, adaptações e reformulações, de caráter prático e conceitual. Nesse sentido, foi possível propor uma Cartilha de Implantação do Ensino por Competências nos NPOR de Infantaria (APÊNDICE A), composta de recomendações ao corpo docente destes núcleos, com a finalidade de facilitar o processo de transformação pelo qual passarão em breve.

Concluiu-se desta forma, que os objetivos da pesquisa foram alcançados, constatando-se que o ensino por competências influenciará favoravelmente o processo ensino-aprendizagem atual do NPOR. Ainda que as mudanças não sejam facilmente implementadas, todos os esforços devem ser envidados para tal, de forma a aprimorar o sistema de ensino militar e, por conseguinte, aumentar a capacidade profissional do militar do Exército Brasileiro.

REFERÊNCIAS

AMARAL, A. L. **Conflito conteúdo / forma em pedagogias inovadoras**. Disponível em: <http://www.ipm.org.br/ipmb_pagina.php?mpg=3.08.01.01.00&num=14&ver=po> Acesso em: 20 jun. 15.

ANDRADE, Helton Fernandes de. **Liderança militar e o ensino por competências: uma avaliação curricular do militar de engenharia formado na AMAN na perspectiva de seus comandantes**. 2012. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Curso de Altos Estudos Militares, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, ECEME, Rio de Janeiro, 2012.

BRASIL. **Decreto de 1º de janeiro de 2011, Diretriz Geral do Comandante do Exército para o Período de 2011-2014**. Seção 2 do Diário Oficial da União – Edição Especial.

BRASIL. **Documento de Currículo de Infantaria**. Boletim Interno DESMil nº 081, de 24 de outubro de 2013.

BRASIL. **Documento Nr 49 - GTEME, de 15 de julho de 1996, Fundamentos para a Modernização do Ensino, diagnóstico efetuado no sistema de ensino e proposta de ações para corrigir as deficiências encontradas**. Doc Nr 49, de 15 de julho de 1996.

BRASIL. **Plano de Disciplinas Comum**. Boletim Interno DESMil nº 081, de 24 de outubro de 2013.

BRASIL. **Plano de Disciplinas de Infantaria**. Boletim Interno DESMil nº 081, de 24 de outubro de 2013.

BRASIL. **Portaria Nr 008 – DECEX, de 10 de fevereiro de 2011, Aprova a diretriz para implantação do Sistema de Simulação para o Ensino do DECEX – (SIMENS)**. Disponível em: <http://www.decex.ensino.eb.br/port_/port_2011/port008_decex_de_10_fev_2011.pdf>. Acesso em 11 de julho de 2015.

BRASIL. **Portaria nº 41 - DECEX, de 30 de abril de 2012, Aprova as Instruções Reguladoras do Sistema de Educação Superior Militar no Exército: Organização e Execução (EB60-IR-57.002)**. Boletim do Exército nº 21, de 25 de maio de 2012.

BRASIL. **Portaria nº 80 - DECEX, de 07 de agosto de 2013, Aprova as Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: Currículo e Avaliação (IREC–EB60-IR-05.008)**. Boletim do Exército nº 33, de 16 de agosto de 2013.

BRASIL. **Portaria nº 092- EME, de 26 de setembro de 1997, Aprova o Manual Técnico T 21-250 - Manual do Instrutor**. 3ª Edição, 1997.

BRASIL. **Portaria nº 107 - DECEX, de 29 de setembro de 2011, Estabelece os procedimentos para a implantação da abordagem da Educação por Competências nos cursos integrantes do Sistema DECEX das Linhas de**

Ensino Militar Bélico, de Saúde e Complementar. Boletim do Exército nº 41, de 14 de outubro de 2011.

BRASIL. Portaria nº 137 – Comandante do Exército, de 28 de fevereiro de 2012, Aprova a Diretriz para o Projeto de Implantação do Ensino por Competências no Exército Brasileiro. Boletim Especial do Exército nº 1, de 2 de março de 2012.

BRASIL. Portaria nº 152 – Aprova a Diretriz para a Implantação da Nova Sistemática de Formação do Oficial de Carreira do Exército Brasileiro da Linha de Ensino Militar Bélico e dá outras providências. Boletim do Exército nº 47, de 26 de novembro de 2010.

BRASIL. Portaria nº 203 – Comandante do Exército, de 13 de março de 2014, Aprova o Regulamento do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva (EB10-R-05.017) e dá outras providências. Boletim do Exército nº 12, de 21 de março de 2014.

BRASIL. Portaria nº 788 – Comandante do Exército, de 26 de agosto de 2010, Altera a sistemática de formação do oficial de carreira do Exército Brasileiro da Linha de Ensino Militar Bélico e dá outras providências. Boletim do Exército nº 35, de 3 de setembro de 2010.

COLL, C et al. **O construtivismo na sala de aula.** 3ª ed. São Paulo: Ática, 1997

COSTA, A. Quatro questões sobre a noção de competências na formação de professores: o caso brasileiro. **Revista de Educação.** 2004, 12(2), 95-106.

COSTA, Hércules Antônio Marques da. **A evolução histórica da formação do Sargento de Carreira do Exército Brasileiro e sua importância no processo de implantação do ensino por competências na Escola de Sargentos das Armas.** 2013. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Curso de Altos Estudos Militares, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, ECEME, Rio de Janeiro, 2013.

DECEX, Assessoria de Comunicação Social do. **Ensino por competências no Exército Brasileiro.** Informativo da Educação e Cultura. Rio de Janeiro, 2012 Disponível em: <http://www.publiceditora.com.br/dececx2012_5/infor.html>. Acesso em 7 out 2014.

DECEX **Histórico do DECEX.** Disponível em: <<http://www.dececx.ensino.eb.br/default.php?url=historico>>. Acesso em 19 out 2014.

DESMil. **Missão síntese da DESMil.** Disponível em: <<http://www.desmil.ensino.eb.br/pt/missao>>. Acesso em 19 out 2014.

DIAS, Isabel Simões. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional,** São Paulo. Volume 14, Número 1, pg 73-78, Janeiro/Junho de 2010.

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO TÉCNICA MILITAR. **Projeto Institucional Pedagógico da DETMil 2011/14**. Rio de Janeiro, 2011.

DOS ANJOS, Everton Miguel. **Perfil Profissional de Curso de Especialização em Defesa Cibernética para Integrantes do Exército Brasileiro: uma Proposta com Base no Ensino por Competência**. 2011. 63 f. Monografia (especialização) – Universidade de Brasília. Instituto de Ciências Exatas. Departamento de Ciência da Computação, Brasília, 2011.

ETCHEGOYEN, Sergio Westphalen. Educação, Ciência e Tecnologia – A Cooperação Civil-Militar: a Visão Institucional do Exército Brasileiro. **PADECEME**, Rio de Janeiro, nº 19, 3º quadrimestre de 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Editora Paz e Terra. 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 1997, 121p.

GLEUBER, Vieira. Uma grande evolução. **Revista do Exército Brasileiro**. ISSN 01017184. Vol.136, 1º quadrimestre de 1999.

HISATUGO, Reinaldo Yassuo. **Avaliação do desempenho do oficial temporário de Engenharia, oriundo do CPOR/R, nas OM de Engenharia de Construção das regiões Norte e Nordeste**. 2005. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, ESAO, Rio de Janeiro, 2005.

JÚNIOR, José Evânio Cavalcante de Brito. **Os desafios da atualização pedagógica como suporte à capacitação docente nas escolas de ensino superior do Exército Brasileiro face ao Profissional Militar do Século XXI**. 2013. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Curso de Altos Estudos Militares, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, ECEME, Rio de Janeiro, 2013.

KÜLLER, José Antônio; RODRIGO, Natalia de Fátima. **Uma metodologia de Desenvolvimento de Competências**. Boletim Técnico do Senac, V. 38, nº 1, Janeiro a Abril 2012. Disponível em <<http://www.senac.br/BTS/381/artigo1.pdf>>. Acesso em: 13 de março de 2015

LUCHETTI, Maria Salute Rossi. **O ensino no Exército Brasileiro: histórico, quadro atual e reforma**. 2006. 173 f. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba, Faculdade de Ciências Humanas, Piracicaba, 2006.

MACEDO, Lino de. **A situação-problema como avaliação e como aprendizagem. In: Eixos teóricos que estruturam o ENEM: conceitos principais**. Brasília: MEC/INEP, 1999.

MAGALHÃES, Suzana Marly da Costa. **O Processo de Modernização de Ensino (PME) do Exército brasileiro (1995-2001): investigando o *ethos* e a ação política dos especialistas de ensino.** In: XIV Encontro Regional da ANPUH-RIO, MEMÓRIA E PATRIMÔNIO, 19 a 23 de julho de 2010, Rio de Janeiro, 2010.

MARUJO, H.; NETO, L. **Optimismo e esperança na educação.** Lisboa: Editorial Presença. 2004.

MOTTA, Jehovah. **Formação do Oficial do Exército. Currículos e regimes da academia militar 1810-1944.** Rio de Janeiro, RJ: Biblioteca do Exército Editora, 1998.

NÓVOA, António. **História de vida: perspectivas metodológicas.** 2ª ed. Porto: Porto Editora, 2007.

PERRENOUD, Philippe. **As Competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, Philippe, In Nova Escola (Brasil), **Construindo competências.** Entrevista com Philippe Perrenoud, Universidade de Genebra. Setembro de 2000, pp. 19-31. Disponível em: <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html>. Acesso em: 1 Out 2014.

PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; BURINI, Elaine Rinaldi Vieira. **Ensino por competências – o desafio da educação do século 21.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA 2004, Brasília COBENGE, 2004.

RICARDO, Elio Carlos. **O ensino por competências, as relações com os saberes e o contrato didático.** Disponível em: <http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2002/Didatica_curriculos_e_processos_de_escolarizacao/Trabalho/05_09_13_t1005.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2015.

ROBINSON, John; DAVIS, Brian. O Conceito de Aprendizado do Exército de 2015 Está em Andamento. **Revista Military Review.** Leavenworth, Kansas - EUA, tomo 70, número 3, p. 10-15, maio-junho 2015.

ROCHA, Milena. **Situação-problema - lendo Lino de Macedo.** Artigos Proibidos. Disponível em: <<http://artigosproibidos.blogspot.com.br/2015/02/situacao-problema-lendo-lino-de-macedo.html>>. Acesso em 20 jun 2015.

RODRIGUES, Maria das Graças Villela. **Metodologia da pesquisa científica: elaboração de projetos, trabalhos acadêmicos e dissertações em ciências militares.** 3. ed. Rio de Janeiro ,ESAO, 2006. 130p

RODRIGUES, Marízia Guedes. **O papel do instrutor no ensino por competências.** Revista Pégasus. Disponível em: <<http://www.ciavex.ensino.eb.br/pegasus/pegasus16/den.html>>. Acesso em 7 out 2014.

RYCHEN, D.; TIANA, A. **Desenvolver competências - chave em educação. Algumas lições extraídas da experiência nacional e internacional.** Porto: Edições Asa, 2005.

SOUZA, Fábio Pugliesi. **O desenvolvimento da liderança nos órgãos de formação de oficiais da reserva.** 2008. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (aperfeiçoamento) – Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, ESAO, Rio de Janeiro, 2008.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1996.

TURRA, Clódia M. G.; ENRICONE, Délcia; SANT'ANNA, Flávia M.; ANDRÉ, Lenir Cancelli. **Planejamento de Ensino e Avaliação.** Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1974, 304p.

VIEIRA, P. C. R. **Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas e Webquests:** um estudo com alunos do 8º ano de escolaridade, na temática “Fontes de energia”, 2007, Tese (Mestrado) - Universidade do Minho - Instituto de Educação e Psicologia, Portugal, 2003.

ZABALA, A.; ARNAU, L.. **Como aprender e ensinar competências.** Porto Alegre: Artmed, 2010

ZABALZA, M. A. “**Retos de la escuela del siglo XXI: desarrollo del trabajo por competencias**”, in Revista HISTEDBR, nº 34, Campinas, 2009.