

Revista da

UNiFA

ISSN - 1677 - 4558

UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA v. 28 n. 36 jun.2015

Uma Visão Multidisciplinar do Poder Aeroespacial

36^a
Edição



EXPEDIENTE



Revista da UNIFA Publicação Semestral Volume 28, Número 36, Jun 2015

Reitor da UNIFA

Maj Brig Ar Paulo João Cury

Vice-Reitor da UNIFA

Brig Int R1 Luiz Tirre Freire

Editor-Chefe

Cel Av R1 Marcos Jorge Alves Gemaque

Editores-Assistentes

1º Ten Bib Eduardo Lara Leitão

2º Ten Bib Cíntia Sales de Souza

2º Ten Ped Jaqueline Maria Pereira Fulgêncio

2º Ten Bib Cíntia Carneiro Marinho

Profª Bruno de Melo Oliveira

Comitê de Ética Institucional

Vice-Reitor da UNIFA

Pró-Reitor de Ensino da UNIFA

Pró-Reitor de Pesquisa da UNIFA

Pró-Reitora de Extensão da UNIFA

Coordenador de Assuntos Acadêmicos

Chefe do Centro de Estudos Estratégicos

Chefe do Centro de Memória do Ensino

Comandante da ECEMAR

Chefe da Divisão de Ensino da ECEMAR

Vice-Presidente da CDA

Comandante da EAOAR

Chefe da Divisão de Ensino da EAOAR

Comandante do CIEAR

Chefe da Divisão de Ensino do CIEAR

Conselho Editorial Científico

Andréa Fabiana de Lira - UFBA - BA - BR

Claudio Rodrigues Corrêa - ESG - RJ - BR

Erico Duarte - UFRGS - RS - BR

Fabio Walter - UFRP - PB - BR

Fernando de Souza Costa - INPE - SP - BR

Flavio Neri Jasper - SEFA - DF - BR

Francisco Eduardo Alves de Almeida - ESG - RJ - BR

Guilherme Sandoval Góes - ESG - RJ - BR

João Roberto Martins Filho - UFSCar - SP - BR

Koshun Iha - ITA - SP - BR

Lamartine Nogueira Frutuoso Guimarães - IEAv - SP - BR

Marco Antonio Sala Minucci - IEAv - SP - BR

Marcos Jorge Alves Gemaque - UNIFA - RJ - BR

Thais Russomano - PUCRGS - RS - BR

Vantuil Pereira - UFRJ - RJ - BR

Revisão Técnica

1º Ten Bib Priscyla Patricio de França

1º Ten Mli Márcia Lucas Leal Mello

1º Ten Mle Vanessa Correa Costa

1º Ten Bib Claudiane Ferreira da Silva Mady

1º Ten Bib Aline Ferrari de Miranda Freitas

1º Ten Bib Vanessa Isabella Villas Boas Gumieiro

1º Ten Bib Priscila Bueno de Souza

1º Ten Bib Eliane Domingues Lemos da Silva

2º Ten Sva Dejair de Azevedo Fernandes Júnior

Profª André da Costa Gonçalves

Profª Andreza Barboza Nora

Profª Catarina Labouré Madeira Barreto Ferreira

Profª Cláudia Maria Sousa Antunes

Profª Débora Kelly Torres

Profª Fabiana da Cunha Ferreira

Profª Livia Aparecida de Almeida e Sousa

Profª Luciana dos Santos de Andrade

Profª Márcia Santiago Duarte Carqueijeiro

1S SML Rogério Batista Coelho

Secretaria

SO R1 Ronaldo de Paula Malheiros

Equipe de Edição

Diagramação

1S SDE Samuel Gonçalves Mastrange

CB SGS Lessandro Augusto da Silva Queluci

Desenvolvimento WEB

2S BET Gildson Guilherme Caetano da Silva Filho

3S SAD Diego Sodré Ribeiro

Impressão

Gráfica Editora Formularios Contínuos e Etiquetas F&F Ltda.

Tiragem

1500 exemplares

Distribuição

Gratuita e por permuta



Nossa capa

Fotografia da SO SAD R1 Márcia Idalina de Oliveira Miguez: "Um novo olhar sobre a UNIFA".

Escada do saguão principal do prédio do Comando da UNIFA.

REVISTA DA UNIFA

Uma Visão Multidisciplinar do Poder Aeroespacial

v. 28, n. 36, Junho 2015

Rio de Janeiro - RJ

| | | | | | |
|------------|----------------|-------|-------|-----------|-----------|
| Rev. UNIFA | Rio de Janeiro | v. 28 | n. 36 | p. 01- 92 | jun. 2015 |
|------------|----------------|-------|-------|-----------|-----------|

Direitos e Permissão de Utilização

Os textos publicados na Revista são de inteira responsabilidade de seus autores.
Permite-se a reprodução desde que citada a fonte e o autor.

Rights and Permission to use

*The authors assume full responsibility for the texts published in the journal.
The reproduction is allowed since the source and author are cited.*

Derechos y permiso de utilización

*Los textos publicados en la revista son de entera responsabilidad de sus autores.
Se permite la reproducción desde que citada la fuente y el autor.*

Indexado em / indexed in / indexado en: **Latindex**

Classificado no / classified at the / clasificado en: **WebQualis da CAPES / CAPES WebQualis / WebQualis de la CAPES**

Catálogo Biblioteca da UNIFA

Revista da UNIFA / Universidade da Força Aérea. – Ano 1, n.1
(23 out.1985) - ano 21, n. 29 (dez. 2009); [nova ser.], v. 28, n. 36 (jun. 2015)
- Rio de Janeiro: Universidade da Força Aérea, 1985-2014

Semestral.
A partir de junho de 2010 numerado como volume.

ISSN 1677-4558 : Distribuição gratuita e por permuta

1. Força Aérea - Brasil - Periódicos. 2. Aeronáutica - Brasil. 3. Poder
Aeroespacial. I. Universidade da Força Aérea.

CDU 355.354(81)(05)

2015

Impresso no Brasil
Printed in Brazil
Impreso en Brasil

Pede-se permuta

We request exchange

Se solicita cambio

| | |
|--|---|
| Editorial / Editorial / Editorial | 4 |
|--|---|

ARTIGOS / ARTICLES / ARTÍCULOS

ORIGINAL / ORIGINAL / ORIGINAL

| | |
|--|---|
| Análise comparativa das efetividades nas modalidades de Educação Presencial e Online do Instituto de Logística da Aeronáutica | 7 |
|--|---|

| | |
|--|----|
| <i>Comparative analysis of effectiveness in Traditional and Online Education at the Aeronautics Logistic Institute</i> | 18 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| <i>Análisis comparativo de las efectividades en las modalidades de Educación Presencial y Online del Instituto de Logística de Aeronáutica</i> | 29 |
|--|----|

Antonio Celio Pereira de Mesquita

| | |
|---|----|
| VANTs nos conflitos irregulares: análise das dinâmicas de utilização | 40 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| <i>UAVs in irregular conflicts: analysis of utilization dynamics</i> | 47 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| <i>VANTs en los conflictos irregulares: análisis de las dinámicas de utilización</i> | 54 |
|--|----|

Diogo Calazans Corrêa e Jessika Cardoso de Medeiros

OPINIÃO / OPINION / OPINIÓN

| | |
|--|----|
| O papel das Nações Unidas para a manutenção da paz e segurança internacionais | 61 |
|--|----|

| | |
|---|--|
| <i>The role of the United Nations for the maintenance of international peace and security</i> | |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <i>El papel de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz y seguridad internacional</i> | |
|--|--|

Ana Claudia Moreira Miguel Philippini

ESTUDO DE CASO / CASE STUDY / ESTUDIO DE CASO

| | |
|--|----|
| Perspectivas masculinas acerca da diferença de gêneros no clima organizacional do Corpo de Cadetes da Aeronáutica | 71 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| <i>Male perspectives on gender differences in the organizational mood of the Air Force Cadet Corps</i> | 78 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| <i>Perspectivas masculinas acerca de la diferencia de géneros en el clima organizacional del Cuerpo de Cadetes de la Aeronáutica</i> | 85 |
|--|----|

Alexandra da Silva Lia e Valéria Marcondes Pereira

| | |
|---|----|
| ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO / ORIENTATIONS FOR SUBMISSION / ORIENTACIONES PARA SOMETIMIENTO | 92 |
|---|----|

Há trinta anos, a Revista da Universidade da Força Aérea começou a ser publicada. Conforme destaca em seu primeiro editorial, de autoria do então Ministro da Aeronáutica, o Ten-Brig-do-Ar Octávio Júlio Moreira Lima, a revista se propunha a ser um veículo de divulgação dos trabalhos dos alunos das escolas de pós-graduação dos oficiais da Força Aérea Brasileira¹.

O periódico passou por um processo de transformação, superando dificuldades e se consolidando como periódico científico voltado às pesquisas dedicadas aos temas aeronáuticos e militares. Neste esforço de mudança, que percorreu três décadas, a revista logrou consolidar seu espaço, firmando-se como um dos principais periódicos científicos militares graças ao esforço coletivo das equipes de editoração e planejamento.

Nos últimos anos, em face das modificações operadas com a criação do Ministério da Defesa e o desenvolvimento de centros de pesquisa e ensino dedicados à Defesa e aos Estudos Estratégicos, a revista precisou ser aprimorada, conquistando, assim, um perfil acadêmico de acordo com os novos tempos. Também dentro da própria Universidade da Força Aérea, outros setores mostram-se integrados ao processo de transformação instaurado, fomentando as pesquisas atinentes às necessidades do Comando da Aeronáutica, aproximando-se, com isto, da comunidade acadêmica. Assim, além dos artigos provenientes da Escola de Comando-Estado Maior da Aeronáutica (ECEMAR) e da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica (EAOAR), a Revista da UNIFA acolhe textos oriundos das pesquisas do Mestrado em Poder Aeroespacial da própria Universidade e de muitas outras instituições de ensino superior e pesquisa.

O cenário tem estimulado o intercâmbio de ideias entre os periódicos dedicados à área de Defesa e Estudos Estratégicos, favorecendo troca de experiências e discussões acerca do aprimoramento das modalidades de submissão e do amadurecimento do campo de atuação das publicações. Diante disto, a Revista da Universidade da Força Aérea firma-se como uma publicação singular abordando assuntos referentes à corporação militar e discutindo os diversos aspectos com que a Aeronáutica se confronta em seu cotidiano e em suas necessidades de planejamento, estratégia, defesa, capacitação e análise crítica.

A publicação é semestral e tem como foco os estudos do Poder Aeroespacial, bem como das áreas temáticas de interesse da Força Aérea Brasileira e das atividades efetuadas no âmbito do Comando da Aeronáutica. Desta forma, procura-se explicitar o escopo do periódico, elemento que baliza os artigos coligidos em nossas edições. Assim, o objetivo da Revista se debruça sobre as reflexões deste conceito norteador:

Poder Aeroespacial é a *capacidade* resultante da integração dos recursos de que dispõe a nação para a utilização do *espaço aéreo* e do *espaço exterior*, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, visando *conquistar e manter os Objetivos Nacionais*. (ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA, 2014, p. 75)².

Seus elementos constitutivos - Força Aérea, Aviação Civil, Infraestrutura Aeroespacial, Indústria Aeroespacial e Complexo Científico-Tecnológico Aeroespacial³ -, formam áreas que se interligam, estimulando a promoção de análises pertinentes aos estudos estratégicos e de defesa.

Dado o alto grau de complexidade desta realidade, não é possível desconsiderar outras práticas e campos do conhecimento, como as áreas de administração, de ciências da saúde (em especial a medicina aeroespacial), humanidades e de ciências sociais aplicadas. A aproximação com outras disciplinas favorece a promoção de análises dedicadas ao desenvolvimento de políticas de defesa e estudos estratégicos no que tange ao Poder Aeroespacial, estimulando uma reflexão crítica sobre o tema.

A busca por aperfeiçoamento ainda não cessou, pois além das preocupações com a inserção em meios acadêmicos, a Revista da UNIFA tem adotado o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), mecanismo de automação das atividades de editoração dos periódicos científicos, tornando-a acessível *on-line*. Desse modo, o Corpo Editorial da revista da UNIFA tem se esmerado para garantir pontuação no *Qualis*, que é o sistema de estratificação de periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), bem como a sua participação nas bases de indexação de periódicos acadêmicos nacionais. Uma das próximas metas é submeter a publicação ao *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), indexador de acesso aberto de periódicos científicos brasileiros, visando garantir maior visibilidade. Estando disponível nas versões impressa e *on-line*, e dotada de perfil multi e interdisciplinar, a Revista da UNIFA, como forma de contribuir com a difusão da produção acadêmica no Cone Sul e nos Estados Unidos, promoveu a tradução de artigos em língua espanhola e inglesa. Todavia, para que esta empreitada encontre êxito, o compromisso com o trabalho e o rigor com os procedimentos constituem as chaves para o cumprimento da missão.

Boa leitura!

¹ LIMA, O. J. M. Editorial. **Revista da UNIFA**. Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p. 2, 23 out. 1983.

² ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA. **Manual básico**: assuntos específicos. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 2009, v. 2, p. 75.

³ *Ibid.*, p. 75.

Thirty years ago, the Journal of the University of Air Force began to be published. As it portrays on its first editorial, then authored by Minister of Aeronautics, Lieutenant-Brigadier Júlio Moreira Lima, the journal proposed to be a means to divulge the works of students of post-training schools of officers of Brazilian Air Force¹.

The journal has undergone a transformation process, overcoming difficulties and consolidating as journal turned to aeronautical-military themed research. In this change effort, which lasted up to three decades, the journal managed to consolidate its space, establishing itself as one of the main military journals thanks to the collective effort of publishing and planning teams.

In recent years, due to the modifications made to the creation of the Ministry of Defense and the development of centers of research and education dedicated to the Defense and Strategic Studies, the journal needed to be improved, thus gaining an academic profile according to the new times. Also within the University of the Air Force itself, other sectors are integrated into the transformation process initiated by fostering research relating to the needs of the Air Force Command, approaching, with it, the academic community. Therefore, in addition to articles from the Command-State School of the Air Staff (ECEMAR) and the Improvement School to Aeronautics Officials (EAOAR), the Journal of UNIFA hosts texts from researches of the Master's Course in Aerospace Power from the university itself and many other institutions of higher education and research.

The scenario has encouraged the exchange of ideas between journals dedicated to the area of Defense and Strategic Studies, favoring exchange of experiences and discussions on the improvement of submission modalities and maturing of the publications of the playing field. Given this, the Journal of the University of the Air Force establishes itself as a single publication covering matters related to military corporation and discussing the various aspects that the Air Force is facing in their daily lives and in their planning needs, strategy, defense, training and critical analysis.

The publication is biannual and focuses on the study of Aerospace Power and the thematic areas of interest of the Brazilian Air Force and the activities carried out under the Air Force Command. In this way, we seek to clarify the scope of the journal, element that guides the articles collected in our editions. Thus, the aim of the journal focuses on the reflections of this concept guiding:

Aerospace Power is the capacity resulting from the integration of the resources available to the nation for the use of airspace and outer space, both as an instrument of political and military action, either as factor of economic and social development, aiming to conquer and maintain the National Objectives. (ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA, 2014, p. 75, our translation)².

Its constituent elements - Air Force, Civil Aviation, Infrastructure Aerospace, Aerospace and Scientific-Technological Complex³ Aerospace - form areas that are interconnected by stimulating the promotion of relevant analyzes to strategic studies and defense.

Given the high degree of complexity of this reality, we can not disregard other practices and fields of knowledge, such as business administration, health sciences (especially aerospace medicine), humanities and applied social sciences. The approach to other disciplines favors the promotion of analyzes dedicated to the development of defense and strategic studies policies with regard to Aerospace Power, stimulating a critical reflection on the topic.

The search for improvement is still ongoing, because in addition to concerns about the inclusion in academia, the Journal of UNIFA has adopted the Electronic System for Journal Publishing (SEER), automation mechanism of scientific journals publishing activities, making it accessible online. Thus, the Body UNIFA of the editorial has been careful to ensure score in the *Qualis*, which is the period of stratification system of Higher Education Personnel Improvement Coordination (CAPES), as well as their participation in indexing bases national academic journals. One of the next goals is to submit the publication the Scientific Electronic Library Online (SciELO), indexer to open access of Brazilian scientific journals, aiming to ensure greater visibility.

Being available in printed versions and online, and equipped with multi and interdisciplinary profile, the Journal of UNIFA, as a contribution to the dissemination of academic production in the Southern Cone and in the United States, promoted the translation of articles in Spanish and English. However, for this endeavor to find success, commitment to work and rigor to the procedures are the keys to accomplish the mission.

Have a nice reading!

¹ LIMA, O. J. M. Editorial. **Revista da UNIFA**. Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p. 2, 23 out. 1983.

² ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA. **Manual básico**: assuntos específicos. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 2009, v. 2, p. 75.

³ *Ibid.*, p. 75.

Hace treinta años, la Revista de la Universidad de la Fuerza Aérea comenzó a ser publicada. Conforme destaca en su primer editorial, de autoría del Ministro de Aeronáutica, Ten-Brig-del-Aire Octavio Júlio Moreira Lima, la revista se propuso a ser un medio de divulgación de los trabajos de los alumnos de las escuelas de postformación para los oficiales de la Fuerza Aérea Brasileira¹.

El periódico pasó por un proceso de transformación, superando dificultades y consolidándose como periódico científico relacionado a los estudios dedicados a los temas aeronáuticos y militares. En este esfuerzo de cambio, que duró tres décadas, la revista logró consolidar su espacio, manteniéndose como uno de los principales periódicos científicos militares debido a la dedicación colectiva de los equipos de edición y planeamiento.

En los últimos años, bajo el impacto de las modificaciones operadas con la creación del Ministerio de la Defensa y el desarrollo de centros de pesquisa y enseñanza dedicados a la Defensa y a los Estudios Estratégicos, la revista necesitó ser perfeccionada, conquistando, de esa manera, un perfil académico de acuerdo con los nuevos tiempos. También dentro de la propia Universidad de la Fuerza Aérea, otros sectores se muestran integrados al proceso de transformación implantado, apoyando las pesquisas atinentes a las necesidades del Comando de Aeronáutica, acercándose, de esa manera, de la comunidad académica. Así, además de los estudios provenientes de la Escuela de Comando-Estado Mayor de Aeronáutica (ECEMAR) y de la Escuela de Perfeccionamiento de Oficiales de Aeronáutica (EAOAR), la Revista de UNIFA acepta textos oriundos de las pesquisas del Máster en Poder Aeroespacial de la propia Universidad y de muchas otras instituciones de enseñanza superior y pesquisa.

El escenario está estimulando el intercambio de ideas entre los periódicos dedicados al área de Defensa y Estudios Estratégicos, favoreciendo el cambio de experiencias y discusiones acerca del perfeccionamiento de las modalidades de sumisión y de la maduración del campo de actuación de las publicaciones. Delante de eso, la Revista de la Universidad de la Fuerza Aérea se sostiene como una publicación singular abarcando asuntos referentes a la corporación militar y discutiendo los diversos aspectos con que Aeronáutica se confronta en su cotidiano y en sus necesidades de planificación, estrategia, defensa, capacitación y análisis crítico.

La publicación es semestral y tiene como foco los estudios sobre el Poder Aeroespacial, bien como de las áreas temáticas de interés de la Fuerza Aérea Brasileña y de las actividades efectuadas en el ámbito del Comando de Aeronáutica. De esa manera, intenta explicitar el objetivo del periódico, elemento que baliza los trabajos seleccionados en nuestras ediciones. Así siendo, el objetivo de la Revista se inclina sobre la reflexiones de ese concepto orientador.

Poder Aeroespacial es la capacidad resultante de la integración de los recursos de que dispone la nación para la utilización del espacio aéreo y del espacio exterior, como instrumento de acción política y militar, o como factor de desarrollo económico y social, visando a conquistar y mantener los Objetivos Nacionales².

Sus elementos constitutivos - Fuerza Aérea, Aviación Civil, Infraestructura Aeroespacial, Industria Aeroespacial y Complejo Científico-Tecnológico Aeroespacial³ -, forman áreas que se conectan, estimulando la promoción de análisis pertinentes a los estudios estratégicos y de defensa.

Dado el alto grado de complejidad de esa realidad, no es posible desconsiderar otras prácticas y campos del conocimiento, como las áreas de administración, de ciencias da salud (en especial medicina aeroespacial), humanidades y de ciencias sociales aplicadas. El acercamiento con otras disciplinas favorece la promoción de análisis dedicados al desarrollo de políticas de defensa y estudios estratégicos en lo que tange al Poder Aeroespacial, estimulando una reflexión crítica sobre el tema.

La búsqueda por perfeccionamiento aún no cesó, porque además de las preocupaciones con la inserción en medios académicos, la Revista de UNIFA ha adoptado el Sistema Electrónico de Edición de Revistas (SEER), mecanismo de automatización de las actividades de edición de los periódicos científicos, dejándola accesible *online*. De ese modo, el Cuerpo Editorial de la revista de UNIFA se está esmerando para garantizar puntuación en el *Qualis*, que es el sistema de estratificación de periódico de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES), bien como su participación en las bases de clasificación de periódicos nacionales. Una de las próximas metas es someter la publicación al *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), parámetro de acceso abierto de periódicos científicos brasileños, visando a garantizar mayor visibilidad.

Como está disponible en las versiones impresa y *on-line*, además de poseer un perfil multidisciplinario e interdisciplinario, la Revista de UNIFA, como forma de contribuir con la difusión de la producción académica en el Cono Sur y en los Estados Unidos, proporcionó la traducción de artículos en lengua española e inglesa. Sin embargo, para que esa tarea sea exitosa, el compromiso con el trabajo y el rigor con los procedimientos constituyen el secreto para el cumplimiento de la misión.

¡Excelente lectura!

¹ LIMA, O. J. M. Editorial. **Revista da UNIFA**. Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p. 2, 23 out. 1983.

² ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA. **Manual básico**: assuntos específicos. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 2009, 2v., p. 75.

³ *Ibid.*, p. 75.

Análise comparativa das efetividades nas modalidades de Educação Presencial e *On-line* do Instituto de Logística da Aeronáutica

Comparative analysis of effectiveness in Traditional and Online Education at the Aeronautics Logistic Institute

Análisis comparativo de las efectividades en las modalidades de Educación Presencial y Online del Instituto de Logística de Aeronáutica

Ten Cel Esp Fot Antonio Celio Pereira de Mesquita, Mestre
Comando-Geral de Operações Aéreas - COMGAR
Brasília/DF - Brasil
celiomesquita@usp.br

RESUMO

A Educação *On-line* é caracterizada por um processo de aprendizado no qual estudantes e professores utilizam meios e tecnologias de informação e comunicação, desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Assim, este artigo tem o objetivo de identificar os efeitos da migração de cursos presenciais para a Educação *On-line*, realizada pelo Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) no período de 2009 a 2013, na capacitação profissional proporcionada aos servidores que atuam na logística aeroespacial. Como as atitudes e os desempenhos dos docentes, além de outros fatores, formam a base da efetividade de cada modalidade, foram realizadas comparações das respostas das enquetes submetidas aos instrutores e tutores do ILA acerca das práticas didáticas comuns aos modos educacionais. O resultado das comparações foi utilizado como ferramenta para inferir-se sobre a capacitação profissional proporcionada pelo ILA em cada modalidade, no período considerado. Por meio desse estudo, concluiu-se que a Educação *On-line* proporcionou efetividade de aprendizado superior à Presencial, além das vantagens relativas aos mais baixos custos globais e ao mais baixo impacto na produtividade dos alunos.

Palavras-chave: Educação a distância. Educação *On-line*. Educação presencial. Capacitação profissional.

Recebido / Received / Recibido
05/05/14

Aceito / Accepted / Aceptado
25/10/14

ABSTRACT

Online Education is a learning process where students and teachers use information and communication means and technologies, developing educational activities in different places or times. The present article is intended to identify the migration from traditional (in-person) education to Online Education, performed by ILA - Aeronautics Logistics Institute - between 2009 and 2013, in professional qualification provided to servants who act in aerospace logistics. Since professors' attitudes and performances, in addition to other factors, are the basis for each modality effectiveness, comparisons were made among the answers to the surveys submitted to ILA instructors and tutors, concerning didactic practices that are common to the educational modes. The result of such comparisons was used as tool to analyze the professional qualification provided by ILA in each modality in the period considered. By means of this study, the conclusion is that the Online Education showed learning effectiveness superior to that of traditional education, and has also presented advantages related to low global costs and low impact on students' productivity.

Keywords: Distance education. Online Education. Classroom education. Professional qualification.

RESUMEN

La Educación Online se caracteriza por un proceso de aprendizaje en el cual estudiantes y los profesores utilizando los medios y tecnologías de información y comunicación, desarrollando actividades educativas em distintos lugares o tiempos. Así, este artículo tiene el objetivo de identificar los efectos de la migración de cursos presenciales para la Educación Online, realizada por el Instituto de Logística de la Aeronáutica (ILA) en el período de 2009 a 2013, en la capacitación profesional proporcionada a los servidores que actúan en logística aeroespacial. Como las actitudes y los desempeños de los docentes, además de otros factores, forman la base de la efectividad de cada modalidad, fueron realizadas comparaciones de las respuestas de las encuestas enviadas a los instructores y tutores del ILA acerca de las prácticas didácticas comunes a los modos educativos. El resultado de las comparaciones fue utilizado como herramienta para hacer deducciones sobre la capacitación profesional proporcionada por el ILA en cada modalidad, en el período considerado. Por medio de este estudio, se concluye que la Educación Online proporcionó efectividad de aprendizaje superior a la Presencial, además de las ventajas relativas a los más bajos costos globales y al más bajo impacto en la productividad de los alumnos.

Palabras-clave: Educación a distancia. Educación Online. Educación presencial. Capacitación profesional.

1 INTRODUÇÃO

O Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) é a organização do Comando da Aeronáutica (COMAER) responsável pela capacitação técnica e gerencial dos profissionais que atuam na logística aeroespacial (manutenção de aeronaves, suprimento de itens de reposição, transporte, contratação, contraincêndio em aeródromos, material bélico, e demais atividades relacionadas ao suporte logístico às operações aéreas).

O ILA ministra cursos presenciais, semipresenciais e a distância, com a finalidade de prover as competências necessárias a cada cargo e função da área logística do COMAER.

É importante ressaltar que a dicotomia entre a educação presencial e a distância é algo que gradativamente deixa de existir, mediante o crescente uso das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no modo presencial, estendendo as interações presenciais em ambientes virtuais conectados via *Internet*.

Um fato marcante acerca das atividades educacionais do ILA é que os professores não pertencem ao seu efetivo. Os profissionais mais competentes e atualizados da Força Aérea são treinados pelo ILA para desempenhar o papel de instrutores nas disciplinas presenciais e de tutores nas disciplinas realizadas no Ambiente Virtual

de Aprendizagem. Isto visando proporcionar ao aluno o que há de mais atual nos conhecimentos e nas técnicas dos processos da logística aeroespacial.

No ILA, os cursos presenciais seguem a forma tradicional de ensino, com aulas expositivas, trabalhos em grupo, trabalhos individuais, provas escritas objetivas e, eventualmente, trabalhos dissertativos.

Há pouco mais de cinco anos, a rede intranet do COMAER, conhecida como INTRAER, teve um incremento no seu desempenho, atingindo uma velocidade de tráfego de dados que possibilitou a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem. Sendo conhecido que, à época, a demanda por capacitação era superior à capacidade de atendimento do ILA, decidiu-se por migrar os cursos de maior demanda para a modalidade de Educação a Distância (EAD) utilizando-se a rede INTRAER e a rede *Internet* mundial de computadores.

Tendo trabalhado nesse Instituto durante todo esse período, o autor deste estudo viu-se muitas vezes questionado quanto à validade dessas migrações de modalidade educacional, bem como se essas migrações de modalidade não teriam prejudicado o nível de capacitação dos alunos do ILA.

Com a finalidade de esclarecer esses questionamentos, realizou-se esta pesquisa, que tem o objetivo de identificar

os efeitos da migração de cursos presenciais para a Educação *On-line*, realizada pelo Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) no período de 2009 a 2013, na capacitação profissional proporcionada aos servidores que atuam na logística aeroespacial.

A regulamentação da Educação a Distância (EAD), prevista na Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (LDB) foi estabelecida pelo Decreto Presidencial nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005).

Em seu Art. 1º, esse decreto define a EAD da seguinte forma:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005, p.1, grifo nosso).

O autor deste trabalho destaca na citação de Brasil (2005) a expressão “em lugares ou tempos diversos”, enfatizando que o decreto não utilizou a palavra distância. É fato que o professor-tutor pode fazer-se presente no processo ensino-aprendizagem, por meio de interações via Ambiente Virtual de Aprendizagem ou outros meios de

comunicação ou tecnológicos, mesmo estando fisicamente distante do aluno.

A Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 37-563 define assim a EAD.

Processo de ensino-aprendizagem em que os aprendizes estão fisicamente separados do professor, envolvendo o uso de meios tecnológicos específicos que possibilitam essa modalidade de ensino-aprendizagem e a comunicação interativa. Aplica-se tanto a programas de educação formal e informal, de todos os níveis, quanto ao treinamento e desenvolvimento de recursos humanos. Utiliza metodologia tutorial que propicia a aprendizagem autônoma dos alunos, utilizando estruturas organizacionais e administrativas peculiares. (BRASIL, 2014, p. 31).

Almeida (2003) afirma que a Educação *On-line* é realizada via *Internet* para distribuir rapidamente as informações e, no uso da interatividade propiciada, concretizar a interação das pessoas. Nesse contexto, a nomenclatura que mais se aproxima da prática da EAD do ILA e de diversas outras instituições de ensino da atualidade é Educação *On-line*. Esta será, portanto, a expressão utilizada neste trabalho em referência à EAD praticada naquele Instituto a partir de 2009.

O Quadro 1 apresenta uma comparação entre as características das modalidades Presencial e *On-line* implementadas pelo ILA.

Quadro 1 - Aspectos das modalidades de educação Presencial e *On-line* do ILA.

| ASPECTO | MODALIDADE | |
|--------------------------|--|--|
| | PRESENCIAL | <i>ON-LINE</i> |
| Método pedagógico | Instrucionista ¹ . | Construtivista ² . |
| Local | Fixo: sala de aula. | Móvel: depende do acesso à Internet. |
| Horário | Determinado. | Preferencial e flexível. |
| Sistemática de aulas | 40 aulas presenciais por semana, com 50 minutos de duração cada. | 10 ou mais momentos de interação on-line por semana, com duração de 60 minutos cada. |
| Professor | Expositor, centro do saber e especialista. | Orientador e facilitador da aprendizagem. |
| Quantidade de alunos | Em torno de 20 | Em torno de 40. |
| <i>Feedback</i> ao aluno | No momento da aula, por gesticulação e verbal. | Assíncrono via fórum de discussão, <i>e-mail</i> , SMS ou outras ferramentas de comunicação. |
| Recursos utilizados | Discurso oral, quadro e projetor. | Computador, Internet, recursos interativos (fórum de discussão, <i>e-mail</i> , <i>chat</i> , texto colaborativo, videoconferência, etc.). |
| Materiais didáticos | Referências bibliográficas tradicionais e apostilas. | Acesso ao material através dos serviços da biblioteca on-line, hipertexto, vídeos, <i>podcasts</i> e arquivos PDF interativos ³ . |
| Sistemática de avaliação | Prova escrita objetiva e trabalho em grupo. | Prova on-line, autoavaliação, trabalho individual e participação em fórum de discussão avaliado. |

Fonte: O Autor (2014), com base na experiência na gestão dos processos de capacitação do ILA.

¹ O Instrucionismo fundamenta-se no princípio de que a ação de ensinar é fortemente relacionada à transmissão de informação (instrução) ao aluno (VALENTE, 1993).

² O Construcionismo fundamenta-se por meio de uma perspectiva em que o aprendizado é encarado como uma atitude ativa, visto que o aluno constrói o próprio conhecimento (VALENTE, 1993).

³ Arquivos PDF interativos permitem a reprodução de vídeos didáticos e outros objetos instrucionais animados. *Podcasts* são curtas gravações de áudio elaboradas pelo Tutor e disponibilizadas aos alunos por meio do ambiente virtual de aprendizagem.

Além do aluno, outro ator importante nesse processo de aprendizagem é o Professor-tutor, também denominado Tutor. A ICA 37-563/2014 define o Tutor deste modo.

Professor especialmente treinado para mediar a aprendizagem em ambiente virtual. O Professor-tutor ou simplesmente Tutor é o responsável pela condução do processo ensino-aprendizagem, por estimular a interação dos alunos em atividades programadas, por esclarecer as dúvidas submetidas pelos alunos e por avaliar o desempenho do aluno no Ambiente Virtual de Aprendizagem. (BRASIL, 2014, p.12).

Esta pesquisa é relevante, não só por congrega os conhecimentos acerca dos efeitos das migrações de cursos presenciais para Educação *On-line* sobre o nível de capacitação profissional atingido pelos militares, mas também por propiciar um balanço entre as vantagens e desvantagens de cada modalidade educacional, considerando-se os aspectos de custos (despesas com diárias e passagens) e não produtivos (afastamentos da organização de origem), inerentes a cada modalidade. Estes conhecimentos proporcionarão importantes subsídios à tomada de decisão quanto a futuras migrações de cursos presenciais para Educação *On-line* ou para o desenvolvimento de cursos semipresenciais, também conhecidos como bimodais ou *blended learning*.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Uma das definições mais bem aceitas sobre Educação *On-line* é dada por Preti (1996), que a distingue da Educação Presencial por ser um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, ou seja, em que a participação do aluno é de fundamental importância para o sucesso do processo, tendo em vista a substituição da relação interpessoal na sala de aula por recursos didáticos e pelo emprego da tutoria especializada e das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) para uma aprendizagem mais independente e flexível.

2.1 Vantagens da Educação *On-line*

Segundo Kokemuller (2004, tradução nossa), a principal razão de optar-se pela Educação *On-line* deveu-se à sua conveniência, visto que, por meio dela, podem ser realizados trabalhos escolares em casa ou em qualquer outro local onde haja conexão com a *internet*.

Convém ressaltar que, nos dias atuais, a Educação Presencial também tem se beneficiado do uso das TIC, estendendo as atividades escolares para além do quadro horário e proporcionando mais interatividade, criação colaborativa e flexibilidade.

Kokemuller (2004) afirmou ainda que a possibilidade de fazer as tarefas segundo a própria agenda e gerenciar o ritmo do aprendizado também são aspectos atrativos da Educação *On-line*. Além disso, cursistas de ambiente virtual podem desenvolver as suas habilidades tecnológicas e de colaboração on-line ao participar de fóruns de discussão e de outras atividades cognitivas.

O processo educacional do ILA utiliza intensivamente os fóruns de discussão, que possuem a vantagem de serem assíncronos, o que possibilita maior tempo de elaboração dos textos interativos e minimiza a possibilidade de falha de comunicação.

Com relação aos alunos do COMAER, outra vantagem diz respeito à economia de recursos para pagamento de diárias e passagens, além de manter os militares em sede, interferindo o mínimo possível em suas atividades de rotina, haja vista que, conforme o que consta na TCA 37-563, em Brasil (2014), cada chefe deverá possibilitar a seus subordinados, matriculados em curso do ILA, duas horas de dedicação aos estudos por dia.

2.2 Desvantagens da Educação *On-line*

Segundo Kokemuller (2004), um fator-chave da efetividade da aprendizagem on-line é a necessidade de elevado grau de autodisciplina do aluno. Também importantes são as habilidades em gerenciamento do tempo e a necessidade de motivação extra.

Quanto ao elevado grau de disciplina, às habilidades de gerenciamento do tempo e à necessidade de motivação extra, esses atributos representam dificuldades a serem superadas pelo aluno de curso on-line. Alunos não motivados ou não disciplinados terão dificuldades em acompanhar um curso on-line.

Kokemuller (2004) afirmou ainda que a interação limitada com os tutores e a ausência de contato face a face com outros estudantes limitam as relações interpessoais se comparadas à forma como ocorrem na Educação Presencial.

Quanto à interação limitada com os tutores, a instituição precisa treinar seus tutores a fim de superar essa dificuldade mediante o uso intensivo das TICs.

Outra desvantagem da Educação *On-line* decorre da dependência do desempenho das redes *Internet* e *INTRAER* e do desempenho do próprio aluno no manuseio do computador.

2.3 Vantagens da Educação Presencial

Kokemuller (2004) afirmou que a aula face a face proporciona experiências multissensoriais, uma vez que

se torna possível escutar e perceber a gesticulação do instrutor, bem como participar de atividades práticas e estudos de caso. Nela, as interações são imediatas, já que, caso se deseje construir e manter relações pessoais e profissionais durante o curso, as salas de aula oferecem a possibilidade de contato pessoal.

Leffa (2005) compara a interação presencial com a virtual, colocando-a como de efeito similar à presencial.

A interação virtual, que no fundo é real, na medida em que sabemos que há do outro lado uma pessoa de carne e osso trocando mensagens conosco, não deve ser vista como uma versão limitada da interação face a face, mas como uma opção a mais de interação. Não é nem inferior, nem superior; é apenas diferente. Pode ser igualmente intensa e envolvente na criação de uma comunidade de aprendizagem. (LEFFA, 2005, p. 12).

Assim, o autor deste estudo entende que a interação virtual pode também ser utilizada no ensino presencial como recurso auxiliar, estendendo a interação da sala de aula e favorecendo a participação dos alunos mais retraídos.

2.4 Desvantagens da Educação Presencial

Contrariamente à Educação *On-line*, na Presencial há um quadro de horário rígido, que limita a flexibilidade e dificulta as atividades educacionais extraclasse. À exceção da aula gravada, a modalidade presencial não se torna disponível para uma visualização posterior. Alunos que apresentam dificuldade em manter o foco estão mais susceptíveis a distrações que os desviam das explicações do instrutor, havendo pouca possibilidade de revisão dos conceitos apresentados em sala de aula.

Sob o ponto de vista da administração do COMAER, as desvantagens são também de ordem orçamentária, devido aos custos com diárias e passagens, e não produtivas, em detrimento do afastamento total do militar das suas funções.

2.5 A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel

Santos (2013), ao analisar o *design* instrucional do Curso de Metrologia Elétrica (CMEL) do ILA, buscou atividades, objetos de aprendizagem e tarefas interativas que pudessem evidenciar os princípios contidos no modelo proposto por Moreira e Masini (1982), utilizados ao planejar-se o desenvolvimento pedagógico e operacional de disciplinas de forma consistente com a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel.

Ausubel (1968) esclareceu que a Aprendizagem Significativa consiste na construção de pontes cognitivas entre o que já se sabe e os conhecimentos

que se constroem nas etapas posteriores. Ou seja, se os novos conhecimentos relacionam-se aos já internalizados, isso causa interesse pelo assunto, favorecendo a aprendizagem.

Se eu tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio, diria isto: a mais importante informação da aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso seus ensinamentos. (AUSUBEL, 1968, p. vi).

Santos (2013) verificou nos elementos instrucionais do CMEL várias evidências dos princípios dessa teoria. Como essas práticas de desenvolvimento instrucional são comuns aos demais cursos on-line do ILA, desenvolvidos no período de 2009 a 2013, conclui-se que essas práticas favorecem, sobremaneira, a efetividade da Educação *On-line* proporcionada por aquele Instituto.

2.6 A importância dos trabalhos avaliados dos cursos do ILA

Na Educação *On-line* ou Semipresencial, podemos identificar formas de diálogo, de autonomia, de controle do aluno sobre a própria aprendizagem, de desenvolvimento do pensamento reflexivo e não apenas da mera compreensão ou memorização. Isso permite a realização da avaliação não presencial com bastante segurança por parte do professor. (BRAGANÇA, 2014, p. 3).

Os trabalhos avaliados dos cursos do ILA podem ser exemplificados por meio do Curso de Fiscalização, Acompanhamento e Controle de Contratos (CFACC), realizado totalmente em ambiente virtual de aprendizagem, em que o Tutor propõe tarefas baseadas em fatos, para que os alunos tomem decisões e produzam os documentos formais relativos às decisões, como se estivessem, de fato, fiscalizando o contrato. Nessas tarefas, percebem-se as seguintes características:

a) de forma consistente com a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (1968) e em busca de um contexto relevante do mundo real, os casos foram extraídos de contratos reais, em que o Tutor apresentou as linhas gerais do serviço a ser realizado e das relações entre Contratante e Contratada, vislumbradas em direitos e obrigações de ambas as partes;

b) ainda com base nessa teoria, buscou-se proporcionar tarefas relevantes. As análises desses casos possibilitaram aos alunos colocarem-se no papel do Fiscal de Contrato quanto ao assessoramento ao Ordenador de Despesas, tendo em vista a legalidade da tomada de decisão; e

c) de acordo com a proposta sociointeracionista, proposta por Vygotsky (1984), buscaram-se oportunidades

para a construção colaborativa do conhecimento. Alguns alunos mais experientes, oportunamente instigados pelo Tutor, apresentaram exemplos de problemas semelhantes ao caso em estudo, bem como a forma como esses problemas foram resolvidos, a fim de que os demais alunos pudessem situar-se e estabelecer linhas de raciocínio para a busca de alternativas de solução para o caso em estudo.

2.7 A importância dos Fóruns de Discussão

Segundo a experiência do autor deste artigo na atividade de tutoria desenvolvida no ILA desde 2008, os fóruns de discussão promoveram um tipo de interação social que permitiu a expansão dos conhecimentos mediante a colaboração mútua dos alunos, com novas ideias que instigaram o raciocínio e permitiram a internalização de novos conhecimentos, o que se alinha à Teoria Sociointeracionista, proposta por Vygotsky (1984).

2.8 A importância do *feedback* e dos canais de comunicação

Herman e Banister (2007, tradução nossa), da *Bowling Green State University* (www.bgsu.edu), em seu artigo que relata as experiências da migração de um curso presencial para a modalidade on-line, ao submeterem enquetes aos alunos do curso on-line, no meio e ao final do semestre, afirmaram que 89% dos estudantes concordaram com a assertiva de que “*O tutor proveu feedback construtivo a despeito do seu desempenho no curso*”.

Na afirmativa “*O tutor proveu canais de comunicação com os estudantes sempre que dúvidas surgiram*”, 83% dos alunos assinalaram concordar plenamente. Com base nesses resultados, Herman e Banister (2007) confirmaram o reconhecimento dos alunos de que o *feedback* proporcionado ajudou-os a permanecerem focados e produtivos no seu esforço de aprendizado.

2.9 A importância do *design* dos materiais didáticos

Herman e Banister (2007) afirmaram que materiais didáticos de elevada qualidade foram essenciais para que os alunos atingissem os objetivos educacionais. Textos selecionados, artigos da *internet* e outros recursos desafiaram o modo de pensar dos alunos e serviram de catalisadores para as discussões.

Herman e Banister (2007) aplicaram questionários a duas turmas, sendo que, em relação à questão “*As leituras requeridas do curso são desafiadoras e provêm os fundamentos para o aprendizado e para as demais atividades do curso?*”, 94% responderam positivamente.

Quando da conversão das apostilas utilizadas pelo ILA na modalidade face a face para a modalidade on-line, a equipe de desenvolvimento teve o cuidado de reescrevê-las em linguagem coloquial, de forma a facilitar a compreensão, haja vista que o aluno estaria mais sujeito ao estudo individual. Além da reescrita desses materiais, foram realizadas pesquisas acerca de imagens associadas aos textos, a fim de otimizar-se a comunicação entre o material e o aluno.

2.10 A importância do ritmo de aprendizagem

Herman e Banister (2007) afirmaram que outra decisão acerca do *design* do curso que influenciou o sucesso dos alunos no novo curso on-line voltou-se ao estabelecimento de rotinas de estudo. Padrões de tarefas semanais e suas respectivas avaliações fizeram com que os estudantes desenvolvessem práticas autorregulatórias do seu ritmo. Esses hábitos permitiram aos estudantes completarem as tarefas, de forma consistente e regular, e progredirem firmemente até o final do curso.

A consistência das expectativas possibilitou que os estudantes desenvolvessem seu ritmo de leitura, de discussões e de realização de tarefas de forma confortável. Foi observado ainda que os cursos on-line do ILA seguem o padrão de rotinas adotado por Herman e Banister (2007).

2.11 Considerações sobre custos

Com relação aos cursos on-line, excluindo-se os custos fixos e os custos dos treinamentos realizados pela equipe de desenvolvimento, os custos variáveis decorrem das diárias e passagens dos tutores, pois o modelo adotado pelo ILA pressupõe a presença do tutor em suas instalações, com dedicação exclusiva aos alunos, por meio das interações no ambiente virtual de aprendizagem, durante duas ou três semanas, de acordo com a carga horária da disciplina.

Com relação aos cursos presenciais, os custos são relativos às diárias e às passagens dos alunos e dos instrutores, além do custo relativo à não produção desses militares por permanecerem afastados das suas organizações.

O Quadro 2 apresenta o cálculo aproximado acerca dos custos do Curso de Atualização de Mantenedores (CAM), na sua versão presencial (extinta) e na sua versão on-line, indicando que um curso on-line custa cerca de sete a dez vezes menos para o COMAER, considerando-se a turma presencial com vinte alunos e a turma on-line com quarenta alunos.

Quadro 2 - Comparação do custo por aluno do curso CAM.

| Curso | Duração | A | B | C | A+B+C | (A+B+C)/a |
|-----------------------------|------------------------|---|---|----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| | | Diárias (d) com alunos (a) R\$ 177,00 ⁵ | Diárias (d) com instrutores (i) R\$ 177,00 | Diárias (d) com tutores (t) 0 | Custos totais (R\$) | Custo por aluno (R\$) |
| CAM ⁴ Presencial | 10 dias (80 horas) | 20a x 12,5d x R\$ 177,00 ⁵ | 2i x 5,5d x R\$ 177,00 | 0 | 46.197,00 | 2.309,85 |
| CAM On-line | 10 semanas (100 horas) | 0 | 0 | 5t x 12,5d x R\$ 177,00 | 11.062,50 | 276,56 |

Fonte: O autor (2014).

Convém destacar que os cálculos apresentados no Quadro 2 não contemplam os custos da não produção dos alunos de cursos presenciais, o que certamente aumentaria a disparidade entre esses custos.

3 METODOLOGIA

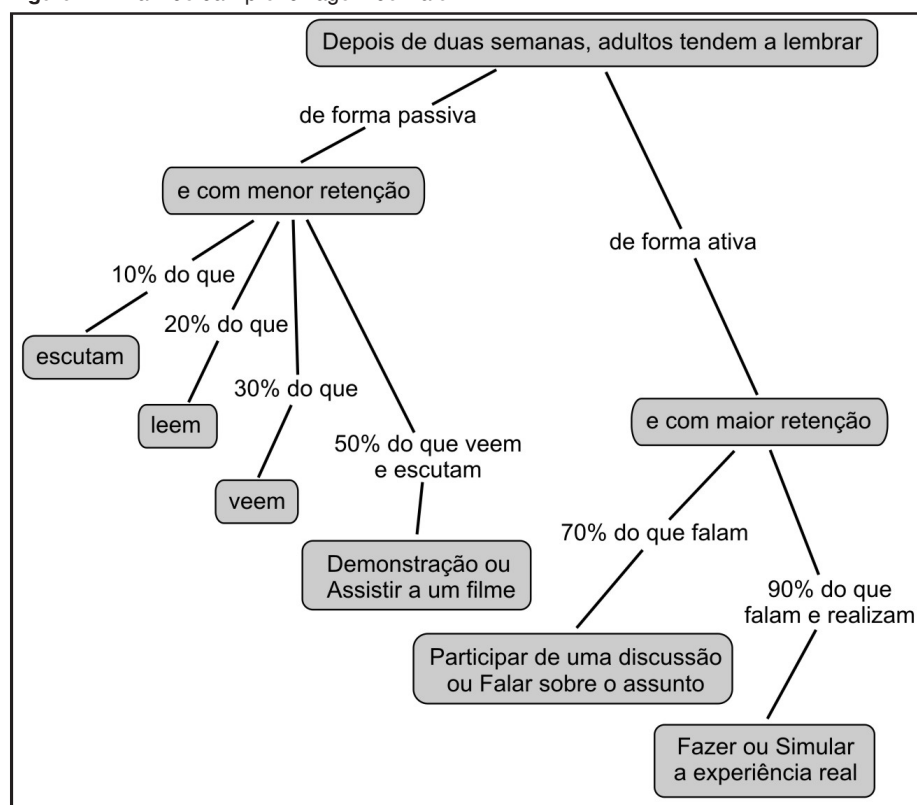
Como limitação da pesquisa, uma situação ideal seria a existência de dados que pudessem indicar as mudanças de desempenho e de comportamento dos ex-alunos do ILA, tanto após a realização dos cursos presenciais, quanto após a realização dos cursos on-line, a fim de que esses desempenhos pudessem ser comparados. Como esses dados não estão disponíveis,

optou-se por inquirir os instrutores e os tutores sobre a utilização das melhores técnicas didáticas, aplicáveis a ambas as modalidades educacionais e, assim, inferir sobre a qualidade da capacitação proporcionada por esses profissionais no período considerado.

3.1 Subsídios para a elaboração da enquete

A fim de se elaborar a enquete com os docentes do ILA, pesquisaram-se teorias que apontassem para os aspectos mais significativos da eficácia do processo ensino-aprendizagem, surgindo como opção relevante a Pirâmide da Aprendizagem de Dale (DALE, 1969).

Figura 1 - Pirâmide da Aprendizagem de Dale.



Fonte: Autor (2014), adaptado de Dale (1969).

⁴ CAM - Curso de Atualização de Mantenedor.

⁵ R\$ 177,00 – valor legal da diária para militares na cidade de Guarulhos – SP, localidade do ILA.

A Pirâmide da Aprendizagem de Dale (DALE, 1969) tem sido utilizada para demonstrar os percentuais e índices de retenção da informação em diferentes situações de aprendizagem. A Figura 1 apresenta uma adaptação dessa pirâmide, utilizada como importante subsídio para elaboração dos questionários aplicados aos docentes.

Cada questão dos questionários recebeu peso de 0 a 10, a fim de possibilitar o cálculo da média aritmética ponderada. Esse peso, associado à moda, permitiu diferenciar as opiniões dos instrutores e dos tutores.

Descrições dos pesos atribuídos às alternativas dos quesitos:

a) dois quesitos foram divididos em dez alternativas com intervalos de 10%, o quesito relativo aos percentuais de interação com a turma e o de envolvimento com os trabalhos em grupo;

b) onze quesitos receberam as seguintes alternativas: “nunca” (peso 0), “raramente” (peso 1), “algumas vezes” (peso 3), “frequentemente” (peso 8) e “sempre” (peso 10);

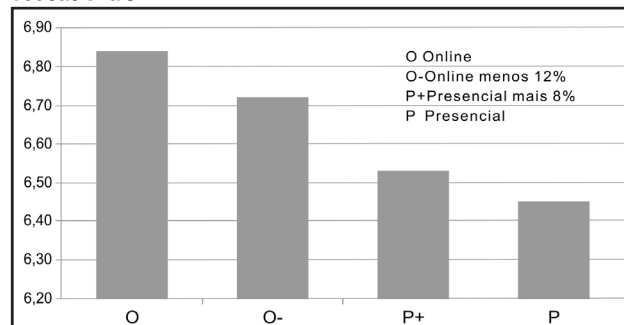
c) três quesitos receberam as alternativas “discordo totalmente” (peso 0), “discordo na maior parte dos casos” (peso 2), “discordo” (peso 4), “concordo” (peso 6), “concordo na maior parte dos casos” (peso 8), “concordo totalmente” (peso 10) e “não tenho condições de opinar” (peso 0). Pesos de acordo com a escala de *Likert*.

4 ANÁLISE DE DADOS

Entre os 198 questionários enviados para instrutores, 53 foram respondidos. Entre os 84 questionários enviados para tutores, 25 foram respondidos. A quantidade de questionários respondidos em relação aos enviados (o conjunto universo) resultou em erros amostrais de 8% para as respostas dos instrutores e 12% para as respostas dos tutores. Ao serem comparadas as respostas a cada uma das questões, foi possível inferir-se sobre as efetividades das modalidades de Educação Presencial e *On-line* praticadas pelo ILA no período considerado.

Com relação ao Gráfico 1, a coluna O representa a média atribuída à Educação *On-line*, a coluna O- representa esse mesmo grau menos 12%, que é o erro amostral dessas respostas. A coluna P representa a média atribuída à Educação Presencial. A coluna P+ representa essa média mais 8%, que é o erro amostral dessas respostas.

Gráfico 1 - Graus atribuídos pelos docentes às modalidades educacionais.



Fonte: O Autor (2014), com base nos resultados da enquete realizada com os docentes.

Assim, considerando-se que a média geral das respostas dos instrutores foi 6,45 e a média geral das respostas dos tutores 6,84, observa-se, no Gráfico 1, que o escore obtido pela Educação *On-line* menos o erro amostral de 12% é maior que o escore obtido pela Educação Presencial mais 8% de erro amostral, o que evidencia a vantagem global para a Educação *On-line*, não consideradas as reduções de custos e o baixo impacto na produtividade dos discentes, que constituem vantagens adicionais. Isso conduziu ao raciocínio de que o efeito da migração dos cursos presenciais para a modalidade de Educação *On-line* foi benéfico para o nível de capacitação proporcionado pelo ILA no período considerado.

4.1 Resultados das questões da enquete

4.1.1 Percentual da turma que interagiu em si mesma e com o professor

A Teoria Sociointeracionista, de Vygotsky (1984), valoriza a interação como importante meio de construção do conhecimento. Assim, como a diferença entre a Educação Presencial (6,07) e a Educação *On-line* (5,48) foi superior à soma dos erros amostrais, pode-se considerar que os instrutores observaram melhores níveis de interação em suas turmas presenciais que os tutores em suas turmas virtuais.

4.1.2 Percentual da turma que, realmente, envolveu-se nos trabalhos em grupo

Neste quesito, a média das respostas dos instrutores foi de 5,94, enquanto que a média de respostas dos tutores foi de 4,78. Como a diferença é superior à soma dos erros amostrais, isso evidencia a vantagem observada na Educação Presencial quanto ao envolvimento dos alunos nos trabalhos em grupo.

4.1.3 A facilitação do *design* das apostilas na aprendizagem

Herman e Banister (2007) afirmaram que materiais didáticos de elevada qualidade são essenciais para que os alunos atinjam os objetivos educacionais. Assim, neste quesito, a Educação Presencial obteve média 6,81 (maior frequência de respostas entre “concordo” e “concordo na maioria dos casos”), contra 8,09 (maior frequência de respostas em “concordo na maioria dos casos”) da Educação *On-line*. Como a diferença é superior à soma dos erros amostrais, conclui-se que a Educação *On-line* obteve destaque quanto ao *design* instrucional das apostilas.

4.1.4 A valorização das práticas pedagógicas nas ideias dos alunos, vistos estes como principais partícipes do processo de aprendizagem

Neste caso, com média 7,81 para a Educação Presencial e 7,74 para a Educação *On-line*, com diferença inferior à soma dos erros amostrais, e como ambas as enquetes apresentaram a moda em “concordo na maioria dos casos”, conclui-se que tanto instrutores, quanto tutores valorizaram igualmente os alunos como principais partícipes do processo de aprendizagem.

4.1.5 Atitude dos docentes

Com relação às respostas às perguntas orientadas a investigar as atitudes dos docentes perante as suas turmas, seguem-se as análises:

a) Orientação ao grupo para o foco nas discussões: a Educação Presencial obteve média 4,48 (respostas tendo por moda a alternativa “raramente”), contra 6,04 (respostas tendo por moda a alternativa “frequentemente”) da Educação *On-line*. Como a diferença é superior à soma dos erros amostrais, evidencia-se a vantagem da Educação *On-line* quanto à manutenção dos alunos no foco da discussão.

b) Estímulo aos alunos mais retraídos: como a diferença entre a pontuação da Educação Presencial (5,91) e da Educação *On-line* (6,70) é superior à soma dos erros amostrais, considera-se que os tutores valorizaram mais que os instrutores o estímulo aos alunos mais retraídos, o que evidencia a vantagem para a Educação *On-line* neste quesito.

c) Proposta de exercícios complementares: como a diferença entre a Educação Presencial (4,74) e a Educação *On-line* (4,91) é inferior à soma dos erros amostrais, observa-se que os instrutores e os tutores consideraram de igual importância os exercícios complementares.

d) Oferta de *feedback* individualizado: Herman e Banister (2007) confirmam, em sua pesquisa, o reconhecimento dos alunos de que o *feedback* proporcionado pelos tutores ajudou-os a permanecerem

atentos e produtivos no seu esforço de aprendizado. Como a Educação Presencial obteve a média 4,50 e a Educação *On-line*, a média 6,83, com a moda na opção “frequentemente”, e como a diferença é maior que a soma dos erros amostrais, este resultado confirma o que foi constatado no trabalho de Herman e Banister (2007), ou seja, a vantagem da Educação *On-line* na oferta de *feedback* individualizado.

e) Oferta para esclarecimento de dúvidas: como a diferença entre a Educação Presencial (9,26) e a Educação *On-line* (9,30) é inferior à soma dos erros amostrais, pode-se considerar que instrutores e tutores consideraram igualmente importante oferecerem-se para sanar as dúvidas dos alunos.

f) Postura de mediador da aprendizagem: como a diferença entre a Educação Presencial (8,44) e a Educação *On-line* (8,09) é superior à soma dos erros amostrais, pode-se considerar que os instrutores consideraram mais importante a postura de mediador entre o aluno e o conhecimento do que os tutores, o que evidencia vantagem para a Educação Presencial neste quesito.

g) Orientação aos debates, presencialmente ou por meios tecnológicos: como a Educação Presencial obteve a média 4,89 e a Educação *On-line*, a média 6,87 (com a moda em “frequentemente”), e como a diferença é superior à soma dos erros amostrais, esta obteve especial destaque quanto à importância da orientação dos debates pelo tutor, evidenciando vantagem para a Educação *On-line* neste quesito.

h) Interferiu oportunamente a fim de redirecionar a aprendizagem: como a diferença entre a Educação Presencial (6,70) e a Educação *On-line* (7,22) é superior à soma dos erros amostrais, pode-se considerar que os tutores consideraram mais importante a postura de realizar avaliações formativas a fim de redirecionar-se, oportunamente, a aprendizagem, evidenciando vantagem para a Educação *On-line* neste quesito.

i) Auxílio aos alunos na resolução de problemas de ordem tecnológica: como a Educação Presencial obteve a média 5,19 e a Educação *On-line*, a média 5,43, e como a diferença é equivalente à soma dos erros amostrais, conclui-se que instrutores e tutores valorizaram igualmente este quesito.

j) Estímulo à reflexão crítica: Ausubel (1968) afirma que, se os novos conhecimentos relacionam-se aos já internalizados, isso causará interesse pelo assunto, visto que é significativo, pois favorece a aprendizagem. Assim, como a diferença entre a média da Educação Presencial (7,11) e a Educação *On-line* (7,17) neste quesito, é inferior à soma dos erros amostrais, pode-se considerar que instrutores e tutores consideraram igualmente importantes a postura de estímulo à reflexão crítica.

k) Estímulo à atualização dos conteúdos das disciplinas: como a Educação Presencial obteve a média 7,69 e a Educação *On-line*, a média 7,65, e como a diferença é inferior à soma dos erros amostrais, pode-se concluir que instrutores e tutores atribuíram igual importância à atualização dos conteúdos das disciplinas.

l) Estímulo à comunicação e à cooperação entre os alunos: como a diferença entre a Educação Presencial (7,67) e a Educação *On-line* (7,13) é superior à soma dos erros amostrais, pode-se considerar que, diferentemente dos tutores, os instrutores consideraram mais importante a postura de estimular-se a comunicação e a cooperação entre os alunos, o que evidencia a vantagem para a Educação Presencial neste quesito.

4.2 Síntese dos principais resultados

Os resultados da pesquisa evidenciaram a superioridade da Educação *On-line* praticada no ILA, quanto: (1) à manutenção do foco das discussões, (2) ao estímulo aos alunos mais retraídos, (3) ao *feedback* individual, (4) à orientação às discussões dirigidas, (5) ao *design* do material didático e (6) à avaliação formativa.

Os resultados evidenciaram a superioridade da Educação Presencial, quanto (1) à interação dos alunos e desses com os professores, (2) ao envolvimento dos alunos nos trabalhos em grupo, (3) à atuação do professor como mediador da aprendizagem e (4) à comunicação e à colaboração.

Nos demais quesitos, essas modalidades educacionais foram consideradas igualmente efetivas, pois as modas das opções escolhidas pelos respondentes foram coincidentes e as diferenças entre as pontuações foram inferiores à soma dos erros amostrais.

Entre os dezesseis quesitos analisados, em seis a Educação *On-line* obteve vantagem, enquanto que, em outros quatro quesitos, houve destaque para a Educação Presencial. Assim, no cômputo global, houve vantagem para a Educação *On-line*, sendo esta considerada mais efetiva em relação à aprendizagem dos alunos do ILA.

4.3 Implicações dos resultados da pesquisa para o COMAER

A contribuição do conhecimento advindo desta pesquisa assenta-se:

- na conclusão de que a Educação *On-line* mostrou-se mais efetiva do que a Educação Presencial, quanto ao preparo dos profissionais da logística aeroespacial;

- na congregação dos conhecimentos sobre as vantagens e desvantagens dessa migração de modalidade educacional e seus efeitos sobre a capacitação profissional auferida pelo militar; e
- nas considerações sobre os aspectos de custos (despesas com diárias e passagens) e não produtivos (afastamentos da organização de origem), inerentes a cada modalidade educacional.

Esses conhecimentos servirão de base para decisões futuras acerca da migração ou não de cursos presenciais para as modalidades *On-line* ou Bimodal.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou o resultado do estudo sobre os efeitos da migração dos cursos presenciais para a Educação *On-line*, realizada pelo Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) no período de 2009 a 2013. Este estudo proporcionou conhecimentos sobre as especificidades dessas modalidades educacionais e o resultado da comparação entre as atitudes e os desempenhos didáticos dos instrutores e dos tutores, conhecimentos esses utilizados como base de inferência sobre a efetividade da capacitação profissional proporcionada aos militares que atuam nos sistemas logísticos do Comando da Aeronáutica.

Essa comparação foi realizada mediante enquetes submetidas aos instrutores e tutores do ILA acerca das práticas didáticas comuns, sendo que os resultados evidenciaram a superioridade da Educação *On-line* praticada no ILA, haja vista os resultados obtidos.

Concluiu-se, assim, que a migração dos cursos presenciais para a Educação *On-line* melhorou o nível da capacitação profissional proporcionado pelo Instituto de Logística da Aeronáutica no período de 2009 a 2013, bem como a relação custo-efetividade, apesar de ambas as modalidades educacionais contribuírem para a ampliação das oportunidades de capacitação profissional nas organizações de ensino do COMAER.

Com base nesse resultado e na análise das vantagens e desvantagens de cada modalidade educacional, recomenda-se que as instituições envidem esforços para o emprego da Educação Presencial e da Educação *On-line* no mesmo projeto de capacitação profissional, a exemplo dos cursos bimodais, e não como estratégias educacionais isoladas que competem entre si.

REFERENCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003. ISSN 1517-9702.
- AUSUBEL, D. P. **Educational psychology: a cognitive view**. New York: Holt Rinehart and Winston, 1968.
- BRAGANÇA, R. C. M. **A avaliação em educação a distância**. Disponível em: <pigead.lanteuff.org/mod/resource/view.php?id=255>. Acesso em: 14 mar. 2014.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 234/1EM, de 03 de novembro de 2014. Sistema de capacitação do pessoal da logística (ICA 37-563). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, 2015.
- _____. Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2005.
- DALE, E. **3rd edition of audio-visual methods in teaching**. New York: Dryden, 1969.
- HERMAN, T.; BANISTER, S. Face-to-face versus online coursework: a comparison of costs and learning outcomes. **Contemporary issues in technology and teacher education**, 7(4), p. 318- 326, 2007.
- KOKEMULLER, N. **Online learning vs. classroom learning**. Disponível em: <everydaylife.globalpost.com/online-learning-vs-classroom-learning-4190.html>. Acesso em: 27 mar. 2014.
- LEFFA, V. J. Interação virtual versus interação face a face: o jogo de presenças e ausências. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE LINGUAGEM E INTERAÇÃO, 2005, São Leopoldo. **Trabalhos apresentados no Congresso Internacional de Linguagem e Interação**. São Leopoldo: Unisinos, 2005.
- MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- PRETI, O. **Educação a distância: inícios e indícios de um percurso**. NEAD/IE. Cuiabá: UFMT, 1996. 188p.
- SANTOS, C. H. **A sistemática de planejamento de cursos na modalidade EAD on-line aliada à construção da aprendizagem significativa**. Artigo Científico (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica)-Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2013.
- VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. In: _____. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993.
- VIEGA, S. **Como utilizar a escala de Likert em análise estatística**. Disponível em: <educacao.umcomo.com.br/articulo/como-utilizar-a-escala-de-likert-em-analise-estatistica-402.html> Acesso em: 01 maio 2014.
- VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Comparative analysis of effectiveness in Traditional and Online Education at the Aeronautics Logistic Institute

Análisis comparativo de las efectividades en las modalidades de Educación Presencial y Online del Instituto de Logística de Aeronáutica

Análise comparativa das efetividades nas modalidades de Educação Presencial e On-line do Instituto de Logística da Aeronáutica

Lt Col Antonio Celio Pereira de Mesquita, Master
General Command of Air Operations - COMGAR
Brasília/DF - Brazil
celiomesquita@usp.br

ABSTRACT

Online Education is a learning process where students and teachers use information and communication means and technologies, developing educational activities in different places or times. The present article is intended to identify the migration from traditional (in-person) education to Online Education, performed by ILA – Aeronautics Logistics Institute – between 2009 and 2013, in professional qualification provided to servants who act in aerospace logistics. Since professors' attitudes and performances, in addition to other factors, are the basis for each modality effectiveness, comparisons were made among the answers to the surveys submitted to ILA instructors and tutors, concerning didactic practices that are common to the educational modes. The result of such comparisons was used as tool to analyze the professional qualification provided by ILA in each modality in the period considered. By means of this study, the conclusion is that the Online Education showed learning effectiveness superior to that of traditional education, and has also presented advantages related to low global costs and low impact on students' productivity.

Keywords: Distance education. Online Education. Classroom education. Professional qualification.

Received / Recibido / Recebido
05/05/14

Accepted / Aceptado / Aceito
10/25/14

RESUMEN

La Educación Online se caracteriza por un proceso de aprendizaje en el cual estudiantes y los profesores utilizando los medios y tecnologías de información y comunicación, desarrollando actividades educativas em distintos lugares o tiempos. Así, este artículo tiene el objetivo de identificar los efectos de la migración de cursos presenciales para la Educación Online, realizada por el Instituto de Logística de la Aeronáutica (ILA) en el período de 2009 a 2013, en la capacitación profesional proporcionada a los servidores que actúan en logística aeroespacial. Como las actitudes y los desempeños de los docentes, además de otros factores, forman la base de la efectividad de cada modalidad, fueron realizadas comparaciones de las respuestas de las encuestas enviadas a los instructores y tutores del ILA acerca de las prácticas didácticas comunes a los modos educativos. El resultado de las comparaciones fue utilizado como herramienta para hacer deducciones sobre la capacitación profesional proporcionada por el ILA en cada modalidad, en el período considerado. Por medio de este estudio, se concluye que la Educación Online proporcionó efectividad de aprendizaje superior a la Presencial, además de las ventajas relativas a los más bajos costos globales y al más bajo impacto en la productividad de los alumnos.

Palabras-clave: Educación a distancia. Educación Online. Educación presencial. Capacitación profesional.

RESUMO

A Educação On-line é caracterizada por um processo de aprendizado no qual estudantes e professores utilizam meios e tecnologias de informação e comunicação, desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Assim, este artigo tem o objetivo de identificar os efeitos da migração de cursos presenciais para a Educação On-line, realizada pelo Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) no período de 2009 a 2013, na capacitação profissional proporcionada aos servidores que atuam na logística aeroespacial. Como as atitudes e os desempenhos dos docentes, além de outros fatores, formam a base da efetividade de cada modalidade, foram realizadas comparações das respostas das enquetes submetidas aos instrutores e tutores do ILA acerca das práticas didáticas comuns aos modos educacionais. O resultado das comparações foi utilizado como ferramenta para inferir-se sobre a capacitação profissional proporcionada pelo ILA em cada modalidade, no período considerado. Por meio desse estudo, concluiu-se que a Educação On-line proporcionou efetividade de aprendizado superior à Presencial, além das vantagens relativas aos mais baixos custos globais e ao mais baixo impacto na produtividade dos alunos.

Palavras-chaves: Educação a distância. Educação On-line. Educação presencial. Capacitação profissional.

1 INTRODUCTION

The Aeronautics Logistics Institute (ILA) is the Aeronautics Command organization (COMAER) responsible for technical and managerial qualification of professionals who work in aerospace logistics (aircraft maintenance, supply of spare parts, transport, hiring, fire fighting in aerodromes, armament, and other activities associated to logistic support to air operations).

ILA offers classroom courses, blended courses and distance courses, in order to provide the required skills to each position and role in COMAER logistics area.

It is important to remark that the dichotomy between classroom education and distance education is something that tends to be reduced over time, through the increasing use of new Information and Communications Technology (ICT) in classroom mode, extending classroom interactions in virtual environments connected via Internet.

An outstanding fact concerning ILA educational activities is that professors do not belong to its staff. The most skilled and updated professionals of the Air

Force are trained by ILA to play the role of instructors in classroom disciplines and tutors in disciplines developed in the Virtual Learning Environment. That, in order to provide the student with the most updated knowledge and techniques of aerospace logistics.

At ILA, classroom courses follow the traditional learning method, with lectures, group work, individual assignments, written objective tests and, eventually, dissertations.

Some five years ago, COMAER intranet network, known as INTRAER, went through an increment in performance, reaching a data traffic speed that allowed the use of virtual learning environments. Since it is also known that, at the time, the demand for qualification was superior to ILA capacity, it was decided to migrate the most demanded courses to Distance Education (EAD) modality, using INTRAER network and the Internet.

Having worked in this Institute during this whole period, this study author has, many times, doubted both the validity of these migrations to other educational

modalities, and whether these migrations could have prejudiced ILA students qualification level.

In order to answer these doubts, the present research was performed, intended to identify the effects of the migration from classroom courses to online courses, occurred in the Aeronautics Logistics Institute (ILA) between 2009 and 2013, on the professional qualification provided to servants who act on Aerospace logistics.

The regulation of Distance Education (EAD), provided in the National Educational Bases and Guidelines Law (LDB), was established in Presidential Decree nº 5.622, of December 19, 2005 (BRASIL, 2005).

In its 1st Art., this decree defines EAD as follows:

Art. 1st For purposes of this Decree, distance education is characterized as educational modality where the pedagogic-didactic intermediation in learning and teaching processes occurs by the use of information and communications means and technologies, with students and teachers developing educational activities in different locations or times. (BRASIL, 2005, p.1, our emphasis).

The author of the present work highlights in Brasil (2005) quotation the expression “in different locations or times”, emphasizing that the decree has not use the word ‘distance’. It is a fact that the professor-tutor can

be present in teaching-learning process by means of interactions via Virtual Learning Environment or other communication or technological means, even being physically distant from the student.

The Aeronautics Command Instruction (ICA) 37-563 defines EAD as follows.

Teaching-learning process where apprentices are physically separated from the teacher, involving the use of specific technological means that permit this modality of teaching-learning and interactive communication. It applies both to formal and informal education, in all levels, and to human resources training and development. It uses tutorial methodology that provides autonomous learning of students, using specific organizational and administrative structures. (BRASIL, 2014, p. 31).

Almeida (2003) states that Online Education is performed via Internet to quickly distribute information, and in the use of provided interactivity, ensure interaction among people. In this context, the nomenclature that gets closer to ILA EAD practice and to that of other present teaching institutions is Online Education. This will be, therefore, the expression used in this work to refer to EAD as practiced in that Institute since 2009.

Chart 1 shows a comparison among Classroom and Online modalities characteristics, implemented by ILA.

Chart 1 - Aspects of ILA Classroom and Online Education modalities.

| ASPECT | MODALITY | |
|-------------------------|--|--|
| | CLASSROOM | ONLINE |
| Pedagogic method | Instructionism ¹ . | Constructionism ² . |
| Location | Fixed: classroom. | Movable: depends on Internet access. |
| Time | Determined. | Preferential and flexible. |
| Classes' systematic | 40 classrooms per week, each of them lasting 50 minutes. | 10 or more online interaction moments per week, each of them lasting 60 seconds. |
| Professor | Explainer, center of knowledge and specialist. | Advisor and facilitator of learning. |
| Amount of students | Around 20. | Around 40. |
| Feedback to the student | In class, by gestures and oral communication. | Asynchronous via discussion forum, email, SMS or other communication tools. |
| Resources used | Oral speech, board and projector. | Computer, Internet, interactive resources (discussion forum, email, chat, collaborative writing, videoconference, etc.). |
| Didactic materials | Traditional bibliographic references and handouts. | Access to material through the online library services, hypertext, videos, podcasts and interactive PDF files ³ . |
| Assessment systematic | Objective written test and group work. | Online test, self-evaluation, individual work and participation in assessed discussion forum. |

Source: The Author (2014), based on his experience in ILA qualification processes' management.

¹ Instructionism is based on the principle that the teaching action is strongly related to information transmission (instruction) to the student (VALENTE, 1993).

² Constructionism is based on the view of learning as an active attitude, since the student builds his own knowledge (VALENTE, 1993).

³ Interactive PDF files allow the reproduction of didactic videos and other animated instruction objects. Podcasts are short audio recordings prepared by the Tutor and made available to students through virtual learning environments.

Besides the student, another important player in the learning process is the Professor-tutor, also called Tutor. ICA 37-563/2014 defines Tutor as follows.

Professor specially trained to mediate learning in virtual environment. The Professor-tutor or simply Tutor is responsible for conducting the teaching-learning process, for encouraging students interaction in programmed activities, for explaining the doubts sent by students and for assessing the student performance in the Virtual Learning Environment. (BRASIL, 2014, p.12).

This research is relevant not just because it gathers knowledge on the effects of migration from classroom courses to Online Education on the level of professional qualification reached by militaries, but also for providing a balance between advantages and disadvantages of each educational modality, considering cost aspects (expenses with daily rates and tickets) and non productive aspects (distance from the organization of origin), inherent to each modality. Such knowledge will provide important information to decision making as to future migrations from classroom courses to Online Education or to develop blended courses, also known as bimodal or blended learning.

2 BIBLIOGRAPHIC REVIEW

One of the most well accepted definitions for Online Education is provided by Preti (1996), who distinguishes it from Classroom Education for being a technological system of bidirectional communication, that is, where the student participation is vital to the success of the process, considering the replacement of interpersonal relation in classroom with didactic resources and the use of specialized tutorship and new Information and Communications Technology (ICT) to obtain a more autonomous and flexible learning.

2.1 Advantages of the Online Education

According to Kokemuller (2004, our translation), the chief reason for opting for Online Education is associated to convenience, since, through it, school works can be made at home or at any other location with internet connection.

It is worth remarking that, nowadays, Classroom Education has also benefitted from the use of ICT, extending school activities to beyond the time table and providing more interaction, collaborative creation and flexibility.

Kokemuller (2004) has also stated that the possibility of making tasks according to one's own agenda and manage the learning rhythm are also attractive aspects of Online Education. Besides, virtual environment students can develop their technological and online collaboration skills while participating in discussion forums and other cognitive activities.

ILA educational process uses discussion forums intensively, which present the advantage of being asynchronous, providing more time for the preparation of interactive texts and minimizing communication failures.

With regard to COMAER students, another advantage concerns economy of resources for payment of accommodations and tickets, in addition to keeping the student at the seat, thus interfering the less in their routine, since, according to what is provided in TCA 37-563, in Brasil (2014), each chief shall allow their subordinate, enrolled in ILA course, two-hour dedication to study every day.

2.2 Disadvantages of Online Education at the seat

According to Kokemuller (2004), a key factor to the online learning effectiveness is that it requires a high level of self-discipline. Also important are time managing skills and the need of extra motivation.

With regard to the high level of discipline, time managing skills and the need of extra motivation, these attributes represent difficulties to be overcome by the online course student. Non-motivated or non-disciplined students will have difficulties to follow an online course.

Kokemuller (2004) has also stated that the limited interaction with tutors and the lack of face-to-face contact with other students limit interpersonal relations when compared to how they occur in classroom Education.

As to the limited interaction with tutors, the institution must train tutors in order to overcome this difficulty through intensive use of ICTs.

Another disadvantage of the Online Education is due to the dependence on Internet and INTRAER networks performance, and on the student skills in handling a computer.

2.3 Advantages of Classroom Education

Kokemuller (2004) has stated that the face-to-face class provides multisensorial experiences, once it makes possible hearing and noticing the instructor gesture,

as well as participating in practical activities and case studies. In it, interactions are immediate, since, in case the student wants to build and keep personal and professional relations during the course, classrooms offer this possibility of personal contact.

Leffa (2005) compares classroom interaction with virtual interaction, placing the effect of the latter as similar to that of the classroom.

The virtual interaction, which in fact is real, since we know that there is a real person on the other side exchanging messages with us, and should not be seen as a limited version of the face-to-face interaction, but rather as a another interaction option. It isn't even inferior, or superior; it's only different. It can be equally intense and involving in the creation of a learning community. (LEFFA, 2005, p. 12).

Thus, the author of this study understands that virtual interaction can also be used in classroom teaching as auxiliary resource, extending classroom interaction and favoring the participation of shier students.

2.4 Disadvantages of Classroom Education

Opposite to Online Education, in Classroom Education there is a rigid time table that limits flexibility and renders difficult extra class educational activities. Except for the recorded class, the classroom modality is not available for later viewing. Students who have difficulty in maintaining focus, are more susceptible to distractions that deviate them from the instructor explanations, with few possibility of reviewing concepts presented in classroom.

Under COMAER administration point of view, the disadvantages are also related to budget, due to costs with daily rates and tickets, and non-productive, due to the total retirement of the military from his roles.

2.5 Ausubel Meaningful Learning Theory

Santos (2013), while analyzing the instructional design of ILA Electric Metrology Course (CMEL), sought learning activities and objects, and interactive tasks that could evidence the principles contained in the model proposed by Moreira and Masini (1982), used while planning the pedagogical and operational development of disciplines consistent with Ausubel Meaningful Learning Theory.

Ausubel (1968) has explained that Meaningful Learning is the building of cognitive bridges

between what one already knows and the knowledge built in later phases. That is, in case the new knowledge is related to that already acquired; the interest in the subject is triggered, thus favoring the learning.

If I had to reduce the whole educational psychology to one single principle, I would say: the most important learning information is the one the student already knows. Find out what he knows and base your teaching on that. (AUSUBEL, 1968, p. vi).

Santos (2013) has observed in CMEL instructional elements several evidences of these theory principles. As these practices of instructional development are common in other ILA online courses, developed from 2009 to 2013, it can be concluded that such practices favor, significantly, the effectiveness of the Online Education provided by the Institute.

2.6 Importance of works assessed in ILA courses

In Online or Blended Education, we can identify forms of dialogue, autonomy, and student control over his own learning, his own development of reflexive thinking and not just mere understanding or memorization. This allows the performance of non-classroom assessment with enough safety by the professor. (BRAGANÇA, 2014, p. 3).

The works assessed in ILA courses can be exemplified by the Inspection, Follow-up and Control of Contracts Course (CFACC), totally conducted in virtual learning environment, where the Tutor proposes tasks based on facts, so that students make decisions and produce formal documents of decisions as if they were, in fact, inspecting the contract. In these tasks, the following characteristics are observed:

a) consistent with Ausubel (1968) Meaningful Learning Theory and seeking relevant context in the real world, the cases were extracted from real contracts, where the Tutor presented the general lines of the service to be carried out and the relations between the Contracting Party and the Contractor, in terms of rights and obligations to both parties;

b) also based on this theory, relevant tasks were provided. The analyses of these cases allowed students to act as Contract Inspector while advising the Expenses Orderer, in terms of decision making legality; and

c) according to the social-interactionist proposal, provided by Vygotsky (1984), opportunities to collaborative building of knowledge were sought.

Some more experienced students, timely instigated by the Tutor, have presented examples of problems similar to the case under study, as well as the way how these problems were solved, so that the other students could establish reasoning lines to find an alternate solution to the case under study.

2.7 Importance of Discussion Forums

According to this paper author experience in tutorship activity developed at ILA since 2008, discussion forums have promoted a type of social interaction that led to the expansion of knowledge through mutual collaboration of students, with new ideas that instigated reasoning and favored internalization of new knowledge; aligned with Social-interactionist Theory, as proposed by Vygotsky (1984).

2.8 Importance of feedback and communications channels

Herman and Banister (2007, our translation), from Bowling Green State University (www.bgsu.edu), in their paper where experiences of migration from a classroom course to an online modality are reported, while submitting surveys to the online course students in the middle and by the end of the semester, stated that 89% of the students have agreed with the statement “The tutor has provided constructive feedback regardless of their performance in the course”.

In the assertive “The tutor provided communication channels with students whenever doubts appeared”, 83% of the students have totally agreed. Based on these results, Herman and Banister (2007) have confirmed the acknowledgement by students that the feedback provided has helped them to remain focused and productive in their learning efforts.

2.9 Importance of didactic materials’ design

Herman and Banister (2007) stated that high quality didactic materials were vital for students to reach the educational goals. Selected texts, internet papers and other resources have challenged the students’ way of thinking and served as catalysts for discussions.

Herman and Banister (2007) have applied questionnaires to two groups, and, in the question “Are readings required in the course challenging and do they provide fundamentals to learning and to the other activities of the course?”, 94% answered positively.

While converting handouts used at ILA in face-to-face modality to online modality, the development team wrote them in colloquial language so as to facilitate understanding, since the student would be more subject to individual study. In addition to this rewriting of materials, searches of images associated to the texts were made in order to optimize the communication between the material and the student.

2.10 Importance of learning rhythm

Herman and Banister (2007) have stated that another decision concerning the course design which has influenced students success in the new online course is the establishment of study routines. Standards of weekly tasks and their respective assessments led students to develop self-regulatory rhythm practices. These habits allowed students to complete tasks regularly and consistently, and to progress steadily until the end of the course.

The expectations consistency allowed students to develop their rhythm of reading, discussions and tasks conclusion in a comfortable way. It was also observed that ILA online courses follow the routines standard as adopted by Herman and Banister (2007).

2.11 Considerations on costs

Concerning online courses, except for fixed costs of trainings performed by the development team, the variable costs are daily rates and tickets for tutors, because the models adopted by ILA presupposes the presence of a tutor in the facilities, with exclusive dedication to students, through interactions in the virtual learning environment, during two or three weeks, according to the discipline total hours.

As to classroom courses, costs are related to students and instructors daily rates and tickets, in addition to the lack of production of theses militaries for remaining away from their organizations.

Chart 2 shows the approximate calculation of the Maintenance Workers Updating Course (CAM) costs, in its classroom version (extinct) and in its online version, indicating that an online course costs around seven to ten times less to COMAER, considering the classroom group with twenty students and online group with forty students.

Chart 2 - Comparison of cost per student of CAM course.

| Course | Duration | A | B | C | A+B+C | (A+B+C)/a |
|----------------------------|----------------------|--|--|--------------------------------------|-------------------|------------------------|
| | | Daily rates (d) with students (a) R\$ 177,00 ⁵ | Daily rates (d) with instructors (i) R\$ 177,00 | Daily rates (d) with tutors (t) 0 | Total costs (R\$) | Cost per student (R\$) |
| CAM ⁴ Classroom | 10 days (80 hours) | 20a x 12,5d x R\$ 177,00 ⁵ | 2i x 5,5d x R\$ 177,00 | 0 | 46.197,00 | 2.309,85 |
| CAM Online | 10 weeks (100 hours) | 0 | 0 | 5t x 12,5d x R\$ 177,00 | 11.062,50 | 276,56 |

Source: The author (2014).

It is worthy of notice that the calculations presented in Chart 2 do not contemplate the costs of non-production of classroom courses students, which would certainly increase the differences between these courses.

3 METHODOLOGY

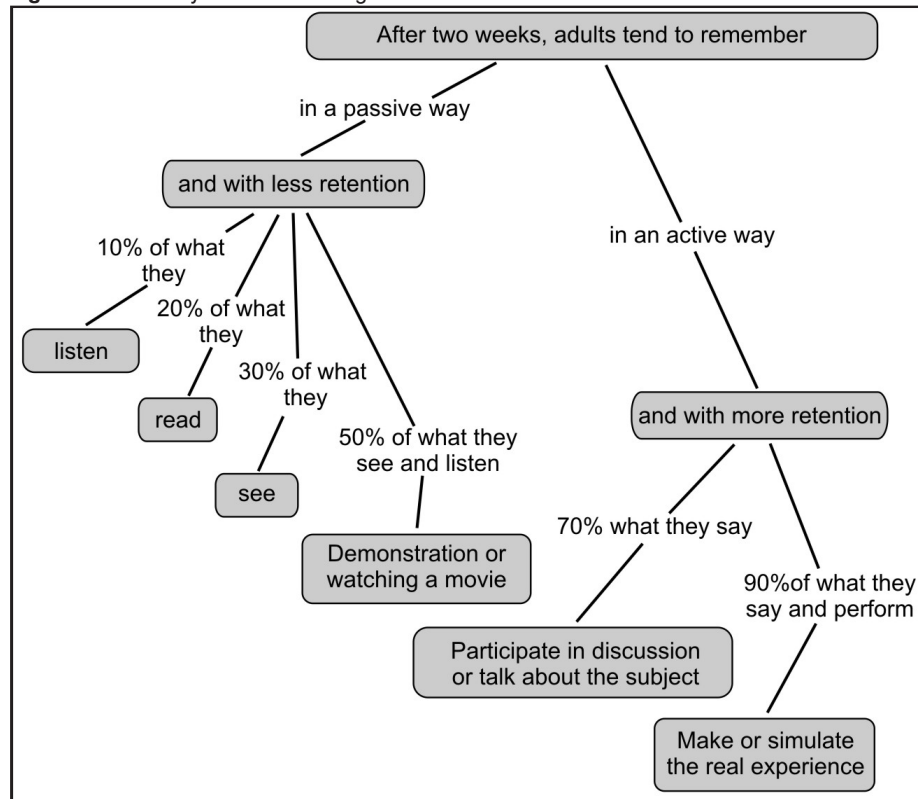
As research limitation, an ideal situation would be the existence of data to indicate performance and behavior changes of ILA former students, both after classroom courses conclusion and after online courses conclusion, so that these performances could be compared. Since these data are not

available, the option was the surveys with instructors and tutors on the use of the best didactic techniques, applicable to both educational modalities, and thus, consider the quality of training provided by these professionals in the period considered.

3.1 Subsidies for survey preparation

In order to prepare the survey with ILA professors, theories were researched that pointed to the most significant aspects of the teaching-learning process efficacy, arising as relevant option Dale's Pyramid of Learning (DALE, 1969).

Figure 1 - Dale's Pyramid of Learning.



Source: The author (2014), adapted from Dale (1969).

⁴ CAM - Maintenance Worker Updating Course.

⁵ R\$ 177,00 – legal value of daily rates for militaries in Guarulhos city – SP, where ILA is located.

Dale's Pyramid of Learning (DALE, 1969) has been used to demonstrate percentages and indices of information retention in different learning situations. Figure 1 presents one adaptation of this pyramid used as important subsidy to prepare the questionnaires applied to teachers.

Each question of the questionnaires received weight from 0 to 10, to allow the calculation of weighted arithmetic mean. This weight, associated to the mode, allowed the differentiation of instructors and tutors opinions.

Descriptions of weights assigned to questions options:

a) two questions were divided into ten options with 10% intervals, the question relative to interaction with the group percentages and that of involvement with group works;

b) eleven questions received the following options: "never" (weight 0), "rarely" (weight 1), "sometimes" (weight 3), "frequently" (weight 8) and "always" (weight 10);

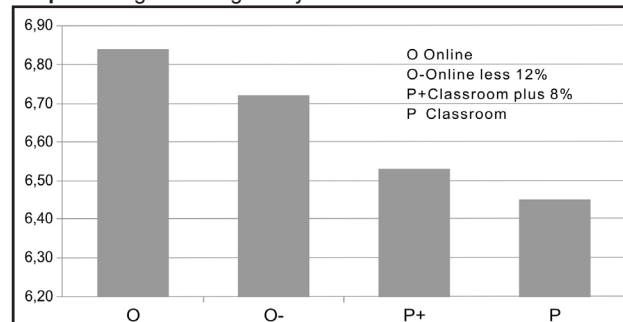
c) three questions received the following options: "I totally disagree" (weight 0), "I disagree in most cases" (weight 2), "I disagree" (weight 4), "I agree" (weight 6), "I agree in most cases" (weight 8), "I totally agree" (weight 10) and "I'm not prepared to give my opinion" (weight 0). Weights according to Likert scale.

4 ANALYSES OF DATA

Among the 198 questionnaires sent to instructors, 53 were answered. Among the 84 questionnaires sent to tutors, 25 were answered. The amount of questionnaires answered against those sent (the universal set) resulted in sampling errors of 8% for instructors answers and 12% for tutors answers. While comparing the answers to each question, it was possible to infer the Classroom and Online Educations modalities effectiveness, practiced by ILA in the period considered.

With regards to Graph 1, the O column represents the mean assigned to Online Education, the O- column represents this same degree minus 12%, which is the sampling errors to these answers. Column P represents the mean assigned to Classroom Education. Column P+ represents this mean plus 8%, which is the sampling errors to these answers.

Graph 1 - Degrees assigned by teachers to educational modalities.



Source: The Author (2014), based on results of survey with teachers.

Thus, considering that the general mean of instructors answers was 6.45 and the general mean of tutors answers was 6.84, Graph 1 shows that the score obtained by Online Education minus the sampling error of 12% is higher than the score obtained by Classroom Education plus 8% of sampling errors, which evidences the global advantage to Online Education, without considering costs reductions and low impact on students productivity, which constitute additional advantages. That has conduct to reasoning that the effect of migration from classroom courses to Online Education modality was beneficial to the level of qualification provided by ILA in the period considered.

4.1 Results of the survey questions

4.1.1 Percentage of the group that interacted among themselves and with the teacher

The Social Interactionist Theory, by Vygotsky (1984), values the interaction as an important means to build knowledge. So, with the difference between Classroom Education (6.07) and Online Education (5.48) superior to the sum of sampling errors, one can consider that instructors have observed higher levels of interaction in their classroom groups that tutors in their virtual groups.

4.1.2 Percentage of the group that have really involved in groups works

In this aspect, the mean of instructors answers 5.94, while the mean of tutors' answers was 4.78. Since the difference is superior to the sum of sampling errors, this evidences the advantage observed in Classroom Education regarding students involvement in group works.

4.1.3 Facilitation of handouts design in learning

Herman and Banister (2007) have stated that high quality didactic materials are essential for students to reach educational goals. So, in this aspect, Classroom Education has obtained mean of 6.81 (higher frequency of “agree” and “agree in most cases” answers), against 8.09 (higher frequency of “agree in most cases”) in Online Education. Since the difference is superior to the sum of sampling errors, we conclude that Online Education was remarkable regarding handouts instructional design.

4.1.4 The valorization of pedagogic practices in students ideas, seen as the chief participants in the learning process

In this case, with 7.81 mean for Classroom Education and 7.74 for Online Education, with difference inferior to the sum of sampling errors, and since both surveys have presented the option “agree in most cases”, we can conclude that both instructors and tutors value equally students as chief elements in the learning process.

4.1.5 Teachers attitude

With regard to the answers to questions intended to investigate teachers attitudes before their groups, see next their analyses:

a) Group guidance for discussions focus: Classroom Education has obtained 4.48 mean (answers with “rarely” option), against 6.04 (answers with “frequently” option) of Online Education. Since the difference is superior to the sum of sampling errors, it is evidenced the advantage of the Online Education regarding students maintenance in the discussion focus.

b) Encouragement of shier students: since the difference between Classroom Education score (5.91) and Online Education (6.70) is superior to the sum of sampling errors, it is considered that tutors value more than instructors the encouragement of shier students, which evidences the advantage for Online Education is this particular.

c) Proposal of complementary exercises: since the difference between Classroom Education (4.74) and Online Education (4.91) is inferior to the sum of sampling errors, it was observed the instructors and tutors consider complementary exercises as equally important.

d) Offer of individual feedback: Herman and Banister (2007) have confirmed, in their research, the acknowledgement by students that the feedback

provided by tutors has helped them to remain attentive and productive in their learning efforts. Since Classroom Education has obtained 4.50 mean, and Online Education, 6.83 mean, in “frequently” option, and since the difference is larger than the sum of sampling errors, this result confirms what was observed in Herman and Banister (2007) work, that is, the Online Education advantage in individual feedback.

e) Offer to clear doubts: since the difference between Classroom Education (9.26) and Online Education (9.30) is inferior to the sum of sampling errors, it can be considered that instructors and tutors find it equally important to offer themselves to clear students’ doubts.

f) Posture of learning intermediate: since the difference between Classroom Education (8.44) and Online Education (8.09) is superior to the sum of sampling errors, it can be considered that instructors consider more important the posture of intermediate between student and knowledge than tutors, which evidences advantage to Classroom Education in this aspect.

g) Guidance to debates, in person or through technology: since Classroom Education has obtained 4.89 mean and Online Education, 6.87. (with option “frequently”), and since the difference is superior to the sum of sampling errors, the latter has obtained special highlight with regard to the importance of guidance in debates by the tutor, which evidences advantage to Online Education in this aspect.

h) Interfered in a timely manner to redirect the learning: since the difference between Classroom Education (6.70) and Online Education (7.22) is superior to the sum of sampling errors, it can be considered that instructors consider more important the attitude of carrying out formative assessments in order to redirect, timely, the learning, which evidences advantage to Online Education in this aspect.

i) Assistance to students in technological problems solving: since Classroom Education has obtained 5.19 mean, and Online Education, 5.43, and since the difference is equivalent to the sum of sampling errors, the conclusion is that instructors and tutors value this aspect equally.

j) Encouragement of critical reflection: Ausubel (1968) states that, in case new knowledge is associated to that already internalized, this will cause interest in the subject, since it is meaningful, because favors learning. So, since the difference between Classroom Education (7.11) and Online Education (7.17) in this aspect, is inferior to the sum of sampling errors, it

can be considered that instructors and tutors value this aspect equally.

k) Encouragement of disciplines contents updating: since Classroom Education has obtained 7.69 and Online Education 7.65, and since the difference is inferior to the sum of sampling errors, it can be considered that instructors and tutors have assigned equal importance to disciplines contents updating.

l) Encouragement of communication and cooperation among students: since the difference between Classroom Education (7.67) and Online Education (7.13) is superior to the sum of sampling errors, it can be considered that, differently from tutors, instructors consider more important the attitude of encouraging communication and cooperation among students, which evidences advantage to Classroom Education in this aspect.

4.2 Synthesis of chief results

The research results have shown the superiority of Online Education as practiced at ILA, with regard to: (1) maintenance of focus in discussions, (2) encouragement of shier students, (3) individual feedback, (4) guidance in directed discussions, (5) didactic material design and (6) formative assessment.

Results have evidenced the superiority of Classroom Education in (1) interaction between students and with the teacher, (2) involvement of students in group work; (3) teacher role as learning mediator and (4) communication and collaboration.

In the other aspects, these educational modalities were considered equally effective, because the options chosen by respondents were coincident and differences between scores were inferior to the sum of sampling errors.

Among the sixteen aspects analyzed, in six, Online Education has obtained advantage, while in other aspects, the highlight goes to Classroom Education. Thus, in general, there was advantage to Online Education, with this being considered more effective in ILA students learning.

4.3 Implications of the research results to COMAER

The contribution of knowledge from this research is based on:

- Conclusion that Online Education was more

effective than Classroom Education as to aerospace logistics professionals;

- Gathering of knowledge on advantages and disadvantages of the migration from education modality and its effects on professional qualification provided; and

- Consideration on costs aspects (expenses with daily rates and tickets) and non-productive aspects (staying away from organization of origin), inherent to each educational modality.

This knowledge will form the basis for future decisions on migration or not from classroom courses to Online or Bimodal modalities.

5 CONCLUSION

This work presented the result of the study about the effects of migration from classroom courses to Online Education by Aeronautics Logistics Institute (ILA) from 2009 to 2013. The study provided knowledge on these educational modalities specificities and the result of the comparison between attitudes and didactic performance of instructors and tutors, and such knowledge is used as inference foundation on professional qualification effectiveness as provided to students who act in Aeronautics Command logistic systems.

This comparison was carried out through surveys submitted to ILA instructors and tutors on common didactic practices, and the results showed Online Education superiority as practiced at ILA, according to results obtained.

So the conclusion is that classroom courses migration to Online Education has improved the professional qualification level as provided by the Aeronautics Logistics Institute (ILA) from 2009 to 2013, as well as cost-effectiveness relation, though both educational modalities contribute to extend professional qualification opportunities in teaching organizations of COMAER.

Based on this result and on the analysis of advantages and disadvantages of each educational modality, it is recommended to institutions to dedicate efforts in order to include Classroom Education and Online Education in the same professional qualification project, as in bimodal courses, and not as isolated educational strategies competing among themselves.

REFERENCES

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003. ISSN 1517-9702.

AUSUBEL, D. P. **Educational psychology: a cognitive view**. New York: Holt Rinehart and Winston, 1968.

BRAGANÇA, R. C. M. **A avaliação em educação a distância**. Disponível em: <pigead.lanteuff.org/mod/resource/view.php?id=255>. Acesso em: 14 mar. 2014.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 234/1EM, de 03 de novembro de 2014. Sistema de capacitação do pessoal da logística (ICA 37-563). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, 2015.

_____. Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2005.

DALE, E. **3rd edition of audio-visual methods in teaching**. New York: Dryden, 1969.

HERMAN, T.; BANISTER, S. Face-to-face versus online coursework: a comparison of costs and learning outcomes. **Contemporary issues in technology and teacher education**, 7(4), p. 318- 326, 2007.

KOKEMULLER, N. **Online learning vs. classroom learning**. Disponível em: <everydaylife.globalpost.

com/online-learning-vs-classroom-learning-4190.html>. Acesso em: 27 mar. 2014.

LEFFA, V. J. Interação virtual versus interação face a face: o jogo de presenças e ausências. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE LINGUAGEM E INTERAÇÃO, 2005, São Leopoldo. **Trabalhos apresentados no Congresso Internacional de Linguagem e Interação**. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

PRETI, O. **Educação a distância: inícios e indícios de um percurso**. NEAD/IE. Cuiabá: UFMT, 1996. 188p.

SANTOS, C. H. **A sistemática de planejamento de cursos na modalidade EAD on-line aliada à construção da aprendizagem significativa**. Artigo Científico (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica)-Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2013.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. In:_____. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993.

VIEGA, S. **Como utilizar a escala de Likert em análise estatística**. Disponível em: <educacao.umcomo.com.br/articulo/como-utilizar-a-escala-de-likert-em-analise-estatistica-402.html> Acesso em: 01 maio 2014.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Análisis comparativo de las efectividades en las modalidades de Educación Presencial y *Online* del Instituto de Logística de Aeronáutica

Comparative analysis of effectiveness in Traditional and Online Education at the Aeronautics Logistic Institute

Análise comparativa das efetividades nas modalidades de Educação Presencial e On-line do Instituto de Logística da Aeronáutica

Ten Cel Esp Fot Antonio Celio Pereira de Mesquita, Maestro
Comando-General de Operaciones Aéreas - COMGAR
Brasília/DF - Brasil
celiomesquita@usp.br

RESUMEN

La Educación *Online* se caracteriza por un proceso de aprendizaje en el cual estudiantes y los profesores utilizando los medios y tecnologías de información y comunicación, desarrollando actividades educativas em distintos lugares o tiempos. Así, este artículo tiene el objetivo de identificar los efectos de la migración de cursos presenciales para la Educación *Online*, realizada por el Instituto de Logística de la Aeronáutica (ILA) en el período de 2009 a 2013, en la capacitación profesional proporcionada a los servidores que actúan en logística aeroespacial. Como las actitudes y los desempeños de los docentes, además de otros factores, forman la base de la efectividad de cada modalidad, fueron realizadas comparaciones de las respuestas de las encuestas enviadas a los instructores y tutores del ILA acerca de las prácticas didácticas comunes a los modos educativos. El resultado de las comparaciones fue utilizado como herramienta para hacer deducciones sobre la capacitación profesional proporcionada por el ILA en cada modalidad, en el período considerado. Por medio de este estudio, se concluye que la Educación *Online* proporcionó efectividad de aprendizaje superior a la Presencial, además de las ventajas relativas a los más bajos costos globales y al más bajo impacto en la productividad de los alumnos.

Palabras-clave: Educación a distancia. Educación *Online*. Educación presencial. Capacitación profesional.

Recibido / Received / Recebido
05/05/14

Aceptado / Accepted / Aceito
25/10/14

ABSTRACT

Online Education is a learning process where students and teachers use information and communication means and technologies, developing educational activities in different places or times. The present article is intended to identify the migration from traditional (in-person) education to Online Education, performed by ILA – Aeronautics Logistics Institute – between 2009 and 2013, in professional qualification provided to servants who act in aerospace logistics. Since professors' attitudes and performances, in addition to other factors, are the basis for each modality effectiveness, comparisons were made among the answers to the surveys submitted to ILA instructors and tutors, concerning didactic practices that are common to the educational modes. The result of such comparisons was used as tool to analyze the professional qualification provided by ILA in each modality in the period considered. By means of this study, the conclusion is that the Online Education showed learning effectiveness superior to that of traditional education, and has also presented advantages related to low global costs and low impact on students' productivity.

Keywords: Distance education. Online Education. Classroom education. Professional qualification.

RESUMO

A Educação On-line é caracterizada por um processo de aprendizado no qual estudantes e professores utilizam meios e tecnologias de informação e comunicação, desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Assim, este artigo tem o objetivo de identificar os efeitos da migração de cursos presenciais para a Educação On-line, realizada pelo Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) no período de 2009 a 2013, na capacitação profissional proporcionada aos servidores que atuam na logística aeroespacial. Como as atitudes e os desempenhos dos docentes, além de outros fatores, formam a base da efetividade de cada modalidade, foram realizadas comparações das respostas das enquetes submetidas aos instrutores e tutores do ILA acerca das práticas didáticas comuns aos modos educacionais. O resultado das comparações foi utilizado como ferramenta para inferir-se sobre a capacitação profissional proporcionada pelo ILA em cada modalidade, no período considerado. Por meio desse estudo, concluiu-se que a Educação On-line proporcionou efetividade de aprendizado superior à Presencial, além das vantagens relativas aos mais baixos custos globais e ao mais baixo impacto na produtividade dos alunos.

Palavras-chave: Educação a distância. Educação On-line. Educação presencial. Capacitação profissional.

1 INTRODUCCIÓN

El Instituto de Logística de Aeronáutica (ILA) es la organización del Comando de la Aeronáutica (COMAER) responsable por la capacitación técnica y administrativa de los colaboradores que actúan en logística aeroespacial (mantenimiento de aeronaves, su ministro de ítems de reposición, transporte, contratación, contraincendios en aeródromos, material bélico, y demás actividades relacionadas al soporte logístico de las operaciones aéreas).

El ILA imparte cursos presenciales, semipresenciales y a distancia, con la finalidad de proveer las competencias necesarias para cada cargo y función del área logística del COMAER.

Es importante resaltar que la dicotomía entre la educación presencial y la distancia es algo que gradualmente deja de existir, mediante el creciente uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el modo presencial, extendiendo las interacciones presenciales en ambientes virtuales conectados por *Internet*.

Un hecho marcante acerca de las actividades educativas del ILA es que los profesores no pertenecen a su efectivo. Los colaboradores más competentes y actualizados de la Fuerza Aérea son entrenados por el ILA para desempeñar el papel de instructores en las

disciplinas presenciales y de tutores en las disciplinas realizadas en el Ambiente Virtual de Aprendizaje. Esto con el fin de proporcionar al alumno lo que hay de más actual en los conocimientos y técnicas de los procesos de logística aeroespacial.

En el ILA, los cursos presenciales siguen la forma tradicional de educación, con aulas expositivas, trabajos en grupo, trabajos individuales, pruebas escritas objetivas y, eventualmente, trabajos de disertación.

Hace poco más de cinco años, la red intranet del COMAER, conocido como INTRAER, incrementó su desempeño, alcanzando una velocidad de tráfico de datos que posibilitó el uso de ambientes virtuales de aprendizaje. Sabiendo que, en esa época, la demanda por capacitación era superior a la capacidad de atención del ILA, se decidió migrar los cursos de mayor demanda para la modalidad de Educación a Distancia (EAD) utilizando la red INTRAER y la red *Internet* mundial de computadores.

Habiendo trabajado en el Instituto durante todo ese período, el autor de este estudio se vio muchas veces cuestionado sobre la validez de esas migraciones de modalidad educativa, así como si esas migraciones de modalidad no habrían perjudicado el nivel de capacitación de los alumnos del ILA.

Con la finalidad de aclarar esos cuestionamientos, se realizó esta investigación, que tiene el objetivo de identificar los efectos de la migración de cursos presenciales para la Educación *Online*, realizada por el Instituto de Logística de Aeronáutica (ILA) en el período de 2009 a 2013, en la capacitación profesional proporcionada a los servidores que actúan en la logística aeroespacial.

La regulamentación de la Educación a Distancia (EAD), previsto en las Directrices y Bases de la educación nacional (LDB) fue establecido por el Decreto Presidencial n° 5.622, de 19 de diciembre de 2005 (BRASIL, 2005).

En su Art. 1º, ese decreto define la EAD de la siguiente forma:

Art. 1º Para los fines de este Decreto, se caracteriza la educación a distancia como modalidad educativa en la cual la mediación didáctico-pedagógica en los procesos de enseñanza y aprendizaje ocurre con el uso de medios y tecnologías de información y comunicación, con estudiantes y profesores desarrollando actividades educativas en lugares o tiempos diversos. (BRASIL, 2005, p.1, subrayado nuestro).

El autor de este trabajo destaca en la citación de Brasil (2005) la expresión “en distintos lugares o tiempos”, enfatizando que el decreto no utilizó la palabra distancia. Es un hecho que el profesor-tutor puede hacerse presente en el proceso enseñanza-aprendizaje, por medio de

interacciones por el Ambiente Virtual de Aprendizaje u otros medios de comunicación o tecnológicos, incluso estando físicamente distante del alumno.

La Instrucción del Comando de Aeronáutica (ICA) 37- 563 define la EAD así:

Proceso de enseñanza-aprendizaje en que los aprendices están físicamente separados del profesor, involucrando el uso de medios tecnológicos específicos que posibilitan esa modalidad de enseñanza-aprendizaje y la comunicación interactiva. Se aplica tanto a programas de educación formal e informal, de todos los niveles, como al entrenamiento y desarrollo de recursos humanos. Utiliza metodología tutorial que propicia el aprendizaje autónomo de los alumnos, utilizando estructuras organizacionales y administrativas peculiares. (BRASIL, 2014, p. 31).

Almeida (2003) afirma que la Educación *Online* es realizada por *Internet* para distribuir rápidamente las informaciones y, en el uso de la interactividad propiciada, concretar la interacción de las personas. En ese contexto, la nomenclatura que más se aproxima a la práctica de la EAD del ILA y de diversas otras instituciones de educación de la actualidad es Educación *Online*. Esta será, por lo tanto, la expresión utilizada en este trabajo en referencia a la EAD practicada en ese Instituto a partir de 2009.

El Cuadro 1 muestra una comparación entre las características de las modalidades Presencial y *Online* implementados por el ILA.

Cuadro 1 - Aspectos de las modalidades de Educación Presencial y *Online* del ILA.

| ASPECTO | MODALIDAD | |
|---------------------------|--|--|
| | PRESENCIAL | ONLINE |
| Método pedagógico | Instruccionista ¹ . | Constructivista ² . |
| Lugar | Fijo: salón de clase. | Móvil: dependiendo del acceso a Internet. |
| Horario | Determinado. | Preferencial y flexible. |
| Sistemática de aulas | 40 aulas presenciales por semana, con 50 minutos de duración cada una. | 10 o más momentos de interacción online por semana, con duración de 60 minutos cada uno. |
| Profesor | Expositor, centro de saber e especialista. | Orientador y facilitador del aprendizaje. |
| Cantidad de alumnos | Entorno de 20. | Entorno de 40. |
| <i>Feedback</i> al alumno | En el momento de la clase, por gesticulación y verbal. | Asíncrono por foro de discusión, <i>e-mail</i> , SMS u otras herramientas de comunicación. |
| Recursos utilizados | Discurso oral, cuadro y proyector | Computador, Internet, recursos interactivos (foro de discusión, <i>e-mail</i> , chat, texto colaborativo, videoconferencia, etc.). |
| Materiales didácticos | Referencias bibliográficas tradicionales y manuales. | Acceso al material a través de los servicios de la biblioteca <i>online</i> , hipertexto, videos, <i>podcasts</i> y archivos PDF interactivos ³ . |
| Sistemática de evaluación | Prueba escrita objetiva y trabajo en grupo. | Prueba <i>online</i> , autoevaluación, trabajo individual y participación en foro de discusión evaluado. |

Fuente: El Autor (2014), basado en la experiencia en la gestión de los procesos de capacitación del ILA.

¹ El Instruccionismo se fundamenta en el principio de que la acción de enseñar está fuertemente relacionada a la transmisión de información (instrucción) al alumno (VALENTE, 1993).

² El Construccionismo se fundamenta por medio de una perspectiva en que el aprendizaje es encarado como una actitud activa, visto que el alumno construye el propio conocimiento (VALENTE, 1993).

³ Archivos PDF interactivos permiten la reproducción de videos didácticos y otros objetos instruccionales animados. *Podcasts* son cortas grabaciones de audio elaboradas por el Tutor y ofrecidas a los alumnos por medio del ambiente virtual de aprendizaje.

Además del alumno, otro actor importante en ese proceso de aprendizaje es el Profesor-tutor, también denominado Tutor. A ICA 37-563/2014 define el Tutor de este modo.

Profesor especialmente capacitado para mediar el aprendizaje en ambiente virtual. El Profesor-tutor o simplemente Tutor es el responsable por la conducción del proceso educación-aprendizaje, por estimular la interacción de los alumnos en actividades programadas, por aclarar las dudas enviadas por los alumnos y por evaluar el desempeño del alumno en el Ambiente Virtual de Aprendizaje. (BRASIL, 2014, p.12).

Esta investigación relevante, no sólo por congrega los conocimientos acerca de los efectos de las migraciones de cursos presenciales para Educación *Online* sobre el nivel de capacitación profesional alcanzado por los militares, sino también por propiciar un balance entre las ventajas y desventajas de cada modalidad educativa, considerándose los aspectos de costos (gastos con hospedaje y pasajes) y no productivos (desligamiento de la organización de origen), inherentes a cada modalidad. Estos conocimientos proporcionarán importantes ayudas a la toma de decisiones como a futuras migraciones de cursos presenciales para Educación *Online* o para el desarrollo de cursos semipresenciales, también conocidos como bimodales o blended learning.

2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Una de las definiciones mejor aceptadas sobre Educación *Online* es dada por Preti (1996), que la distingue de la Educación Presencial por ser un sistema tecnológico de comunicación bidireccional, o sea, en que la participación del alumno es de fundamental importancia para el éxito del proceso, teniendo en cuenta la sustitución de la relación interpersonal en el salón de clase por recursos didácticos y por el empleo de tutoría especializada y de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) para un aprendizaje más independiente y flexible.

2.1 Ventajas de la Educación *Online*

Según Kokemuller (2004, traducción nuestra), la principal razón de optar por la Educación *Online* se debió a su conveniencia, visto que, por medio de ella, pueden ser realizados trabajos escolares en casa o en cualquier otro lugar donde haya conexión a *internet*.

Conviene resaltar que, en los días actuales, la Educación Presencial también se ha beneficiado con el uso de las TIC, extendiendo las actividades escolares más allá del horario y proporcionando más interactividad, creación colaborativa y flexibilidad.

Kokemuller (2004) afirmó también que la posibilidad de hacer las tareas según la propia agenda y administrar el ritmo del aprendizaje también son aspectos atractivos de la Educación *Online*. Además, los alumnos de ambiente virtual pueden desarrollar sus habilidades tecnológicas y de colaboración *online* al participar de foros de discusión y de otras actividades cognitivas.

El proceso educativo del ILA utiliza intensivamente los foros de discusión, que poseen la ventaja de ser asíncronos, lo que posibilita mayor tiempo de elaboración de los textos interactivos y minimiza la posibilidad de falla de comunicación.

Con relación a los alumnos del COMAER, otra ventaja tiene que ver con la economía de recursos para pago de hospedaje y pasajes, además de mantener los militares en sede, interfiriendo lo mínimo posible en sus actividades de rutina, visto que, según lo que consta en la TCA 37-563, en Brasil (2014), cada jefe deberá posibilitar a sus subordinados, matriculados en un curso del ILA, dos horas de dedicación a los estudios por día.

2.2 Desventajas de la Educación *Online*

Según Kokemuller (2004), un factor clave de la eficacia del aprendizaje *online* es la necesidad de un elevado grado de autodisciplina del alumno. Son también importantes las habilidades en la gestión del tiempo y la necesidad de motivación extra.

Sobre el elevado grado de disciplina, a las habilidades de administración del tiempo y a la necesidad de motivación extra, esos atributos representan dificultades a ser superadas por el alumno de curso *online*. Alumnos no motivados o no disciplinados tendrán dificultades en acompañar un curso *online*.

Kokemuller (2004) afirmó también que la interacción limitada con los tutores y la ausencia de contacto cara a cara con otros estudiantes limitan las relaciones interpersonales en comparación como ocurre en el aprendizaje en la Educación Presencial.

Sobre la interacción limitada con los tutores, la institución precisa entrenar a sus tutores a fin de superar esa dificultad mediante el uso intensivo de las TICs.

Otra desventaja de la Educación *Online* resulta de la dependencia del desempeño de las redes *Internet* e *INTRAER* y del desempeño del propio alumno en el manejo del ordenador.

2.3 Ventajas de la Educación Presencial

Kokemuller (2004) afirmó que la clase cara a cara proporciona experiencias multisensoriales, ya que se torna

posible escuchar y percibir la gesticulación del instructor, así como participar de actividades prácticas y estudios de caso. En ella, las interacciones son inmediatas, ya que, si desea construir y mantener relaciones personales y profesionales durante el curso, las aulas ofrecen la posibilidad de contacto personal.

Leffa (2005) compara la interacción presencial con la virtual, colocándola como de efecto similar a la presencial.

La interacción virtual, que en el fondo es real, en la medida que sabemos que hay del otro lado una persona de carne y hueso intercambiando mensajes con nosotros, no debe ser vista como una versión limitada de la interacción cara a cara, pero como una opción más de interacción. No es ni inferior, ni superior; es solo diferente. Puede ser igualmente intensa y envolvente en la creación de una comunidad de aprendizaje. (LEFFA, 2005, p. 12).

Así, el autor de este estudio entiende que la interacción virtual puede también ser utilizada en la educación presencial como recurso auxiliar, extendiendo la interacción del salón de clase y favoreciendo la participación de los alumnos retraídos.

2.4 Desventajas de la Educación Presencial

Contrariamente a la Educación *Online*, en la Presencial hay una tabla de horario rígido, lo que limita la flexibilidad y dificulta las actividades educativas extra clases. A excepción del aula grabada, la modalidad presencial no se torna disponible para una visualización posterior. Alumnos que presentan dificultad en mantener el foco están más susceptibles a distracciones que los desvían las explicaciones del instructor, habiendo poca posibilidad de revisión de los conceptos presentados en clase.

Desde el punto de vista de la administración del COMAER, las desventajas son también para el presupuesto, debido a los costos con hospedaje y pasajes, y no productivos, en detrimento del alejamiento total del militar de sus funciones.

2.5 La Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel

Santos (2013), al analizar el diseño instruccional del Curso de Metrología Eléctrica (CMEL) del ILA, buscó actividades, objetos de aprendizaje y tareas interactivas que pudiesen evidenciar los principios contenidos en el modelo propuesto por Moreira y Masini (1982), utilizados al planificar el desarrollo pedagógico y operativo de disciplinas de forma consistente con la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel.

Ausubel (1968) aclaró que el Aprendizaje Significativo consiste en la construcción de puentes cognitivos entre lo

que ya se sabe y los conocimientos que se construyen en las etapas posteriores. O sea, si los nuevos conocimientos se relacionan a los ya internalizados, eso causa interés por el asunto, favoreciendo el aprendizaje.

Si tu viese que reducir toda la psicología educacional a un único principio, diría esto: la más importante información del aprendizaje es aquello que el aprendiz ya conoce. Descubra lo que él sabe y basen sus enseñanzas. (AUSUBEL, 1968, p. vi).

Santos (2013) verificó en los elementos instruccionales del CMEL varias evidencias de los principios de esa teoría. Como esas prácticas de desarrollo instruccional son comunes a los demás cursos *online* del ILA, desarrollados en el período de 2009 a 2013, se concluye que esas prácticas favorecen, en gran medida, la efectividad de la Educación *Online* proporcionada por aquel Instituto.

2.6 La importancia de los trabajos evaluados de los cursos del ILA

En la Educación *Online* o Semipresencial, podemos identificar formas de diálogo, de autonomía, de control del alumno sobre el propio aprendizaje, de desarrollo del pensamiento reflexivo y no solo de la mera comprensión o memorización. Eso permite la realización de la evaluación no presencial con bastante seguridad por parte del profesor. (BRAGANÇA, 2014, p. 3).

Los trabajos evaluados de los cursos del ILA pueden ser ejemplificados por medio del Curso de Fiscalización, Acompañamiento y Control de Contratos (CFACC), realizado totalmente en ambiente virtual de aprendizaje, en que el Tutor propone tareas basadas en hechos, para que los alumnos tomen decisiones y produzcan los documentos formales relativos a las decisiones, como si estuviesen, de hecho, fiscalizando el contrato. En esas tareas, se perciben las siguientes características:

a) de forma consistente con la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1968) y en busca de un contexto relevante del mundo real, los casos fueron extraídos de contratos reales, en que el Tutor presentaba líneas generales del servicio a ser realizado y de las relaciones entre Contratante y Contratada, vislumbradas en derechos y obligaciones de ambas partes;

b) también con base en esa teoría, se buscó proporcionar tareas relevantes. Los análisis de esos casos posibilitaron a los alumnos colocarse en el papel del Fiscal de Contrato sobre el asesoramiento al Ordenador de Gastos, teniendo en vista la legalidad de la toma de decisiones; y

c) de acuerdo con la propuesta sociointeraccionista, propuesta por Vygotsky (1984), se buscaron oportunidades

para la construcción colaborativa del conocimiento. Algunos alumnos más experimentados, oportunamente instigados por el Tutor, presentaron ejemplos de problemas semejantes al caso en estudio, así como la forma como fueron resueltos esos problemas, a fin de que los demás alumnos pudiesen situarse y establecer líneas de raciocinio para la búsqueda de alternativas de solución para el caso en estudio.

2.7 La importancia de los Foros de Discusión

Según la experiencia del autor de este artículo en la actividad de tutoría desarrollada en el ILA desde 2008, los foros de discusión promovieron un tipo de interacción social que permitió la expansión de los conocimientos mediante la colaboración mutua de los alumnos, con nuevas ideas que instigaron el raciocinio y permitieron la internalización de nuevos conocimientos, lo que se alinea a la Teoría Sociointeraccionista, propuesta por Vygotsky (1984).

2.8 La importancia del *feedback* y de los canales de comunicación

Herman e Banister (2007, traducción nuestra), de la *Bowling Green State University* (www.bgsu.edu), en su artículo que relata las experiencias de la migración de un curso presencial para la modalidad *online*, al enviar encuestas a los alumnos del curso *online*, a la mitad y al final del semestre, afirmaron que 89% de los estudiantes concordaron con la afirmación de que “*El tutor proporcionó feedback constructivo a pesar de su desempeño en el curso*”.

En la afirmación “El tutor proporcionó canales de comunicación con los estudiantes siempre que surgieron dudas”, 83% de los alumnos señalaron concordar plenamente. Basados en esos resultados, Herman e Banister (2007) confirmaron el reconocimiento de los alumnos de que el *feedback* proporcionado los ayudó a permanecer focalizados y productivos en su esfuerzo de aprendizaje.

2.9 La importancia del diseño de los materiales didácticos

Herman e Banister (2007) afirmaron que materiales didácticos de elevada calidad fueron esenciales para que los alumnos alcanzaran los objetivos educativos. Textos seleccionados, artículos de internet y otros recursos desafiaron el modo de pensar de los alumnos y sirvieron de catalizadores para las discusiones.

Herman e Banister (2007) aplicaron cuestionarios a dos grupos, siendo que, en relación a la cuestión “¿Las lecturas requeridas del curso son desafiantes y proveen los fundamentos para el aprendizaje y para las demás actividades del curso?”, 94% respondieron positivamente.

Sobre la conversión de los manuales utilizados por el ILA en la modalidad cara a cara para la modalidad *online*, el equipo de desarrollo tuvo el cuidado de reescribirlas en lenguaje coloquial, de forma de facilitar la comprensión, visto que el alumno estaría más sujeto al estudio individual. Además de la reescritura de esos materiales, fueron realizadas búsquedas acerca de imágenes asociadas a los textos, a fin de optimizar la comunicación entre el material y el alumno.

2.10 La importancia del ritmo de aprendizaje

Herman e Banister (2007) afirmaron que otra decisión acerca del *diseño* del curso que influyó el éxito de los alumnos en el nuevo curso *online* se volvió al establecimiento de rutinas de estudio. Estándares de tareas semanales y sus respectivas evaluaciones hicieron que los estudiantes desarrollaran prácticas autorreguladoras de su ritmo. Esos hábitos permitieron a los estudiantes completar las tareas, de forma consistente y regular, y progresar firmemente hasta el final del curso.

La consistencia de las expectativas posibilitó que los estudiantes desarrollaran su ritmo de lectura, de discusiones y de realización de tareas de forma confortable. Fue observado también que los cursos *online* del ILA siguen el estándar de rutinas adoptado por Herman e Banister (2007).

2.11 Consideraciones sobre costos

Con relación a los cursos *online*, excluyéndolos costos fijos y los costos de los entrenamientos realizados por el equipo de desarrollo, los costos variables resultan de los hospedajes y pasajes de los tutores, pues el modelo adoptado por el ILA presupone la presencia del tutor en sus instalaciones, con dedicación exclusiva a los alumnos, por medio de las interacciones en el ambiente virtual de aprendizaje, durante dos o tres semanas, de acuerdo con la carga horaria de la disciplina.

Con relación a los cursos presenciales, los costos son relativos a los hospedajes y a los pasajes de los alumnos y de los instructores, además del costo relativo a la no producción de esos materiales por permanecer canalejados de sus organizaciones.

El Cuadro 2 presenta el cálculo aproximado de los costos del Curso de Actualización de Mantenedores (CAM), en su versión presencial (extinta) y en su versión *online*, indicando que un curso *online* cuesta cerca de siete a diez veces menos para el COMAER, considerando el grupo presencial con veinte alumnos y el *online* con cuarenta.

Cuadro 2 - Comparación del costo por alumno del curso CAM.

| Curso | Duración | A | B | C | A+B+C | (A+B+C)/a |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| | | Hospedaje (d) con alumnos (a) | Hospedaje(d) con instructores (i) | Hospedaje (d) con tutores (t) | Costos totales (R\$) | Costo por alumno (R\$) |
| CAM ⁴ Presencial | 10 días (80 horas) | 20a x 12,5d x R\$ 177,00 ⁵ | 2i x 5,5d x R\$ 177,00 | 0 | 46.197,00 | 2.309,85 |
| CAM Online | 10 semanas (100 horas) | 0 | 0 | 5t x 12,5d x R\$ 177,00 | 11.062,50 | 276,56 |

Fuente: El autor (2014).

Conviene destacar que los cálculos presentados en el Cuadro 2 no contemplan los costos de la no producción de los alumnos de cursos presenciales, lo que ciertamente aumentaría la disparidad entre esos costos.

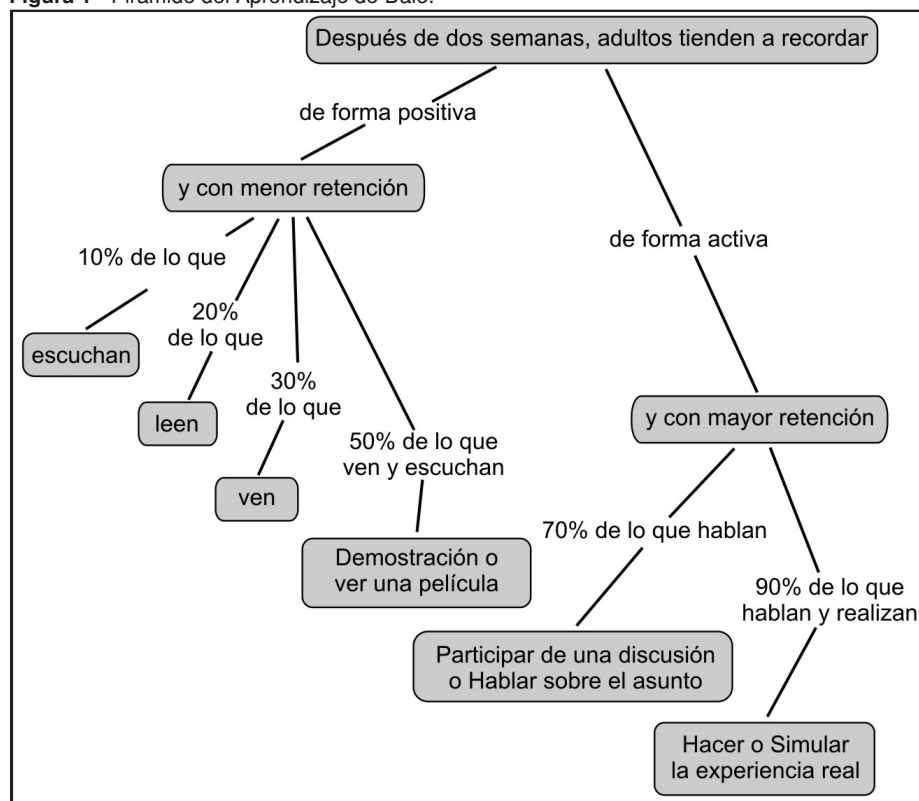
3 METODOLOGÍA

Como limitante de la investigación, una situación ideal sería la existencia de datos que pudiesen indicar los cambios de desempeño y de comportamiento de los ex-alumnos del ILA, tanto después de la realización de los cursos presenciales, como después de la realización de los cursos *online*, a fin de que esos desempeños pudiesen ser comparados. Como

esos datos no están disponibles, se optó por preguntara los instructores y tutores sobre el uso de las mejores técnicas didácticas, aplicables a ambas modalidades educativas y, así, deducir sobre la calidad de la capacitación proporcionada por esos profesionales en el período considerado.

3.1 Subsidios para la elaboración de la encuesta

A fin de elaborar la encuesta con los docentes del ILA, se buscaron teorías que señalan en los aspectos más significativos de la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje, surgiendo como opción relevante la Pirámide del Aprendizaje de Dale (DALE, 1969).

Figura 1 - Pirámide del Aprendizaje de Dale.

Fuente: Autor (2014), adaptado de Dale (1969).

⁴ CAM - Curso de Actualización de Mantenedor.

⁵ R\$ 177,00 – valor legal del hospedaje para militares en la ciudad de Guarulhos – SP, localidad del ILA.

La Pirámide de Aprendizaje de Dale (DALE, 1969) ha sido utilizada para demostrar los porcentajes e índices de retención de la información en diferentes situaciones de aprendizaje. La Figura 1 presenta una adaptación de esa pirámide, utilizada como importante ayuda para elaboración de los cuestionarios aplicados a los docentes.

Cada pregunta de los cuestionarios recibió peso de 0 a 10, a fin de posibilitar el cálculo del promedio aritmético ponderado. Ese peso, asociado a la alternativa, permitió diferenciar las opiniones de los instructores y de los tutores.

Descripciones de los pesos atribuidos a las alternativas de las cuestiones:

a) dos cuestiones fueron divididas en diez alternativas con intervalos de 10%, la cuestión relativa a los porcentajes de interacción con el grupo y el de compromiso con los trabajos en grupo;

b) once cuestiones recibieron las siguientes alternativas: “nunca” (peso 0), “raramente” (peso 1), “algunas veces” (peso 3), “frecuentemente” (peso 8) y “siempre” (peso 10);

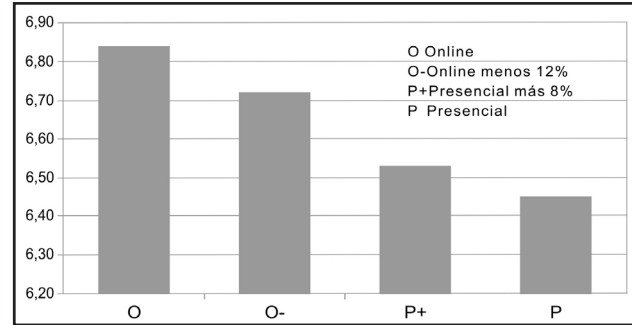
c) tres cuestiones recibieron las alternativas “discrepo totalmente” (peso 0), “discrepo en la mayor parte de los casos” (peso 2), “discrepo” (peso 4), “conuerdo” (peso 6), “conuerdo en la mayor parte de los casos” (peso 8), “conuerdo totalmente” (peso 10) y “no tengo condiciones para opinar” (peso 0). Pesos de acuerdo con la escala de *Likert*.

4 ANÁLISIS DE DATOS

Entre los 198 cuestionarios enviados a los instructores, fueron respondidos 53. Entre los 84 cuestionarios enviados a tutores, 25 fueron respondidos. La cantidad de cuestionarios respondidos en relación a los enviados (el conjunto universo) resultó en error de muestra de 8% para las respuestas de los instructores y 12% para las respuestas de los tutores. Al ser comparadas las respuestas a cada una de las preguntas, fue posible deducir sobre las efectividades de las modalidades de Educación Presencial y *Online* practicadas por el ILA en el período considerado.

Con relación al Gráfico 1, la columna O representa el promedio atribuido a la Educación *Online*, la columna O- representa ese mismo grado menos 12%, que es el error de muestreo de esas respuestas. La columna P representa el promedio atribuido a la Educación Presencial. La columna P+ representa ese promedio más 8%, que es el error de muestreo de esas respuestas.

Gráfico 1 - Grados atribuidos por los docentes a las modalidades educativas.



Fuente: El Autor (2014), con base en los resultados de la encuesta realizada con los docentes.

Así, considerando que el promedio general de las respuestas de los instructores fue 6,45 y el promedio general de las respuestas de los tutores 6,84, se observa, en el Gráfico 1, que el puntaje obtenido por la Educación *Online* menos el error de muestreo de 12% es mayor que el score obtenido por la Educación Presencial más 8% de error de muestreo, lo que evidencia la ventaja global para la Educación *Online*, no consideradas las reducciones de costos y el bajo impacto en la productividad de los discentes, que constituyen ventajas adicionales. Eso condujo al raciocinio de que el efecto de la migración de los cursos presenciales para la modalidad de Educación *Online* fue benéfico para el nivel de capacitación proporcionado por el ILA en el período considerado.

4.1 Resultados de las preguntas de la encuesta

4.1.1 Porcentaje del grupo que interactuó en sí mismo y con el profesor

La Teoría Sociointeraccionista, de Vygotsky (1984), valoriza la interacción como importante medio de construcción del conocimiento. Así, como la diferencia entre la Educación Presencial (6,07) y la Educación *Online* (5,48) fue superior a la suma de los errores de muestreo, se puede considerar que los instructores observaron mejores niveles de interacción en sus grupos presenciales que los tutores en sus clases virtuales.

4.1.2 Porcentaje del grupo que, realmente, se involucró en los trabajos

A este respecto, el promedio de las respuestas de los instructores fue de 5,94, mientras que el promedio de respuestas de los tutores fue de 4,78. Como la diferencia es superior a la suma de los errores de muestreo, eso evidencia la ventaja observada en la Educación Presencial acerca del compromiso de los alumnos en los trabajos en grupo.

4.1.3 La facilitación del diseño de los manuales en el aprendizaje

Herman e Banister (2007) afirmaron que materiales didácticos de elevada calidad son esenciales para que los alumnos alcancen los objetivos educativos. Así, a este respecto, la Educación Presencial obtuvo un promedio de 6,81 (mayor frecuencia de respuestas entre “conuerdo” y “conuerdo en la mayoría de los casos”), contra 8,09 (mayor frecuencia de respuestas en “conuerdo en la mayoría de los casos”) de la Educación *Online*. Como la diferencia es superior a la suma de los error es de muestreo, se concluye que la Educación *Online* obtuvo destaque sobre el *diseño* instruccional de los manuales.

4.1.4 La valorización de las prácticas pedagógicas en las ideas de los alumnos, vistos estos como principales partícipes del proceso de aprendizaje

En ese caso, con promedio de 7,81 para la Educación Presencial y 7,74 para la Educación *Online*, con diferencia inferior a la suma de los error es de muestreo, y como ambas encuestas presentaron de la manera en “conuerdo en la mayoría de los casos”, se concluye que tanto instructores, como tutores valoraron igualmente los alumnos como principales partícipes del proceso de aprendizaje.

4.1.5 Actitud de los docentes

Con relación a las respuestas a las preguntas orientadas a investigar las actitudes de los docentes ante sus grupos, siguen los análisis:

a) Orientación grupo para el foco en las discusiones: la Educación Presencial obtuvo promedio de 4,48 (respuestas teniendo como alternativa “raramente”), contra 6,04 (respuestas teniendo como alternativa “frecuentemente”) de la Educación *Online*. Como la diferencia es superior a la suma de los errores de muestreo, se evidencia la ventaja de la Educación *Online* para mantener los alumnos en el foco de la discusión.

b) Estímulo a los alumnos más retraídos: como la diferencia entre la puntuación de la Educación Presencial (5,91) y de la Educación *Online* (6,70) es superior a la suma de los error es de muestreo, se considera que los tutores valoraron más que los instructores el estímulo a los alumnos más retraídos, lo que evidencia la ventaja para la Educación *Online* en esta cuestión.

c) Propuesta de ejercicios complementarios: como la diferencia entre la Educación Presencial (4,74) y la Educación *Online* (4,91) es inferior a la suma de los error es de muestreo, se observa que los instructores y los tutores consideraron de igual importancia los ejercicios complementarios.

d) Oferta de *feedback* individualizado: Herman e Banister (2007) confirman, en su investigación, el reconocimiento de los alumnos de que el *feedback* proporcionado por los tutores los ayudó a permanecer

atentos y productivos en su esfuerzo de aprendizaje. Como la Educación Presencial obtuvo el promedio 4,50 y la Educación *Online*, el promedio 6,83, con la alternativa en la opción “frecuentemente”, y como la diferencia es mayor que la suma de los error es de muestreo, este resultado confirma lo que fue constatado en el trabajo de Herman e Banister (2007), o sea, la ventaja de la Educación *Online* en la oferta de *feedback* individualizado.

e) Oferta para aclarar dudas: como la diferencia entre la Educación Presencial (9,26) y la Educación *Online* (9,30) es inferior a la suma de los error es de muestreo, se puede considerar que instructores y tutores consideraron igualmente importante ofrecerse para sanear las dudas de los alumnos.

f) Postura de mediador del aprendizaje: como la diferencia entre la Educación Presencial (8,44) y la Educación *Online* (8,09) es superior de los error es de muestreo, se puede considerar que los instructores consideraron más importante la postura de mediador entre el alumno y el conocimiento, que los tutores, lo que evidencia ventaja para la Educación Presencial en esa cuestión.

g) Orientación a los debates, presencialmente o por medios tecnológicos: como la Educación Presencial obtuvo el promedio 4,89 y la Educación *Online*, el promedio 6,87 (con la alternativa en “frecuentemente”), y como la diferencia es superior a la suma de los error es de muestreo, esta obtuvo especial destaque sobre la importancia de la orientación de los debates por el tutor, evidenciando ventaja para la Educación *Online* en esa cuestión.

h) Interfirió oportunamente a fin de redireccionar el aprendizaje: como la diferencia entre la Educación Presencial (6,70) y la Educación *Online* (7,22) es superior a la suma de los error es de muestreo, se puede considerar que los tutores consideraron más importante la postura de realizar evaluaciones formativas a fin de redireccionar, oportunamente, el aprendizaje, evidenciando ventaja para la Educación *Online* en esa cuestión.

i) Ayuda a los alumnos en la resolución de problemas de orden tecnológico: como la Educación Presencial obtuvo el promedio 5,19 y la Educación *Online*, el promedio 5,43, y como la diferencia es equivalente a la suma de los errores de muestreo, se concluye que instructores y tutores valoraron igualmente esta cuestión.

j) Estímulo a la reflexión crítica: Ausubel (1968) afirma que, si los nuevos conocimientos se relacionan a los ya internalizados, eso causará interés por el asunto, visto que es significativo, pues favorece el aprendizaje. Así, como la diferencia entre el promedio de la Educación Presencial (7,11) y la Educación *Online* (7,17) en esa cuestión, es inferior a la suma de los error es de muestreo, se puede considerar que instructores y tutores consideraron igualmente importantes la postura de estímulo a la reflexión crítica.

k) Estímulo a la actualización de los contenidos de las disciplinas: como la Educación Presencial obtuvo el promedio 7,69 y la Educación *Online*, el promedio 7,65, y como la diferencia es inferior a la suma de los errores de muestreo, se puede concluir que instructores y tutores atribuyeron igual importancia a la actualización de los contenidos de las disciplinas.

l) Estímulo a la comunicación y a la cooperación entre los alumnos: como la diferencia entre la Educación Presencial (7,67) y la Educación *Online* (7,13) es superior a la suma de los errores de muestreo, se puede considerar que, diferentemente de los tutores, los instructores consideraron más importante la postura de estimular la comunicación y la cooperación entre los alumnos, lo que evidencia la ventaja para la Educación Presencial en esa cuestión.

4.2 Síntesis de los principales resultados

Los resultados de la investigación evidenciaron la superioridad de la Educación *Online* practicada en el ILA, al respecto de: (1) el mantenimiento del foco de las discusiones, (2) el estímulo a los alumnos más retraídos, (3) al *feedback* individual, (4) la orientación a las discusiones dirigidas, (5) al *diseño* del material didáctico y (6) la evaluación formativa.

Los resultados evidenciaron la superioridad de la Educación Presencial, al respecto de (1) la interacción de los alumnos y de ellos con los profesores, (2) al compromiso de los alumnos en los trabajos en grupo, (3) la actuación del profesor como mediador de aprendizaje y (4) la comunicación y colaboración.

En las demás cuestiones, esas modalidades educativas fueron consideradas igualmente efectivas, pues las opciones escogidas por los respondientes fueron coincidentes y las diferencias entre las puntuaciones fueron inferiores a la suma de los errores de muestreo.

Entre los dieciséis asuntos analizados, en seis la Educación *Online* obtuvo ventaja, mientras que, en otros cuatro asuntos, hubo destaque para la Educación Presencial. Así, en el cómputo global, hubo ventaja para la Educación *Online*, siendo esta considerada más efectiva en relación al aprendizaje de los estudiantes del ILA.

4.3 Implicancias de los resultados de la investigación para el COMAER

La contribución del conocimiento resultante de esta investigación se asienta:

- En la conclusión de que la Educación *Online* se mostró más efectiva que la Educación Presencial, en lo que respecta a la preparación de los colaboradores de logística aeroespacial;

- En la congregación de los conocimientos sobre las ventajas y desventajas de esa migración de modalidad educativa y sus efectos sobre la capacitación profesional obtenida por el militar; y

- En las consideraciones sobre los aspectos de costos (gastos con hospedaje y pasajes) y no productivos (al ejemplar de la organización de origen), inherentes a cada modalidad educativa.

Esos conocimientos servirán de base para decisiones futuras acerca de la migración o no de cursos presenciales para las modalidades *online* o Bimodal.

5 CONCLUSIÓN

Este trabajo presentó el resultado del estudio sobre los efectos de la migración de los cursos presenciales para la Educación *Online*, realizada por el Instituto de Logística de Aeronáutica (ILA) en el período de 2009 a 2013. Este estudio proporcionó conocimientos sobre las especificidades de esas modalidades educativas y el resultado de la comparación entre las actitudes y los desempeños didácticos de los instructores y los tutores, conocimientos esos utilizados como base de deducción sobre la efectividad de la capacitación profesional proporcionada a los militares que actúan en los sistemas logísticos del Comando de Aeronáutica.

Esa comparación fue realizada mediante encuestas enviadas a los instructores y tutores del ILA acerca de las prácticas didácticas comunes, siendo que los resultados evidenciaron la superioridad de la Educación *Online* practicada en el ILA, visto los resultados obtenidos.

Se concluyó, entonces, que la migración de los cursos presenciales para la Educación *Online* mejoró el nivel de la capacitación profesional proporcionado por el Instituto de Logística de la Aeronáutica en el período de 2009 a 2013, así como la relación costo-efectividad, a pesar de que ambas modalidades educativas contribuyen con la ampliación de las oportunidades de capacitación profesional en las organizaciones de educación del COMAER.

Con base en ese resultado y en el análisis de las ventajas y desventajas de cada modalidad educativa, se recomienda que las instituciones realicen esfuerzos para el empleo de la Educación Presencial y de la Educación *Online* en el mismo proyecto de capacitación profesional, a ejemplo de los cursos bimodales, y no como estrategias educativas aisladas que compiten entre sí.

REFERENCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003. ISSN 1517-9702.

AUSUBEL, D. P. **Educational psychology: a cognitive view**. New York: Holt Rinehart and Winston, 1968.

BRAGANÇA, R. C. M. **A avaliação em educação a distância**. Disponível em: <pigead.lanteuff.org/mod/resource/view.php?id=255>. Acesso em: 14 mar. 2014.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 234/1EM, de 03 de novembro de 2014. Sistema de capacitação do pessoal da logística (ICA 37-563). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, 2015.

_____. Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2005.

DALE, E. **3rd edition of audio-visual methods in teaching**. New York: Dryden, 1969.

HERMAN, T.; BANISTER, S. Face-to-face versus online coursework: a comparison of costs and learning outcomes. **Contemporary issues in technology and teacher education**, 7(4), p. 318- 326, 2007.

KOKEMULLER, N. **Online learning vs. classroom learning**. Disponível em: <everydaylife.globalpost.

com/online-learning-vs-classroom-learning-4190.html>. Acesso em: 27 mar. 2014.

LEFFA, V. J. Interação virtual versus interação face a face: o jogo de presenças e ausências. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE LINGUAGEM E INTERAÇÃO, 2005, São Leopoldo. **Trabalhos apresentados no Congresso Internacional de Linguagem e Interação**. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

PRETI, O. **Educação a distância: inícios e indícios de um percurso**. NEAD/IE. Cuiabá: UFMT, 1996. 188p.

SANTOS, C. H. **A sistemática de planejamento de cursos na modalidade EAD on-line aliada à construção da aprendizagem significativa**. Artigo Científico (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica)-Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2013.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. In: _____. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993.

VIEGA, S. **Como utilizar a escala de Likert em análise estatística**. Disponível em: <educacao.umcomo.com.br/articulo/como-utilizar-a-escala-de-likert-em-analise-estatistica-402.html> Acesso em: 01 maio 2014.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VANTs nos conflitos irregulares: análise das dinâmicas de utilização

UAVs in irregular conflicts: analysis of utilization dynamics

VANTs en los conflictos irregulares: análisis de las dinámicas de utilización

Diogo Calazans Corrêa

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Rio de Janeiro/RJ - Brasil
diogocorreia@hotmail.com

Jessika Cardoso de Medeiros

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Rio de Janeiro/RJ - Brasil
jessika_medeiross@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo estudar o emprego de veículos aéreos não tripulados (VANTs) no contexto de uma guerra irregular. Através de uma fundamentação teórica pautada nos recentes conceitos e definições acerca dos conflitos assimétricos, das experiências práticas de utilização dos *drones* e dos dados e informações relativos aos resultados obtidos durante e após os conflitos, busca-se o entendimento da dinâmica de aplicabilidade do equipamento em questão, levando-se em consideração principalmente seu impacto psicológico nas diversas esferas das sociedades envolvidas, fazendo-se uma avaliação em específico dos conflitos no Afeganistão. Este texto não visa encontrar respostas exatas, mas sim elucidar o cenário envolvendo estes dois temas que, apesar de muito debatidos, possuem pouca literatura nacional e profundas dificuldades de conceituação e regulamentação, devido à contemporaneidade dos temas.

Palavras-chave: VANT. Guerra irregular. Conflitos contemporâneos. Afeganistão.

Recebido / Received / Recibido
03/06/14

Aceito / Accepted / Aceptado
18/10/14

ABSTRACT

The present article is intended to study the use of unmanned aerial vehicles (UAVs) in the context of an irregular war. With a theoretical foundation based on the recent concepts and definitions concerning asymmetric conflicts, practical experiences of drones utilization and data and information associated to the results obtained during and after the conflicts, the study seeks to understand the dynamics of applicability of the equipment, considering, chiefly, its psychological impact on the different spheres of societies involved, and assesses specifically the conflicts in Afghanistan. This text does not aim to find exact answers, but rather to elucidate the scenario involving these two themes which, though being discussed a lot, count on few national literature and deep difficulties of conceptualization and regulation, due to the contemporaneity of the themes.

Keywords: UAV. Irregular war. Contemporary conflicts. Afghanistan.

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo estudiar el empleo de vehículos aéreos no tripulados (VANTs) en el contexto de una guerra irregular. A través de una fundamentación teórica pautada en los recientes conceptos y definiciones acerca de los conflictos asimétricos, de las experiencias prácticas de utilización de los drones y de los datos e informaciones relativos a los resultados obtenidos durante y después de los conflictos, se busca entender la dinámica de aplicabilidad del equipamiento en cuestión, tomando en consideración principalmente su impacto psicológico en las diversas esferas de las sociedades involucradas, haciendo una evaluación en específico de los conflictos en Afganistán. Este texto no quiere encontrar respuestas exactas, sino elucidar el escenario involucrando estos dos temas que, aunque sean muy debatidos, presentan poca literatura nacional y profundas dificultades de conceptualización y regulación, debido a la contemporaneidad de los temas.

Palabras-clave: VANT. Guerra irregular. Conflictos contemporáneos. Afganistán.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia sempre transformou o mundo, tanto no que diz respeito ao mundo material quanto nas relações humanas (sociais e políticas). Segundo Clausewitz (1976, p. 87), “a guerra não é meramente um ato político, mas um verdadeiro instrumento político, a continuação do relacionamento político, levado adiante por outros meios”. Clausewitz em sua obra “Da Guerra” expõe que é inerente o fato de que a guerra também mudou com o advento de novas tecnologias. Entretanto, esta não é uma relação que possui característica unidimensional. Não só a tecnologia muda a guerra, mas a guerra muda a tecnologia, numa relação dialética complexa.

Atualmente, os conflitos assimétricos têm se mostrado como uma das principais formas de combate, com a tendência de se tornarem mais frequentes ao longo dos próximos anos devido a sua eficácia. O desafio que os envolve é que, por ser uma forma de embate relativamente recente, ainda existe pouca informação e teorização a respeito dele. Portanto, a questão que se quer abordar neste artigo é: como esta nova tecnologia se enquadra no cenário da atual guerra irregular e como se dá esta nova relação?

Derivado deste questionamento, este trabalho procura responder algumas perguntas (e fazer outras). Para efeito didático e de organização, ele foi dividido em 03 (três) partes. A fundamentação teórica visa abordar os paradigmas dos conflitos irregulares, o componente psicológico nas

guerras assimétricas e a tendência que estas vêm seguindo de “suavizar” os seus conflitos. A partir desse último tópico os VANTs entram com maior força, pois podem ser empregados de forma ofensiva e precisa, de maneira a diminuir o impacto para quem está operando. Esse tema será tratado com mais detalhes no decorrer deste artigo.

A segunda parte será uma análise sobre o uso dessas aeronaves na Guerra do Afeganistão, abordando o crescente número de patrulhas aéreas entre os anos de 2007 e 2011, a questão dos civis em meio aos ataques, analisando o número de mortes, traçando paralelos com o Direito Internacional Humanitário, e o impacto psicológico que o uso de VANT causa em meio ao mundo civil.

A terceira parte analisará, dentro do que foi trabalhado no desenvolvimento teórico e prático, como estes dois tipos de conhecimentos contribuem para a reflexão em torno das possibilidades de emprego de VANTs nas guerras assimétricas em geral.

1.1 Fundamentação teórica e os paradigmas dos conflitos irregulares

A guerra irregular (ou guerra assimétrica) é um tipo de conflito um tanto peculiar, pois possui muitas características diferentes da guerra regular convencional, contrariando o tradicional meio de se guerrear das forças

armadas e dos militares de uma forma geral. A ausência de um padrão rígido, a dinâmica e a flexibilidade desse tipo de guerra têm dificultado uma produção acadêmica adequada do tema, parte também devido à complexidade de inseri-lo em contextos históricos de forma integral, resultando em diversos tipos de denominações além das mencionadas anteriormente (VISACRO, 2009).

Não existe uma definição ampla, clara e universal acerca das guerras assimétricas (o próprio termo “guerra assimétrica” é relativamente controverso e divide opiniões), então a maneira mais didática de se entendê-la é traçando similaridades e alguns padrões. Geralmente, conflitos desse gênero são constituídos por grupos menores de atuação (contrariando os grandes contingentes militares das guerras convencionais). Também diferindo estruturalmente dos conflitos tradicionais no decorrer da história, que são marcados por poucas e grandes batalhas, a guerra irregular é concebida por meio de inúmeras atividades relacionadas ao combate, que incluem as batalhas diretas, mas não se limitam a elas, existindo diversos outros tipos de atuações.

Entre as muitas características dos conflitos irregulares, podemos citar: ações táticas efêmeras, não linearidade, difícil detecção, ações de combate no intuito de obtenção de resultados psicológicos, ausência de padrões de planejamento e execução, insubordinação a restrições legais, relevância do apoio da população, menor importância dos aspectos militares, aumento da individualidade, economia de forças, desenvolvimento em fases, indefinição entre os campos de segurança interna e segurança pública, subordinação dos objetivos militares aos objetivos políticos e maior proximidade entre os níveis político, estratégico e tático (VISACRO, 2009).

1.2 O componente psicológico na guerra assimétrica

Como bem define Von der Heydte,

As ações da guerra irregular só ganham significação com a relação psicológica que extraem do adversário [...] Grande parte da condução da guerra irregular é a guerra psicológica, ataque psicológico bem como defesa psicológica e armamento psicológico. (HEYDTE, 1990, p. 247).

Um forte componente na guerra irregular é constituído pelo fator psicológico. O valor das vitórias militares em si perde relevância se elas não forem acompanhadas de ganhos políticos e psicológicos. Nesse sentido, um meio que se mostrou muito eficaz na obtenção de resultados psicológicos desejados foi o terrorismo, principalmente após o fatídico evento do dia 11 de setembro de 2001.

O impacto na psique de uma nação (e naqueles que a compõem, e isso inclui as forças armadas, os líderes políticos e o resto da população), ao se deparar com este tipo de ação não convencional, ainda mais quando é maçantemente repercutida pelas mídias, é imensurável. O impacto psicológico é maior ou menor dependendo do alvo, da localização, do fator temporal, por meio pelo qual acontece e de quem faz o ataque.

Os militares, ainda hoje, são conduzidos pelas ideias de “destruição das forças do inimigo”, da conquista de terrenos, e da manutenção de áreas estratégicas, abordagens que funcionam nas guerras regulares, mas são ineficientes nas guerras irregulares. O verdadeiro centro de gravidade nas guerras assimétricas se encontra no apoio da população. Moradores das regiões em conflito podem ajudar as forças irregulares, tanto direta quanto indiretamente, o que significa suporte em nível tático e operacional. Analogamente, a população é responsável pela continuidade ou término de um conflito, pois exerce pressões na política e influencia a opinião pública (VISACRO, 2009).

Assim sendo, a influência sobre a sociedade, seu impacto psíquico, aparece como elemento determinante na agenda daqueles que lidam com os conflitos assimétricos. A população se tornou uma peça essencial no xadrez da guerra moderna, e ser capaz de manusear e controlar tal peça pode alterar drasticamente a sucessão de eventos e resultar, conseqüentemente, na vitória ou derrota.

1.3 Seguindo a tendência de “suavização” da guerra

Nos últimos anos, a tecnologia militar (e conseqüentemente, a guerra em si) teve um ponto de inflexão. Inicialmente, os esforços para o aprimoramento das armas eram sempre em um sentido de incremento de seu poder de destruição. Entretanto, com o surgimento da energia nuclear e, posteriormente, das bombas nucleares, a letalidade atingiu um ponto crítico que superava as necessidades do poder bélico.

Segundo Liang e Xiangsui,

[...] Mesmo na era pós-moderna, ou pós-industrial, a guerra não deixará de existir. Ela apenas irá permear a sociedade humana, de uma forma mais complexa, mais penetrante, encoberta e sutil. (LIANG; XIANGSUI, 1991. p. 6).

Percebe-se então que o emprego de equipamentos bélicos com alto poder de destruição fica ainda mais restrito, dando lugar às chamadas “armas neoconcepcionais”, amplamente utilizadas nos combates assimétricos contemporâneos e que tornam a sistêmica de embate muito mais complexa em sua abordagem, neste contexto.

Entende-se por “arma neoconcepcional” qualquer coisa que possa ser transformada em arma, mas que não necessariamente foi concebida com este intuito (transcendendo-se assim a ambiência militar). Uma caneta, originalmente criada para escrever, pode se tornar um instrumento de violência e letalidade quando utilizada para perfurar uma pessoa. As guerras assimétricas contemporâneas fazem largo uso de tal concepção e, por isso, o conceito tradicional de arma deve ser rompido para que se possa vislumbrar a abrangência dos meios utilizados para se fazer a guerra em conflitos irregulares.

A partir das reflexões propostas anteriormente, torna-se nítida a situação de vulnerabilidade em que se encontram os indivíduos envolvidos nos embates assimétricos, direta ou indiretamente. O combate contemporâneo incorpora e permeia todas as ambiências e esferas de atuação humana (política, econômica, tecnológica, cultural, diplomática, entre outras), que no passado eram incrustadas unicamente no campo de batalha material, militar, onde basicamente apenas os conhecedores de técnicas de emprego direto da violência e da força “lutavam”. Nesse sentido, a evolução das “armas de precisão” (ou ainda, “armas suaves”), é cada vez mais valorizada. Assim, o ambiente conflituoso atual torna-se propício para o emprego e utilização dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs).

Os VANTs (também conhecidos popularmente como *drones*) têm uma ampla vantagem no contexto das guerras assimétricas atuais. Apesar de muitos alegarem que a perda de determinado equipamento pode resultar em grandes gastos, devido ao seu alto valor tecnológico agregado, ainda assim, em grande parte dos casos, as quantias gastas com a preparação de pilotos ao longo de suas carreiras se tornam superiores ao custo do drone em si. Ainda que o valor monetário não seja a maior preocupação, os VANTs proporcionam algo que não tem preço: redução do impacto psicológico (daquele que o emprega), que é determinante para a vitória ou derrota em um conflito. A ausência física dos pilotos em combate evita perdas humanas, o que significa menos impacto psicológico e menos gastos com treinamento de novos pilotos. Portanto, trata-se de uma economia de vidas, uma economia intelectual e uma economia financeira.

2 SOBREVOANDO O AFGANISTÃO: UM DIAGNÓSTICO EMPÍRICO

Após uma análise teórica do tema, com foco na psicologia de sua utilização, será feita uma abordagem mais direta com fatos e números retirados da Guerra do Afeganistão, que ajudará a ter uma ilustração dos eventos que a base teórica contempla.

A Guerra do Afeganistão teve seu início em outubro de 2001, como resposta ao ataque ao *World Trade Center*

(11 de setembro de 2001) promovido pela *Al Qaeda*. As tropas norte-americanas invadiram o país e declararam guerra, apesar da não autorização das Nações Unidas. Os objetivos da ofensiva eram encontrar Osama Bin Laden e outros líderes da *Al Qaeda*, organização que assumiu a autoria dos ataques de 11 de Setembro de 2001, desmantelar a referida organização e remover do poder o regime Talibã, que apoiava abertamente Bin Laden.

O uso de VANT na fronteira do Afeganistão e do Paquistão é constante e vem aumentando desde o início do conflito. Alguns são usados apenas como monitoramento e coletas de dados para inteligência, outros são para ataque e eliminação de terroristas. Os usados para essa última modalidade são os *Predator e Reaper*. Para se ter uma noção em números, em 2007 havia 21 patrulhas de combate conduzidas por VANT, em meados de 2009 esse número passou para 38, enquanto em 2011 já havia 54 patrulhas, ou seja, em um espaço de tempo de quatro anos, o número de patrulhas mais que dobrou. Além dessas aeronaves das Forças Armadas regulares, de acordo com a *United Press International*, as aeronaves VANT do modelo *Mirsad-1*, foram utilizadas para sobrevoar Israel. As aeronaves estavam sob o controle do ator não estatal *Hezbollah*. Por mais que tais veículos não possuam capacidade de carregar armas, o uso desse tipo de arsenal por atores não estatais poderia gerar um aumento indiscriminado no número de ataques e mortes, pois esses grupos não possuem comprometimento com leis estatais e com convenções do direito, tais como as Convenções de Genebra.

Traçando um paralelo entre o número de patrulhas e o número de ataques, vemos o quão significativo é o seu uso. Em 2007 houve 74 ataques no Afeganistão, e no mesmo ano houve cinco ataques no Paquistão, enquanto no ano de 2012 eram, em média, 33 ataques por mês (o que resulta em uma média de 396 ataques ao ano) no Afeganistão. Com esse excessivo número de ataques, uma pergunta fica no ar: como os civis se situam no meio desse fogo cruzado?

Os civis são uma das maiores preocupações em um ataque, já que a morte de inocentes, além de repercutir negativamente na opinião pública, também desrespeita o Direito Internacional Humanitário (DIH) ou Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA). Em todo Centro de Operações Aeroespaciais no Oriente Médio, inclusive Afeganistão, há um assessor jurídico militar para auxiliar nas orientações relativas ao DICA, além dos tratados internacionais que proíbem os ataques contra civis e exigem que as Forças Armadas minimizem os riscos para eles. Há também um protocolo da OTAN, sustentado pela Força Aérea, no qual se indica que, para se realizar algum ataque em que há conhecimento da presença de civis em áreas ligadas a *Al Qaeda*, é preciso autorização do alto

comando, além de exigir que ataques sejam suspensos quando existe a presença de civis. Ou seja, quanto maior a probabilidade de morte de civis em ataques, mais alto o escalão de comando ao qual a decisão é passada, para ser ou não autorizada, podendo até chegar ao Presidente. Cabe destacar que, em todos os níveis, há o auxílio de advogados para que todas as medidas estejam em conformidade com o DIH e com as Convenções de Genebra.

Nas normas do Direito Humanitário, há a proibição de qualquer tipo de ataque em localidades que se caracterizem como patrimônio histórico, cultural ou religioso, meio de subsistência de civis, unidades sanitárias (nesse sentido se apresentam os hospitais e lugares usados e devidamente demarcados pela Cruz Vermelha), além de escolas e creches. Entretanto, os terroristas possuem os conhecimentos desses procedimentos citados acima e das proibições a que as forças estatais estão subordinadas, e as utilizam em seu benefício, como por exemplo, ao fazer de mesquitas abrigo para combatentes e/ou armazenamento de arsenal bélico, ou seja, fazem com que esses lugares adquiram características de uso dual.

Nessa questão de não atacar localidades civis de uso dual (já que irá gerar mais baixa civil do que de combatentes) é que a discussão dos VANTs toma forma. Então, caso realmente seja necessária a eliminação de indivíduos, os VANTs seriam o meio preferível para tal finalidade, já que, além de diminuir o número de baixas no lado de quem está usando a aeronave, eles são mais precisos na hora do ataque. Tal precisão foi reconhecida em 2011, na 34ª Mesa Redonda Sobre Temas Atuais do Direito Internacional Humanitário, pelo presidente do CICV, Jakob Kellenberger:

Um dos principais argumentos para investir em tais novas tecnologias é que elas salvam as vidas de soldados. Outro argumento é que os VANT, em particular, aumentam as possibilidades de vigilância aérea em tempo real, assim permitindo aos beligerantes a executarem seus ataques de maneira mais precisa contra objetivos militares e, assim, reduzam baixas civis e danos a bens de caráter civil em outras palavras, possibilitam exercer mais cautela no ataque. (KELLENBERG, 2011).

Entretanto, apesar dessa precisão, das proibições de ataque, dos protocolos a serem seguidos antes da decisão de um ataque ser tomada, e do auxílio jurídico envolvido, ocorrem sim muitas mortes de civis. Como pode ser observado a partir da análise de dados da Organização *Pakistan Body Count*, é possível ter um panorama do número de mortes civis provocadas por VANTs. Entre os anos de 2010 e 2013, existia um total de 255 VANTs, no qual morreram 2070 civis e 741 ficaram feridos. Contudo, essas informações podem não ser totalmente reais, pois, como

as operações são confidenciais, não há dados oficiais. Tais dados são extraídos de mídias locais e reproduzidos pelo mundo, mas a forma como essas informações serão dissipadas vai depender do órgão midiático e do interesse, principalmente político, de quem é responsável.

Todos esses fatores agregados geram insegurança com relação ao uso de VANT por parte da população. O fator psicológico, já citado nesse artigo, é inerente à população civil, e, conforme a Guerra no Afeganistão e o uso dessas aeronaves foram avançando, tal “cultura do medo de olhar o céu” foi sendo difundida entre adultos e crianças, fazendo com que cada vez mais essa intervenção norte-americana fosse altamente criticada. Mesmo porque uma pergunta que fica a partir do panorama mostrado pelo site *Pakistan Body Count* é que, se esse tipo de armamento é tão preciso e tão eficiente em seu uso, por que há tantas mortes de civis?

3 POSSIBILIDADES E APLICAÇÕES

Giulio Douhet parecia prever o futuro ao colocar como objetivo real da guerra a desmotivação do adversário em relação a sua permanência na luta, incumbindo ao poder aéreo o papel principal nesta perspectiva. Apesar de não contemplar todo o espectro de possibilidades para tal, seu entendimento de que atingir a moral da população era mais importante do que o entrave de batalhas militares efetivamente (e o emprego das operações aéreas neste contexto) era visionário.

3.1 A inteligência

Como se observou, a guerra irregular, diferentemente das guerras regulares tradicionais, está mais associada à sociedade e aos meios de impactá-la psicologicamente, alterando a motivação de continuar no conflito, no sentido que

[...] A ocorrência de vítimas pode eliminar a capacidade de combate de um inimigo, levando-o ao pânico e perda de vontade de lutar, e isto pode ser considerado como um meio extremamente válido de se alcançar a vitória. (LIANG e XIANGSUI, 1999, p. 36).

Mesmo nos conflitos regulares, a inteligência está ligada diretamente ao sucesso de uma campanha, e isso não é diferente nas guerras irregulares, em que a informação e seu manuseio se tornaram determinantes (alguns denominam “guerra de informações” e “guerra midiática”), pois afetam diretamente a população, que é o grande foco da guerra assimétrica. Como a guerra se dá em grande parte na própria sociedade, as ações dos atores presentes nos conflitos assimétricos são

ainda mais imprevisíveis. Dessa forma, a inteligência se configura como uma das melhores ferramentas para evitar investidas por parte dos atores não estatais e, conseqüentemente, evitar mais impacto psicológico.

Neste cenário se dá uma das aplicações mais relevantes com relação aos VANTs no contexto das guerras contemporâneas, a espionagem. O VANT, como visto no caso do Afeganistão, foi usado para espionar, obter informações, mapear e captar imagens (de reuniões, quartéis gerais, reservas de armamentos, entre outros). O fator humano é muito mais adequado para adquirir informações em determinados casos (devido ao contato direto entre as pessoas, que transmite maior transparência e intenção), mas, em áreas de alto risco e maior perigo, os VANTs se configuram como a melhor opção.

3.2 A combinação adequada de variáveis frente aos novos limites

A ideia por trás de exceder os limites (ou ainda, “ir além dos limites”) reflete o novo conceito acerca das guerras atuais, que transcendem a ambiência militar e a ideologia e prática da guerra tradicional. As regras tradicionais devem ser quebradas, pois já não são mais adequadas aos conflitos do século XXI. Não existe mais a separação explícita do que é um campo de batalha e o que não é um campo de batalha, entre o que é uma arma e o que não é uma arma, entre um militar e um não-militar, entre o Estado e o nãoestatal, ou supraestatal (LIANG e XIANGSUI, 1999).

A combinação dos recursos é a chave para a obtenção da vitória. O sucesso de grandes líderes e mestres da guerra ao longo da história sempre esteve ligado a isso. Vivemos em uma época em que os recursos são quase ilimitados, principalmente por conta do avanço desenfreado e constante da tecnologia, que parece cada vez mais não possuir limites. Além destes recursos convencionais (no que diz respeito ao campo militar), a transcendência da guerra para outras áreas torna a gama de possibilidades infindável.

O conceito de “guerra em supracombinação”, proposto por Liang e Xiangsui (1999, p. 205), se faz presente. Em um mundo em que a quantidade de recursos se tornou vasta e, concomitantemente a isso, as maneiras de se fazer guerra também, não basta apenas a detenção dos recursos, mas sim a maneira como são combinadas. As possibilidades de combinações se tornaram igualmente amplas, o que torna a questão de encontrar a “combinação adequada” muito mais complexa. Nesse sentido, fica o desafio de como, ou ainda, qual a melhor maneira de combinar ou encaixar os VANTs nesta conjuntura. Algumas formas foram

promissoras, como citado anteriormente no que diz respeito à inteligência, outras nem tanto, como foi possível observar no próprio caso do Afeganistão, com as ofensivas indiscriminadas dos *drones* (acompanhadas de muitas mortes, principalmente de civis).

4 SUPERESTIMAÇÃO DA TECNOLOGIA E “O NÍVEL ZERO DE PERDAS”

É preciso ter em mente que nas guerras, inevitavelmente, pessoas morrerão. Parece uma afirmação óbvia, mas os conflitos contemporâneos estão cada vez mais “afastados” e “robotizados”. Em países que possuem grande desenvolvimento tecnológico, cada vez menos as pessoas estão presentes fisicamente no conflito, sendo substituídas muitas vezes por equipamentos remotamente tripulados, o que leva a um aumento da desumanização e, ao mesmo tempo, a um aumento da barbárie na guerra. Ainda assim, alguns soldados são necessários nos campos de batalha e, queiramos ou não, haverá vítimas em determinados casos.

Decorrente do fato anteriormente exposto, ocorre que alguns Estados tendem a depositar uma confiança excessiva e cega nas novas tecnologias. Esta extravagância resulta em gastos exorbitantes com a guerra e na falsa crença de que a tecnologia é a chave para a obtenção da vitória e para a minimização de perdas humanas. Mísseis mais poderosos, aviões mais rápidos, navios mais equipados, tanques mais resistentes. Entretanto, como foi abordado ao longo de todo o artigo, o poder militar perdeu relevância no contexto atual dos conflitos assimétricos. Além de tal comportamento por si só ser um erro (com implicações políticas, estratégicas, operacionais e táticas), ele acarreta “susceptibilidades a impactos psicológicos”.

As políticas que expressam a caracterização da vida como algo inegociável, como algo essencial (como é possível observar particularmente no caso dos Estados Unidos), refletem a incorporação de um sentimento nacional utópico da ausência de perdas em guerras, naquilo que os coronéis chineses autores de “Guerra Além dos Limites” chamam de “nível zero de perdas”. Tal perspectiva já foi notada por muitos atores não estatais (como é percebido, por exemplo, através do atentado de 11 de setembro), que a utilizam com o intuito de causar mais impacto psicológico, pois

[...] Na maioria das vezes o lado mais fraco seleciona como seu principal eixo de batalha aquelas áreas ou linhas de batalha onde o adversário não espera ser atacado. O centro de gravidade do ataque é sempre um local que irá provocar um enorme impacto psicológico no adversário. (LIANG e XIANGSUI, 1999, p. 242).

Depreende-se basicamente que a superestimação da tecnologia (infere-se neste caso os *drones*) leva a uma supervalorização da vida humana. Dessa forma, as perdas das vidas ao longo do conflito são mais sentidas, ou seja, causam maior impacto psicológico.

5 CONCLUSÃO

A verdade é que não possuímos muitas certezas no que concerne ao emprego de VANTs nos conflitos assimétricos (ainda). Entretanto, com as recentes experiências práticas, já é possível discutir algo sobre o tema, seja o que “deu certo” ou o que “não deu”. Existem benefícios e malefícios, como foi possível

observar, dependendo da forma como o equipamento é utilizado. Nesse sentido, caso este artigo tenha sido responsável por mais indagações a respeito do tema e, posteriormente, por novos trabalhos e debates a respeito de VANTs, guerras assimétricas, impacto psicológico e/ou quaisquer temas relacionados, pode-se dizer que o objetivo aqui foi alcançado.

Como bem dizem Liang e Xiangsui, “Na atualidade, ainda é difícil vislumbrar se esta nova era irá redundar no desemprego de grandes efetivos militares, ou se irá abolir a guerra da face da Terra. Tudo isso ainda é indeterminado. A única conclusão certa é a de que, a partir de agora, a guerra não será mais como sempre foi” (LIANG, XIANGSUI, 1999, p.5).

REFERÊNCIAS

BORNE, T. A game of drones: robôs, ciberespaço e segurança no século XXI. **Boletim Mundorama**, Brasília, jun. 2013. Disponível em: <<http://mundorama.net/2013/06/28/agame-of-drones-robos-ciberespaco-e-seguranca-no-seculo-xxi-por-thiago-borne/>>. Acesso em: 5 maio 2014.

CLAUSEWITZ, C. V. **On War**. Reino Unido: Princeton University Press, 1976.

ETZIONE, A. O grande debate sobre os VANT. **Military Review**, Estados Unidos, n. 3, maio/jun. 2013. Disponível em: <http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/Portuguese/MilitaryReview_2013_0630_art012POR.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

FOLHA DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br/>> Acesso em: 5 maio 2014.

HEYDTE, F. A. F. V. **A guerra irregular moderna em políticas de defesa e como fenômeno militar**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1990.

KELLENBERGER, J. **International humanitarian law and new weapon technologies**. San Remo, 8 set. 2011. Discurso de Abertura da 34ª Mesa Redonda sobre Temas Atuais do Direito Internacional Humanitário. Disponível em: <<http://www.icrc.org/eng/resources/documents/statement/>

[new-weapon-technologiesstatement-2011-09-08.htm](http://www.icrc.org/eng/resources/documents/statement/new-weapon-technologiesstatement-2011-09-08.htm)>. Acesso em: 20 maio 2014.

LIANG, Q.; XIANGSUI, W. **A guerra além dos limites: conjecturas sobre a guerra e a tática na era da globalização**. Beijing: PLA Literature and Arts Publishing House, 1999.

PAKISTANBODYCOUNT. Disponível em: <http://pakistanbodycount.org/drone_attack> Acesso em: 15 maio 2014.

PROENÇA JÚNIOR, D.; DINIZ, E.; RAZA, S. G. **Guia de estudos de estratégia**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1999.

SLUKA, J. A. A morte que vem de cima: os VANT e a perda de corações e mentes. **Military Review**, Estados Unidos, n. 3, maio/jun. 2013. Disponível em: <http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/Portuguese/MilitaryReview_2013_0630_art007POR.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

STOCHERO, T. **Polêmicos e revolucionários: mais de 200 “drones” voam no país sem regra**, G1, 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/03/polemicos-e-revolucionarios-mais-de-200-drones-voam-no-brasil-sem-regra.html>>. Acesso em: 5 maio 2014.

VISACRO, A. **Guerra irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história**. São Paulo: Contexto, 2009.

UAVs in irregular conflicts: analysis of utilization dynamics

VANTs en los conflictos irregulares: análisis de las dinámicas de utilización

VANTs nos conflitos irregulares: análise das dinâmicas de utilização

Diogo Calazans Corrêa

Federal University of Rio de Janeiro - UFRJ
Rio de Janeiro/RJ - Brazil
diogoccorrea@hotmail.com

Jessika Cardoso de Medeiros

Federal University of Rio de Janeiro - UFRJ
Rio de Janeiro/RJ - Brazil
jessika_medeiross@hotmail.com

ABSTRACT

The present article is intended to study the use of unmanned aerial vehicles (UAVs) in the context of an irregular war. With a theoretical foundation based on the recent concepts and definitions concerning asymmetric conflicts, practical experiences of drones utilization and data and information associated to the results obtained during and after the conflicts, the study seeks to understand the dynamics of applicability of the equipment, considering, chiefly, its psychological impact on the different spheres of societies involved, and assesses specifically the conflicts in Afghanistan. This text does not aim to find exact answers, but rather to elucidate the scenario involving these two themes which, though being discussed a lot, count on few national literature and deep difficulties of conceptualization and regulation, due to the contemporaneity of the themes.

Keywords: UAV. Irregular war. Contemporary conflicts. Afghanistan.

Received / Recibido / Recebido
06/03/14

Accepted / Aceptado / Aceito
10/18/14

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo estudiar el empleo de vehículos aéreos no tripulados (VANTs) en el contexto de una guerra irregular. A través de una fundamentación teórica pautada en los recientes conceptos y definiciones acerca de los conflictos asimétricos, de las experiencias prácticas de utilización de los drones y de los datos e informaciones relativos a los resultados obtenidos durante y después de los conflictos, se busca entender la dinámica de aplicabilidad del equipamiento en cuestión, tomando en consideración principalmente su impacto psicológico en las diversas esferas de las sociedades involucradas, haciendo una evaluación en específico de los conflictos en Afganistán. Este texto no quiere encontrar respuestas exactas, sino elucidar el escenario involucrando estos dos temas que, aunque sean muy debatidos, presentan poca literatura nacional y profundas dificultades de conceptualización y regulación, debido a la contemporaneidad de los temas.

Palabras-clave: VANT. Guerra irregular. Conflictos contemporáneos. Afganistán.

RESUMO

*O presente artigo tem como objetivo estudar o emprego de veículos aéreos não tripulados (VANTs) no contexto de uma guerra irregular. Através de uma fundamentação teórica pautada nos recentes conceitos e definições acerca dos conflitos assimétricos, das experiências práticas de utilização dos **drones** e dos dados e informações relativos aos resultados obtidos durante e após os conflitos, busca-se o entendimento da dinâmica de aplicabilidade do equipamento em questão, levando-se em consideração principalmente seu impacto psicológico nas diversas esferas das sociedades envolvidas, fazendo-se uma avaliação em específico dos conflitos no Afeganistão. Este texto não visa encontrar respostas exatas, mas sim elucidar o cenário envolvendo estes dois temas que, apesar de muito debatidos, possuem pouca literatura nacional e profundas dificuldades de conceituação e regulamentação, devido à contemporaneidade dos temas.*

Palavras-chave: VANT. Guerra irregular. Conflitos contemporâneos. Afeganistão.

1 INTRODUCTION

Technology has always transformed the world, both with regard to the material world and in human relations (social and politics). According to Clausewitz (1976, p. 87), “war is not merely a political act, but a true political instrument, the continuation of the political relationship, taken ahead by other means”. Clausewitz in his work, “On War” states that it is inherent the fact that the war has also changed with the arrival of new technologies. However, this is not a relation with one-dimensional characteristics. Technology not only changes the war, but the war changes the technology, in a complex dialectic relation.

Nowadays, asymmetric conflicts have been one of the chief forms of combat, with a trend to become even more frequent in the coming years, due to their efficacy. The challenge that involves them is that, for being a relatively recent form of conflict, there is few information and theorization about them. Therefore, the issue to be approached in this paper is: how does this new technology fits in today irregular war scenario, and how does this new relation occur?

A result from this inquiry, this work is intended to answer some questions (and make others). For a didactic and organization purpose, it was broken down into 03 (three) parts. The theoretical foundation aims to address irregular conflicts paradigms, the

psychological component in asymmetric wars and the trend that they are “softening” conflicts. Starting from this last topic, UAVs acquire more strength, because they can be employed in a offensive and precise way, so as to reduce the impact for who is operating them. This theme will be addressed with more details along the paper.

The second part is an analysis of the use of these aircrafts in Afghanistan War, approaching the growing number of air patrols between 2007 and 2011, the issue of civilians in areas of attack, analyzing the number of deaths, and tracing parallels with Humanitarian International Law, and the psychological impact that the use of a UAV causes on the civil world.

The third part analyzes, within what was worked in the theoretical and practical development, how these two types of knowledge contribute to the reflection around the possibilities of UAVs utilization in asymmetric wars in general.

1.1 Theoretical foundation and paradigms of irregular conflicts

The irregular war (or asymmetric war) is a type of somehow peculiar conflict, because it presents many

characteristics that are different from the conventional regular war, contradicting the traditional way of making war of the army and militaries in general. The absence of a rigid standard, the dynamics and flexibility of this type of war has rendered difficult an appropriate academic production on the theme, also due to the complexity involved in inserting it integrally in historic contexts, which results in different types of denominations, besides those previously mentioned (VISACRO, 2009).

There is no wide, clear and universal definition of asymmetric wars (the expression “asymmetric war” itself is controversial and divides opinions), so, the most didactic way of understanding it is by tracing similarities and some standards. In general, this type of conflicts is constituted of smaller action groups (contradicting the large military effective of conventional wars). Also structurally differing from traditional conflicts throughout history, marked by few and large battles, the irregular war is conceived by countless activities associated to combat, which include direct battles, among others, and different types of actions exist.

Among the many characteristics of irregular conflicts, we can include: ephemeral tactic actions, lack of linearity, hard to be detected, combat actions in order to obtain psychological results, lack of planning and execution standards, insubordination to legal restrictions, relevance of population support, less importance of military aspects, lack of definition between internal safety and public safety, subordination of military objectives to political objectives and more proximity of political, strategic and tactic levels. (VISACRO, 2009).

1.2 The psychological component in asymmetric war

As well defines Von der Heydte,

The irregular war action only gain meaning with the psychological relation that they extract from the opponent [...] A large part of the irregular war conduction is the psychological war, psychological attack, as well as psychological defense and psychological armament. (HEYDTE, 1990, p. 247).

A strong component in irregular war is the psychological factor. The value of military victories in itself loses relevance if they are not followed by political and psychological gains. In this sense, a means that showed to be very efficacious in obtaining desired psychological results was terrorism, mainly after the fatidic event of September 11, 2001. The impact on the

psyche of a nation (and on those who form it, and that includes the army, political leaders and the population), of this type of non conventional action, yet more when it is widely divulged by medias, is immensurable. The psychological impact is higher or smaller depending on the target, the location, the time factor, through which it occurs and on who makes the attack.

Militaries, still today, are conducted by ideas of “destruction of enemy forces”, the conquest of land, maintenance of strategic areas, approaches that work in regular wars but are inefficient in irregular wars. The true gravity center in asymmetric wars is the support of the population. Inhabitants of regions under conflict can help irregular forces, both directly and indirectly, which means support at tactical and operational levels. Similarly, the population is responsible for the continuation or end of a conflict, because it exerts pressures on politics and influences public opinion (VISACRO, 2009).

Thus, the influence on society, its psychic impact, appears as determinant element in the agenda of those who deal with asymmetric conflicts. The population became an essential piece in the modern war chess, and to be able to handle and control such piece can drastically change the succession of events and result, consequently, in victory or defeat.

1.3 Following war “mitigation” trend

In the last years, the military technology (and consequently, the war itself) suffered an inflection point. Initially, the efforts to improve weapons were always in terms of increasing its destruction power. However, with the arrival of nuclear energy and, later, of nuclear bombs, lethality has reached a critical point that overcome the needs for military power.

According to Liang and Xiangsui,

[...] Even in the post modern age, or post industrial age, war will not cease to exist. It will just permeate human society, in a more complex way, more penetrating, disguised and subtle. (LIANG; XIANGSUI, 1991. p. 6).

It is observed, then, that the employment of military equipment with high destruction power gets more restrict, leaving room to the so called “neo-conceptual weapons”, widely used in contemporary asymmetric combats and which make conflict systematic more complex in its approach, in this context.

“Neo-conceptual weapon” is considered anything that can be transformed into weapon, but that was not necessarily conceived with this purpose (thus transcending the military environment). One pen, originally created to write, can become violence and lethality instrument when used to punch a person. Contemporary asymmetric wars use such conception widely, and, due to that, the traditional concept of weapon must be interrupted so that the scope of the means used to make war in irregular conflicts can be seen.

From the reflections previously proposed, the vulnerability situation in which the individuals directly or indirectly involved in asymmetric conflicts is clear. The contemporary combat incorporates and permeates all environments and spheres of human action (political, economic, cultural, diplomatic, among others), which, in the past, were embedded only in the material, military battle field, where basically only those who know the techniques of direct use of violence and force “fought”. In this sense, the evolution of “precision weapons” (or yet, “soft weapons”), is increasingly more valued. Thus, the present conflict environment is propitious for the employment and utilization of Unmanned Aerial Vehicles (UAVs).

The UAVs (also known as drones) have a wide advantage in the context of present asymmetric wars. Even though many people argue that the loss of certain equipment may result in high expenses, due to its high technological value added, still, in most cases, the amounts spent with preparation of pilots throughout their careers are superior to the cost of a drone. Even when the monetary value is not the greatest concern, UAVs provide something that is priceless: reduction of psychological impact (of the one who uses it), which is determinant for victory or defeat in a conflict. The physical absence of pilots in combat avoids human losses, which represents less psychological impact and fewer expenses with training of new pilots. Therefore, it is about economy of lives, intellectual and financial economy.

2 OVERFLYING AFGHANISTAN: AN EMPIRICAL DIAGNOSIS

After a theoretical analysis of the theme, focused on the psychology of use, a more direct approach will be carried out with facts and numbers from Afghanistan War, which will provide some illustration of the events contemplated by the theoretical basis.

Afghanistan War started in October 2001, as reply to the attack to the World Trade Center (September 11,

2001) promoted by *Al Qaeda*. North-American troops invaded the country and declared war, though not being authorized by the United Nations. The offensive was intended to find Osama Bin Laden and other *Al Qaeda* leaders, organizations that has assumed the authorship of the September 11 attacks, dismount the mentioned organization and remove Taliban regime from power, which openly supported Bin Laden.

The use of UAV in Afghanistan and Pakistan frontier is constant and has been increasing since the beginning of the conflict. Some are used only for monitoring and collection of data for intelligence, others are user to attack and eliminate terrorists. Those used for this latter objective are Predator and Reaper. To provide an idea with numbers, in 2007, there were 21 combat patrols conduct by UAV, and in the mid 2009, this number reached 38, while in 2011 there were already 54 patrols, that is, in a period of four years, the number of patrols increased more than twice. In addition to these regular Army aircrafts, according to the United Press International, the aircrafts, UAV model Mirsad-1, were used to overfly Israel. The aircrafts were under control of the non state player *Hezbollah*. Though not being capable of carrying guns, the use of this type of arsenal by non state players could yield an uncontrolled increase in the number of attacks and deaths, because these groups are not committed to state laws or law conventions, such as Geneva Conventions.

Drawing a parallel between the number of patrols and the number of attacks, we can observe the significance of this use. In 2007 there were 74 attacks in Afghanistan, and in the same year, there were 5 attacks in Pakistan, while in 2012 there were, in average, 33 attacks per month (which results in an average of 396 attacks a year) in Afghanistan. With this excessive number of attacks, a question remains: how do civilians place themselves in the middle of this cross-fire?

Civilians are one of the greatest concerns in an attack, since the death of innocents, in addition to negatively reflect in public opinion, disrespects the International Humanitarian Law (IHL) or Law of Armed Conflicts. In every Aerospace Operations Center in Middle East, including Afghanistan, there is a legal military advisor to assist in guidance related to IHL, besides international treaties that forbid attacks against civilians and demand that the Army minimize risks to them. There is also one NATO protocol, supported by the Air Force, in which it is indicated that, to perform an attack when the presence of civilians in areas linked to *Al Qaeda* is known, it must

be authorized by the high command, and also requires the suspension of attacks in presence of civilians. In other words, the higher the probability of civilian deaths in attacks, the higher the command step to which the decision is transferred, to be authorized or not, and can reach even the President. It's worth remarking that, in all levels, there is the assistance of lawyers so that all measures are compliant with IHL and with Geneva Conventions.

In Humanitarian Law norms, any type of attack in localities characterized as historical, cultural or religious heritage, means of civilian subsistence, sanitary units (such as hospitals and locations used and duly signed with the Red Cross), in addition to schools and nurseries, is forbidden. However, terrorists are aware of the procedures mentioned above and the prohibitions to which state forces are subject, and use it as advantage, like, for example, when they use mosques as shelter for combatants and/or storage of war arsenal, that is, they transform these places into locations with dual use characteristics.

In this issue of not attacking civilian localities with double use (since it will generate more civilian deaths than combatant deaths) is where the discussion on the use of UAVs is significant. So, in case it is really necessary the elimination of individuals, the UAVs would be the best means for such purpose, since, in addition to reduce the number of deaths for those who are using the aircraft, their attack are more precise. Such precision was acknowledged in 2011, in the 34th Panel Discussion on Present Themes of the International Humanitarian Law, by ICRC President, Jakob Kellenberger:

One of the chief arguments to invest in such new technologies is that they save soldiers' lives. Another argument is that UAV, in particular, increase the possibilities of air vigilance in real time, thus allowing the belligerents to execute their attacks more precisely against military objects, and thus, reduce civilian deaths and damages to civilian patrimony. In other words, they permit more caution in attacks. (KELLENBERG, 2011).

However, despite this precision, the prohibitions of attacks, the protocols to be followed before an attack decision is made, and the legal assistance involved, many civilian deaths occur. As we can observe from the analysis of data from the Organization Pakistan Body Count, it is possible to have a panorama of the number of civilian deaths caused by UAVs. Between 2010 and 2013, there was a total of 255 UAVs, and 2070 civilians died and 741 civilians were injured.

However, this information may not be totally real, because, as the operations are confidential, there are no official data. Such data are extracted from local media and reproduced worldwide, but the way this information will be disseminated will depend on the media agency and on the interest, chiefly political, of the person in charge.

All these factors together generate uncertainty with regard to the use of UAV in the population. The psychological factor, already mentioned in this paper, is inherent to civilian population, and, as the Afghanistan War and the use of these aircrafts advanced, such "culture of fear to look to the sky" was being disseminated among adults and children, making this North-American intervention be increasingly more criticized. This because one question remains, from the panorama shown on Pakistan Body Count website: if this type of armament is so precise and so efficient, why are there so many civilian deaths?

3 POSSIBILITIES AND APPLICATIONS

Giulio Douhet seemed to foresee the future when he placed as real war objective the lack of motivation of the opponent to remain in battle, assigning to the air force the chief role in this perspective. Though not contemplating the whole spectrum of possibilities, his understanding that to reach the population moral was more effectively important than the military battles themselves (and the use of air operations in this context) was visionary.

3.1 Intelligence

As was observed, the irregular war, different from traditional regular wars, is more associated to the society and to the means to psychologically impact it, changing the motivation to continue the conflict, in the sense that

[...] The occurrence of victims can eliminate the capacity for combat of the enemy, leading him to panic and loss of will to fight, and that can be considered as an extremely valid means of reaching victory. (LIANG and XIANGSUI, 1999, p. 36).

Even in regular conflicts, intelligence is directly linked to the success of a campaign, and this is not different from irregular wars, where information and its handling have become determinant (some call it "war of information" and "media war"), because they directly affect the population, the big focus of

asymmetric war. Since war occurs mostly in the society itself, the actions of the players present in asymmetric conflicts are still more unpredictable. So, intelligence becomes one of the best tools to avoid assaults by non state players, and, consequently, to avoid more psychological impact.

In this scenario, one of the most relevant applications concerning UAVs takes place, in contemporary wars context, spying. The UAV, as seen in Afghanistan, was used to spy, obtain information, map and capture images (of meetings, headquarters, armament reserves, among others). The human factor is much more adequate to acquire information in certain cases (due to the direct contact among persons, which transmits more transparency and intention), but, in high risk and higher danger areas, UAVs have become the best option.

3.2 The appropriate combination of variables in face of new limits

The idea behind exceeding limits (or yet, “go beyond limits”) reflects the new concept of present wars, which transcend the military environment and the traditional war ideology and practice. Traditional rules must be broken, because they are no longer appropriate to the 21st Century conflicts. There is no longer an explicit separation of what is a battle field and what is not a battle field, between what is a weapon and what is not a weapon, between a military and a non-military, between the State and the non-state, or supra-national (LIANG and XIANGSUI, 1999).

The combination of resources is the key to obtain victory. The success of great leaders throughout history has always been tied to it. We are living in a time where resources are quite unlimited, chiefly due to the uncontrolled and constant advances of technology, which seems to have no limits. In addition to these conventional resources (as regards the military field), the war transcendence to other areas make the range of possibilities infinite.

The concept of “war in supra-national combination” as proposed by Liang and Xiangsui (1999, p. 205), is present. In a world where the amount of resources has become vast and so the ways of making war, it is not enough just to retain resources, but the way they are combined. The possibilities of combinations have become equally wide, which makes the issue of finding the “adequate combination” much more complex. In this sense, a challenge remains of how or which is the best way to combine or fit

UAVs in this context. Some forms were promising, as previously mentioned regarding intelligence, other not so much, as we could observe in Afghanistan, with uncontrolled offensive of drones (followed by many deaths, mainly civilians).

4 OVERESTIMATION OF TECHNOLOGY AND THE ‘ZERO LEVEL OF LOSSES’

We should bear in mind the in wars, inevitably, people will die. It seems an obvious statement, but contemporary conflicts are increasingly more “distant” and “robotized”. In countries with great technological development, people are increasingly less physically present in the conflict, and are many times replaced by remotely controlled equipment, which conducts to an increase in dehumanization and, at the same time, to an increase of barbarity in war. Yet, some soldiers are required in battle fields and, whether we want it or not, there will be victims in certain cases.

Resulting from the previously mentioned fact, some States tend to place excessive and blind confidence in new technologies. This extravagance results in exorbitant expenses with war and in the false belief that technology is the key to obtain victory and to minimize human losses. More powerful missiles, fast airplanes, more equipped ships, more resistant tanks. However, as was discussed along the paper, the military power has lost relevance in the present context of asymmetric conflicts. And though such behavior is per se, a mistake, (with political, strategic, operational and tactic implications), it causes “susceptibilities to psychological impacts”.

Policies that express life characterization as something nonnegotiable, as something essential (as we can observe, particularly, in the case of the United States), reflect the incorporation of a national feeling, utopian, of absence of losses in wars, in what Chinese colonels, authors of “Unrestricted Warfare” call “zero level of losses”. Such perspective was already observed by many non-state players (as is noticed, for example, through the September 11 attack), who used it in order to cause greater psychological impact, because

[...] Most of the times the weaker side selects as its main battle axis those areas or lines where the opponent does not expect to be attacked. The gravity center of the attack is always a location that will cause a huge psychological impact on the opponent. (LIANG e XIANGSUI, 1999, p. 242).

We can infer, basically, that the overestimation of technology (in this case the drones) leads to a

super valorization of human life. Thus, losses of lives throughout the conflict are more felt, that is, they cause higher psychological impact.

5 CONCLUSION

The truth is that we don't count on many certainties concerning the use of UAVs in asymmetric conflicts (not yet). However, with the recent practical experiences, it is already possible to discuss something on the theme, be it what went right or what did not. There are advantages and disadvantages, as we could observe, depending on the way the equipment is used.

In this sense, in case this paper becomes responsible for more questions on the theme, and later, for new works and debates on UAVs, asymmetric wars, psychological impact and/or any other associated theme, we can say that our goal was reached.

As was very well expressed by Liang and Xiangsui, "Nowadays, it is still hard to devise whether this new age will cause the unemployment of large military contingents, or whether it will abolish war from the Earth. All that is still undetermined. The only certain conclusion is that, from now on, war will no longer be as it always was" (LIANG, XIANGSUI, 1999, p.5).

REFERENCES

BORNE, T. A game of drones: robôs, ciberespaço e segurança no século XXI. **Boletim Mundorama**, Brasília, jun. 2013. Disponível em: <<http://mundorama.net/2013/06/28/agame-of-drones-robos-ciberespaco-e-seguranca-no-seculo-xxi-por-thiago-borne/>>. Acesso em: 5 maio 2014.

CLAUSEWITZ, C. V. **On War**. Reino Unido: Princeton University Press, 1976.

ETZIONE, A. O grande debate sobre os VANT. **Military Review**, Estados Unidos, n. 3, maio/jun. 2013. Disponível em: <http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/Portuguese/MilitaryReview_2013_0630_art012POR.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

FOLHA DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br/>> Acesso em: 5 maio 2014.

HEYDTE, F. A. F. V. **A guerra irregular moderna em políticas de defesa e como fenômeno militar**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1990.

KELLENBERGER, J. **International humanitarian law and new weapon technologies**. San Remo, 8 set. 2011. Discurso de Abertura da 34ª Mesa Redonda sobre Temas Atuais do Direito Internacional Humanitário. Disponível em: <<http://www.icrc.org/eng/resources/documents/statement/>

[new-weapon-technologiesstatement-2011-09-08.htm](http://www.icrc.org/eng/resources/documents/statement/new-weapon-technologiesstatement-2011-09-08.htm)>. Acesso em: 20 maio 2014.

LIANG, Q.; XIANGSUI, W. **A guerra além dos limites: conjecturas sobre a guerra e a tática na era da globalização**. Beijing: PLA Literature and Arts Publishing House, 1999.

PAKISTANBODYCOUNT. Disponível em: <http://pakistanbodycount.org/drone_attack> Acesso em: 15 maio 2014.

PROENÇA JÚNIOR, D.; DINIZ, E.; RAZA, S. G. **Guia de estudos de estratégia**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1999.

SLUKA, J. A. A morte que vem de cima: os VANT e a perda de corações e mentes. **Military Review**, Estados Unidos, n. 3, maio/jun. 2013. Disponível em: <http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/Portuguese/MilitaryReview_2013_0630_art007POR.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

STOCHERO, T. **Polêmicos e revolucionários: mais de 200 "drones" voam no país sem regra**, G1, 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/03/polemicos-e-revolucionarios-mais-de-200-drones-voam-no-brasil-sem-regra.html>>. Acesso em: 5 maio 2014.

VISACRO, A. **Guerra irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história**. São Paulo: Contexto, 2009.

VANTs en los conflictos irregulares: análisis de las dinámicas de utilización

UAVs in irregular conflicts: analysis of utilization dynamics

VANTs nos conflitos irregulares: análise das dinâmicas de utilização

Diogo Calazans Corrêa

Universidad Federal de Río de Janeiro - UFRJ
Río de Janeiro/RJ - Brasil
diogoccorreia@hotmail.com

Jessika Cardoso de Medeiros

Universidad Federal de Río de Janeiro - UFRJ
Río de Janeiro/RJ - Brasil
jessika_medeiross@hotmail.com

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo estudiar el empleo de vehículos aéreos no tripulados (VANTs) en el contexto de una guerra irregular. A través de una fundamentación teórica pautada en los recientes conceptos y definiciones acerca de los conflictos asimétricos, de las experiencias prácticas de utilización de los *drones* y de los datos e informaciones relativos a los resultados obtenidos durante y después de los conflictos, se busca entender la dinámica de aplicabilidad del equipamiento en cuestión, tomando en consideración principalmente su impacto psicológico en las diversas esferas de las sociedades involucradas, haciendo una evaluación en específico de los conflictos en Afganistán. Este texto no quiere encontrar respuestas exactas, sino elucidar el escenario involucrando estos dos temas que, aunque sean muy debatidos, presentan poca literatura nacional y profundas dificultades de conceptualización y regulación, debido a la contemporaneidad de los temas.

Palabras-clave: VANT. Guerra irregular. Conflictos contemporáneos. Afganistán.

Recibido / Received / Recebido
03/06/14

Aceptado / Accepted / Aceito
18/10/14

ABSTRACT

The present article is intended to study the use of unmanned aerial vehicles (UAVs) in the context of an irregular war. With a theoretical foundation based on the recent concepts and definitions concerning asymmetric conflicts, practical experiences of drones utilization and data and information associated to the results obtained during and after the conflicts, the study seeks to understand the dynamics of applicability of the equipment, considering, chiefly, its psychological impact on the different spheres of societies involved, and assesses specifically the conflicts in Afghanistan. This text does not aim to find exact answers, but rather to elucidate the scenario involving these two themes which, though being discussed a lot, count on few national literature and deep difficulties of conceptualization and regulation, due to the contemporaneity of the themes.

Keywords: UAV. Irregular war. Contemporary conflicts. Afghanistan.

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo estudar o emprego de veículos aéreos não tripulados (VANTs) no contexto de uma guerra irregular. Através de uma fundamentação teórica pautada nos recentes conceitos e definições acerca dos conflitos assimétricos, das experiências práticas de utilização dos drones e dos dados e informações relativos aos resultados obtidos durante e após os conflitos, busca-se o entendimento da dinâmica de aplicabilidade do equipamento em questão, levando-se em consideração principalmente seu impacto psicológico nas diversas esferas das sociedades envolvidas, fazendo-se uma avaliação em específico dos conflitos no Afeganistão. Este texto não visa encontrar respostas exatas, mas sim elucidar o cenário envolvendo estes dois temas que, apesar de muito debatidos, possuem pouca literatura nacional e profundas dificuldades de conceituação e regulamentação, devido à contemporaneidade dos temas.

Palavras-chave: VANT. Guerra irregular. Conflitos contemporâneos. Afeganistão.

1 INTRODUCCIÓN

La tecnología siempre ha transformado el mundo, tanto en lo que se refiere al mundo material como a las relaciones humanas (sociales y políticas). Según Clausewitz (1976, p. 87), “la guerra no es meramente un acto político, sino un verdadero instrumento político, la continuación del relacionamiento político, que sigue adelante por otros medios”. Clausewitz en su obra “De la Guerra” expone que es inherente el hecho de que la guerra también ha cambiado con el advenimiento de nuevas tecnologías. Sin embargo, esta no es una relación que posee característica unidimensional. No sólo la tecnología cambia la guerra, sino que la guerra cambia la tecnología, en una relación dialéctica compleja.

Actualmente, los conflictos asimétricos se han mostrado como una de las principales formas de combate, con la tendencia a ser más frecuentes a lo largo de los próximos años debido a su eficacia. El desafío que los involucra es que, por el hecho de que es una forma de embate relativamente reciente, aún existe poca información y teorías respecto al mismo. Por lo tanto, la cuestión que se quiere plantear en este artículo es: ¿cómo esta nueva tecnología se encuadra en el escenario de la actual guerra irregular y cómo se da esta nueva relación?

A partir de ese cuestionamiento, este trabajo busca contestar algunas preguntas (y hacer otras). Para efecto didáctico y de organización, fue dividido en 03 (tres) partes. La finalidad de la fundamentación teórica es abordar los

paradigmas de los conflictos irregulares, el componente psicológico en las guerras asimétricas y la tendencia que estas están presentando de “suavizar” sus conflictos. A partir de este último tópico los VANTs entran con mayor fuerza, pues se puede emplearlos de forma ofensiva y precisa, de manera a disminuir el impacto para quien lo está operando. Ese tema será tratado con más detalles en el transcurrir de este artículo.

La segunda parte será un análisis sobre el uso de esas aeronaves en la Guerra de Afganistán, abordando el creciente número de patrullas aéreas entre los años de 2007 y 2011, la cuestión de los civiles en medio a los ataques, el número de muertes, comparándolos al Derecho Internacional Humanitario, y el impacto psicológico que el uso de VANT causa en el mundo civil.

La tercera parte analizará, dentro de lo que se propuso en el desarrollo teórico y práctico, como estos dos tipos de conocimientos contribuyen con la reflexión en torno de las posibilidades de empleo de VANTs en las guerras asimétricas en general.

1.1 Fundamentación teórica y los paradigmas de los conflictos irregulares

La guerra irregular (o guerra asimétrica) es un tipo de conflicto un tanto peculiar, pues posee muchas características diferentes de la guerra regular convencional, contrariando el tradicional medio de guerrear de las fuerzas

armadas y de los militares de una forma general. La ausencia de un estándar rígido, la dinámica y la flexibilidad de ese tipo de guerra han dificultado una producción académica adecuada del tema, parte también debido a la complejidad de inserción en contextos históricos de forma integral, resultando en diversos tipos de denominaciones, además de las mencionadas anteriormente (VISACRO, 2009).

No hay una definición amplia, clara y universal acerca de las guerras asimétricas (el propio término “guerra asimétrica” es relativamente controvertido y divide opiniones), entonces, la manera más didáctica de comprenderla es delinear similitudes y algunos patrones. Generalmente, conflictos de ese género son constituidos por grupos menores de actuación (contradiendo los grandes contingentes militares de las guerras convencionales). También se diferencian estructuralmente de los conflictos tradicionales en el transcurrir de la historia, que son marcados por pocas y grandes batallas, la guerra irregular es concebida por medio de innumerables actividades relacionadas al combate, que incluyen las batallas directas, pero no se limitan a ellas, existiendo diversos otros tipos de actuaciones.

Entre las muchas características de los conflictos irregulares, podemos citar: acciones tácticas efímeras, no linealidad, difícil detección, acciones de combate con el objetivo de obtener resultados psicológicos, ausencia de estándares de planificación y ejecución, insubordinación a restricciones legales, relevancia del apoyo de la población, menor importancia de los aspectos militares, aumento de la individualidad, economía de fuerzas, desarrollo en etapas, indefinición entre los campos de seguridad interna y seguridad pública, subordinación de los objetivos militares a los objetivos políticos y mayor acercamiento entre los niveles político, estratégico y táctico (VISACRO, 2009).

1.2 El componente psicológico en la guerra asimétrica

Como bien define Von der Heydte,

Las acciones de la guerra irregular sólo ganan significación con la relación psicológica que sacan del adversario [...] Gran parte de la conducción de la guerra irregular es la guerra psicológica, ataque psicológico así como defensa psicológica y armamento psicológico. (HEYDTE, 1990, p. 247).

Un fuerte componente en la guerra irregular está constituido por el factor psicológico. El valor de las victorias militares en sí pierde relevancia si ellas no fueran acompañadas de ganancias políticas y psicológicas. En ese sentido, un medio que se mostró muy eficaz en la obtención de resultados psicológicos deseados fue el terrorismo, principalmente después del fatídico evento del día 11 de setiembre de 2001. El impacto en la

psiquis de una nación (y en aquellos que la componen, y eso incluye las fuerzas armadas, los líderes políticos y el resto de la población), al depararse con este tipo de acción no convencional, aún más cuando es fuertemente repercutida por los medios, es inmensurable. El impacto psicológico es mayor o menor dependiendo del blanco, de la localización, del factor temporal, por qué medio ocurre y de quien hace el ataque.

Los militares, aún hoy, son conducidos por las ideas de “destrucción de las fuerzas del enemigo”, de la conquista de terrenos, y del mantenimiento de áreas estratégicas, abordajes que funcionan en las guerras regulares, pero son ineficientes en las guerras irregulares. El verdadero centro de gravedad en las guerras asimétricas se encuentra en el apoyo de la población. Moradores de las regiones en conflicto pueden ayudar a las fuerzas irregulares, tanto directa como indirectamente, lo que significa soporte en nivel táctico y operativo. Análogamente, la población es responsable por la continuidad o término de un conflicto, pues ejerce presión en la política e influencia la opinión pública (VISACRO, 2009).

Por lo tanto, la influencia sobre la sociedad, su impacto síquico, aparece como elemento determinante en la agenda de aquellos que lidian con los conflictos asimétricos. La población se tornó una pieza esencial en el ajedrez de la guerra moderna, y ser capaz de manipular y controlar tal pieza puede alterar drásticamente la sucesión de eventos y resultar, consecuentemente, en la victoria o derrota.

1.3 Siguiendo la tendencia de “suavizado” de la guerra

En los últimos años, la tecnología militar (y consecuentemente, la guerra en sí) tuvo un punto de inflexión. Inicialmente, los esfuerzos para la mejora de las armas eran siempre en un sentido de incremento de su poder de destrucción. Sin embargo, con el surgimiento de la energía nuclear y, posteriormente, de las bombas nucleares, la letalidad alcanzó un punto crítico que superaba las necesidades del poder bélico.

Según Liang y Xiangsui,

[...] Incluso en la era posmoderna, o posindustrial, la guerra no dejará de existir. Ella solo va a permear a la sociedad humana, de una forma más compleja, más penetrante, encubierta y sutil. (LIANG; XIANGSUI, 1991. p. 6).

Se percibe entonces que el empleo de equipamientos bélicos con alto poder de destrucción es aún más restringido, dando lugar a las llamadas “armas neoconcepcionales”, largamente utilizadas en los combates asimétricos contemporáneos y que tornan el sistema de embate mucho más complejo en su abordaje, en este contexto.

Se entiende por “arma neoconcepcional” cualquier cosa que pueda ser transformada en arma, pero que no necesariamente fue concebida con ese fin (transcendiendo así el ambiente militar). Un bolígrafo, originalmente creado para escribir, puede tornarse un instrumento de violencia y letalidad cuando es utilizado para perforar una persona. Las guerras asimétricas contemporáneas hacen largo uso de tal concepto y, por eso, se debe romper con el concepto tradicional de arma para que se pueda vislumbrar el alcance de los medios utilizados para hacer la guerra en conflictos irregulares.

A partir de las reflexiones propuestas anteriormente, se queda nítida la situación de vulnerabilidad en que se encuentran los individuos involucrados en los embates asimétricos, de manera directa o indirecta. El combate contemporáneo incorpora y permea todos los ambientes y esferas de actuación humana (política, económica, tecnológica, cultural, diplomática, entre otras), que en el pasado eran incrustadas únicamente en el campo de batalla material, militar, donde solamente los conocedores de técnicas de empleo directo de la violencia y de la fuerza “luchaban”. En ese sentido, la evolución de las “armas de precisión” (o también, “armas suaves”), es cada vez más valorada. De ese modo, el ambiente conflictivo actual se torna propicio para el empleo y utilización de los Vehículos Aéreos No Tripulados (VANTs).

Los VANTs (también conocidos popularmente como *drones*) tienen una amplia ventaja en el contexto de las guerras asimétricas actuales. Aunque muchos argumenten que la pérdida de determinado equipamiento puede resultar en grandes gastos, debido a su alto valor tecnológico agregado, en gran parte de los casos, las cantidades gastadas con la preparación de pilotos a lo largo de sus carreras se tornan superiores al costo del dron en sí. Aunque el valor monetario no sea la mayor preocupación, los VANTs proporcionan algo que no tiene precio: la reducción del impacto psicológico (de quien lo emplea), que es determinante para la victoria o derrota en un conflicto. La ausencia física de los pilotos en combate evita pérdidas humanas, lo que significa menos impacto psicológico y menos gastos con entrenamiento de nuevos pilotos. Por lo tanto, se trata de una economía de vidas, intelectual y financiera.

2 SOBREVOLANDO AFGANISTÁN: UN DIAGNÓSTICO EMPÍRICO

Tras un análisis teórico del tema, con foco en la psicología de su utilización, se hará un abordaje más directo con hechos y números retirados de la Guerra de Afganistán, que ayudará a ilustrar los eventos que la base teórica contempla.

La Guerra de Afganistán se inició en octubre de 2001, como respuesta al ataque del *World Trade Center* (11 de

setiembre de 2001) promovido por *Al Qaeda*. Las tropas norteamericanas invadieron el país y declararon la guerra, aunque las Naciones Unidas no lo hayan permitido. Los objetivos de la ofensiva eran encontrar a Osama Bin Laden y otros líderes de *Al Qaeda*, organización que asumió la autoría de los ataques del 11 de Setiembre de 2001, dismantelar la referida organización y remover del poder al régimen Talibán, que apoyan abiertamente a Bin Laden.

El uso de VANT en la frontera de Afganistán y de Paquistán es constante y aumenta desde el inicio del conflicto. Algunos son usados solo como monitoreo y recolección de datos para inteligencia, otros son para ataque y eliminación de terroristas. Los usados para esa última modalidad son los *Predator* y *Reaper*. Para que se vislumbre en números, en 2007 había 21 patrullas de combate conducidas por VANT, a mediados de 2009 ese número pasó para 38, en 2011 ya había 54 patrullas, o sea, en un espacio de tiempo de cuatro años, el número de patrullas más que se duplicó. Además de esas aeronaves de las Fuerzas Armadas regulares, de acuerdo con la *United Press International*, las aeronaves, VANTs del modelo *Mirsad-1*, fueron utilizadas para sobrevolar Israel. Las aeronaves estaban bajo el control del actor no estatal *Hezbollah*. Por más que tales vehículos no posean capacidad de cargar armas, el uso de ese tipo de arsenal por actores no estatales podría generar un aumento indiscriminado en el número de ataques y muertes, pues esos grupos no poseen compromiso con leyes estatales y con convenciones del derecho, tales como las Convenciones de Ginebra.

A partir de un paralelo entre el número de patrullas y el número de ataques, vemos cómo su uso es significativo. En 2007 hubo 74 ataques a Afganistán, y el mismo año hubo cinco ataques a Paquistán, mientras en el año 2012 eran, en promedio, 33 ataques por mes (lo que resulta en un promedio de 396 ataques al año) a Afganistán. Con ese excesivo número de ataques, se queda una pregunta: ¿cómo los civiles se quedan en esta situación?

Los civiles son una de las mayores preocupaciones en un ataque, ya que la muerte de inocentes, además de repercutir negativamente en la opinión pública, también no respeta el Derecho Internacional Humanitario (DIH) o Derecho Internacional de los Conflictos Armados (DICA). En todo Centro de Operaciones Aeroespaciales en Medio Oriente, inclusive Afganistán, hay un asesor jurídico militar para ayudar en las orientaciones relativas al DICA, además de los tratados internacionales que prohíben los ataques contra civiles y exigen que las Fuerzas Armadas minimicen los riesgos para ellos. Hay también un protocolo de OTAN, sostenido por la Fuerza Aérea, en el cual se indica que, para realizar algún ataque en que hay conocimiento de la

presencia de civiles en áreas relacionadas a *Al Qaeda*, es necesario autorización del alto mando, además de exigir que los ataques sean suspendidos cuando haya presencia de civiles. O sea, cuanto mayor la probabilidad de muerte de civiles en ataques, más alto el escalón de comando al cual la decisión es pasada, para que sea autorizada o no, incluso con posibilidad de que llegue al Presidente. Es importante resaltar que, en todos los niveles, hay ayuda de abogados para que todas las medidas estén en conformidad con el DIH y con las Convenciones de Ginebra.

En las normas del Derecho Humanitario, se prohíbe cualquier tipo de ataque en localidades que se caractericen como patrimonio histórico, cultural o religioso, medio de subsistencia de civiles, unidades sanitarias (en ese sentido se presentan los hospitales y lugares usados y debidamente demarcados por la Cruz Roja), además de escuelas y guarderías. No obstante, los terroristas poseen los conocimientos de esos procedimientos citados antes y de las prohibiciones a que las fuerzas estatales están subordinadas, y las utilizan en su beneficio, como por ejemplo, al hacer de mezquitas abrigo para combatientes y/o almacenamiento de arsenal bélico, o sea, hacen com que esos lugares adquieran características de doble uso.

Respecto al no ataque a lugares civiles de doble uso (ya que va a generar más baja civil que de combatientes) es que la discusión de los VANTs se forma. Entonces, si realmente fuera necesaria la eliminación de individuos, los VANTs serían el medio preferible para tal finalidad, ya que, además de disminuir el número de bajas del lado de los que están usando la aeronave, ellos son más precisos a la hora del ataque. Tal precisión fue reconocida en 2011, en la 34ª Mesa Redonda Sobre Temas Actuales del Derecho Internacional Humanitario, por el presidente del CICV, Jakob Kellenberger:

Uno de los principales argumentos para invertir en tales nuevas tecnologías es que ellas salvan las vidas de soldados. Otro argumento es que los VANT, en particular, aumentan las posibilidades de vigilancia aérea en tiempo real, así permitiendo a los beligerantes ejecutar sus ataques de manera más precisa contra objetivos militares y, así, reduzcan bajas civiles y daños a bienes de carácter civil en otras palabras, posibilitan ejercer más cautela en el ataque. (KELLENBERG, 2011).

Sin embargo, a pesar de esa precisión, de las prohibiciones de ataque, de los protocolos que deben seguidos antes de la tomada de decisión de un ataque, y de la ayuda jurídica involucrada, ocurren sí muchas muertes de civiles. Como se observa a partir del análisis de datos de la Organización Pakistan Body Count, es posible tener un panorama del número de muertes civiles provocadas por VANTs. Entre los años de 2010 y 2013, existía un total de 255 VANTs, en el cual murieron 2070 civiles y

741 quedaron heridos. Sin embargo, es posible que esas informaciones no sean totalmente reales, pues, como las operaciones son confidenciales, no hay datos oficiales. Tales datos son extraídos de medios locales y reproducidos por el mundo, pero la forma como esas informaciones serán disipadas va a depender del órgano mediático y del interés, principalmente político, de quien es responsable.

Todos esos factores agregados generan inseguridad respecto al uso de VANT por parte de la población. El factor psicológico, ya citado en este artículo, es inherente a la población civil, y, conforme la Guerra en Afganistán y el uso de esas aeronaves fue avanzando, tal “cultura del miedo a mirar el cielo” se difundió entre adultos y niños, haciendo que cada vez más esa intervención norteamericana fuese altamente criticada. Incluso porque una pregunta que queda a partir del panorama mostrado por el sitio Pakistan Body Count es que, si ese tipo de armamento es tan preciso y tan eficiente en su uso, ¿por qué hay tantas muertes de civiles?

3 POSIBILIDADES Y APLICACIONES

Giulio Douhet parecía prever el futuro al colocar como objetivo real de la guerra la desmotivación del adversario en relación a su permanencia en la lucha, incumbiendo al poder aéreo el papel principal en esta perspectiva. A pesar de no contemplar todo el espectro de posibilidades para eso, su comprensión de que alcanzar la moral de la población era más importante que el entrase de batallas militares efectivamente (y el empleo de las operaciones aéreas en este contexto) era visionario.

3.1 La inteligencia

Como se observó, la guerra irregular, diferentemente de las guerras regulares tradicionales, está más asociada a la sociedad y a los medios de impactarla psicológicamente, alterando la motivación de continuar en el conflicto, en el sentido que

[...] La ocurrencia de víctimas puede eliminar la capacidad de combate de un enemigo, llevándolo al pánico y pérdida de voluntad de luchar, y eso puede ser considerado como un medio extremadamente válido de alcanzar la victoria. (LIANG e XIANGSUI, 1999, p. 36).

Incluso en los conflictos regulares, la inteligencia está relacionada directamente al éxito de una campaña, y eso no es diferente en las guerras irregulares, en que la información y su manejo se tornaron determinantes (algunos denominan “guerra de informaciones” y “guerra mediática”), pues afectan directamente a la población, que es el gran foco de la guerra asimétrica. Como la guerra se da en gran parte en la propia sociedad, las acciones de los actores presentes en

los conflictos asimétricos son aún más imprevisibles. De esa forma, la inteligencia se configura como una de las mejores herramientas para evitar investidas por parte de los actores no estatales y, consecuentemente, evitar más impacto psicológico.

En este escenario se da una de las aplicaciones más relevantes con relación a los VANTs en el contexto de las guerras contemporáneas, el espionaje. El VANT, como fue visto en el caso de Afganistán, fue usado para espiar, obtener informaciones, mapear y captar imágenes (de reuniones, cuarteles generales, reservas de armamentos, entre otros). El factor humano es mucho más adecuado para adquirir informaciones en determinados casos (debido al contacto directo entre las personas, que transmite mayor transparencia e intención), pero, en áreas de alto riesgo y mayor peligro, los VANTs se configuran como la mejor opción.

3.2 La combinación adecuada de variables ante los nuevos límites

La idea por atrás de exceder los límites (o también, “ir más allá de los límites”) refleja el nuevo concepto acerca de las guerras actuales, que trascienden el ambiente militar y la ideología y práctica de la guerra tradicional. Se debe romper con las guerras tradicionales, pues ya no son más adecuadas a los conflictos del siglo XXI. No existe más la separación explícita de lo que es un campo de batalla y lo que no es un campo de batalla, entre lo que es un arma y lo que no es un arma, entre un militar y un no-militar, entre el Estado y lo no-estatal, o, supraestatal (LIANG e XIANGSUI, 1999).

La combinación de los recursos es la clave para obtener la victoria. El éxito de grandes líderes y maestros de la guerra a lo largo de la historia siempre estuvo relacionado a eso. Vivimos en una época en que los recursos son casi ilimitados, principalmente por causa del avance desenfrenado y constante de la tecnología, que parece cada vez más no tener límites. Además de estos recursos convencionales (en lo que respecta al campo militar), la transcendencia de la guerra para otras áreas torna la gama de posibilidades sin fin.

El concepto de “guerra en supra combinación”, propuesto por Liang e Xiangsui (1999, p. 205), se hace presente. En un mundo en que la cantidad de recursos se tornó vasta y, concomitantemente a eso, las maneras de hacer la guerra también, no basta solamente detentar los recursos, sino la manera como son combinados. Las posibilidades de combinaciones se tornaron igualmente amplias, lo que hace con que la cuestión de encontrar la “combinación adecuada” se quede mucho más compleja. En ese sentido, queda el desafío de cómo, o también, cuál es la mejor manera de combinar o encajar los VANTs

en esa coyuntura. Algunas formas fueron promisoras, como fue citado anteriormente en lo que se refiere a la inteligencia, otras ni tanto, como se pudo observar en el propio caso de Afganistán, con las ofensivas indiscriminadas de los *drones* (acompañadas de muchas muertes, principalmente de civiles).

4 SOBREALORACIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y “EL NIVEL CERO DE PÉRDIDAS”

Se debe acordar que en las guerras, inevitablemente, morirán personas. Parece una afirmación obvia, pero los conflictos contemporáneos están cada vez más “alejados” y “robotizados”. En países que poseen gran desarrollo tecnológico, cada vez menos las personas están presentes físicamente en el conflicto, son sustituidas muchas veces por equipamientos remotamente tripulados, lo que lleva a un aumento de la deshumanización y, al mismo tiempo, a un aumento de la barbarie en la guerra. Aún así, algunos soldados son necesarios en los campos de batalla y, se quiera o no, habrá víctimas en determinados casos.

A partir del hecho anteriormente expuesto, lo que ocurre es que algunos Estados tienden a depositar una confianza excesiva y ciega en las nuevas tecnologías. Esta extravagancia resulta en gastos excesivos con la guerra y en la falsa creencia de que la tecnología es la clave para obtener la victoria y para minimizar las pérdidas humanas. Misiles más poderosos, aviones más rápidos, barcos más equipados, tanques más resistentes. Sin embargo, como se abordó a lo largo de todo el artículo, el poder militar perdió relevancia en el contexto actual de los conflictos asimétricos. Más allá de que tal comportamiento por sí sólo sea un error (con implicancias políticas, estratégicas, operativas y tácticas), el acarrea “susceptibilidades a impactos psicológicos”.

Las políticas que expresan la caracterización de la vida como algo innegociable, como algo esencial (como es posible observar particularmente en el caso de los Estados Unidos), reflejan la incorporación de un sentimiento nacional utópico de la ausencia de pérdidas en guerras, en aquello que los coroneles chinos autores de “Guerra Más allá de los Límites” llaman de “nivel cero de pérdidas”. Tal perspectiva ya fue notada por muchos autores no estatales (como es percibido, por ejemplo, a través del atentado del 11 de setiembre), que la utilizan con el objetivo de causar más impacto psicológico, pues

[...] La mayoría de las veces el lado más débil selecciona como su principal eje de batalla aquellas áreas o líneas de batalla donde el adversario no espera ser atacado. El centro de gravedad del ataque es siempre un lugar que provocará un enorme impacto psicológico en el adversario. (LIANG e XIANGSUI, 1999, p. 242).

Se desprende basicamente que a sobrevaloración de la tecnología (se infiere en este caso los *drones*) lleva a una sobrevaloración de la vida humana. De esa forma, las pérdidas de las vidas a lo largo del conflicto son más sentidas, o sea, causan mayor impacto psicológico.

5 CONCLUSIÓN

La verdad es que no poseemos mucha seguridad en lo que concierne al empleo de VANTs en los conflictos asimétricos (aún). Sin embargo, con las recientes experiencias prácticas, ya es posible discutir algo sobre el tema, sea lo que “tuvo éxito” o lo que “no tuvo”. Existen beneficios y maleficios, como se pudo observar,

dependiendo de la forma como el equipamiento es utilizado. En ese sentido, en el caso de que este artículo haya sido responsable por más indagaciones al respecto del tema y, posteriormente, por nuevos trabajos y debates al respecto de los VANTs, guerras asimétricas, impacto psicológico y/ o cualquier tema relacionado, se puede decir que se alcanzó aquí el objetivo.

Como afirman Liang y Xiangsui, “en la actualidad, todavía es difícil vislumbrar si esta nueva era redundará en el desempleo de grandes efectivos militares, o si abolirá la guerra de la faz de la Tierra. Todo eso aún es indeterminado. La única conclusión segura es la de que, a partir de ahora, la guerra no será más como siempre fue” (LIANG, XIANGSUI, 1999, p.5).

REFERENCIAS

BORNE, T. A game of drones: robôs, ciberespaço e segurança no século XXI. **Boletim Mundorama**, Brasília, jun. 2013. Disponível em: <<http://mundorama.net/2013/06/28/agame-of-drones-robos-ciberespaço-e-seguranca-no-seculo-xxi-por-thiago-borne/>>. Acesso em: 5 maio 2014.

CLAUSEWITZ, C. V. **On War**. Reino Unido: Princeton University Press, 1976.

ETZIONE, A. O grande debate sobre os VANT. **Military Review**, Estados Unidos, n. 3, maio/jun. 2013. Disponível em: <http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/Portuguese/MilitaryReview_2013_0630_art012POR.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

FOLHA DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br/>> Acesso em: 5 maio 2014.

HEYDTE, F. A. F. V. **A guerra irregular moderna em políticas de defesa e como fenômeno militar**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1990.

KELLENBERGER, J. **International humanitarian law and new weapon technologies**. San Remo, 8 set. 2011. Discurso de Abertura da 34ª Mesa Redonda sobre Temas Atuais do Direito Internacional Humanitário. Disponível em: <<http://www.icrc.org/eng/resources/documents/statement/>

[new-weapon-technologiesstatement-2011-09-08.htm](http://www.icrc.org/eng/resources/documents/statement/new-weapon-technologiesstatement-2011-09-08.htm)>. Acesso em: 20 maio 2014.

LIANG, Q.; XIANGSUI, W. **A guerra além dos limites: conjecturas sobre a guerra e a tática na era da globalização**. Beijing: PLA Literature and Arts Publishing House, 1999.

PAKISTANBODYCOUNT. Disponível em: <http://pakistanbodycount.org/drone_attack> Acesso em: 15 maio 2014.

PROENÇA JÚNIOR, D.; DINIZ, E.; RAZA, S. G. **Guia de estudos de estratégia**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1999.

SLUKA, J. A. A morte que vem de cima: os VANT e a perda de corações e mentes. **Military Review**, Estados Unidos, n. 3, maio/jun. 2013. Disponível em: <http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/Portuguese/MilitaryReview_2013_0630_art007POR.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

STOCHERO, T. **Polêmicos e revolucionários: mais de 200 “drones” voam no país sem regra**, G1, 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/03/polemicos-e-revolucionarios-mais-de-200-drones-voam-no-brasil-sem-regra.html>>. Acesso em: 5 maio 2014.

VISACRO, A. **Guerra irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história**. São Paulo: Contexto, 2009.

O papel das Nações Unidas para a manutenção da paz e segurança internacionais

The role of the United Nations for the maintenance of international peace and security

El papel de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz y seguridad internacional

Ana Claudia Moreira Miguel Philippini, Mestre
Faculdade de Ciências Humanas de Cruzeiro - FACIC
Cruzeiro/SP - Brasil
anaphi@uol.com.br

RESUMO

A Organização das Nações Unidas (ONU) foi criada com o propósito de manter a paz e a segurança internacional em substituição à extinta Liga das Nações. Dentro de sua estrutura organizacional, ficou a cargo do Conselho de Segurança a responsabilidade pela direção e aprimoramento do sistema de segurança coletiva. Durante a Guerra Fria, a atuação do Conselho de Segurança ficou embaraçada face à política de veto utilizada pelos Estados Unidos e União Soviética na disputa pela primazia do sistema internacional. As operações de paz surgiram neste contexto, como mecanismos para promover a paz e a segurança internacionais face à paralisação do Conselho. O presente artigo tem por objetivo analisar o emprego da ONU na política internacional, quer no que tange à institucionalização de normas, quer no que tange à segurança internacional. Para tanto, baseou-se em pesquisa bibliográfica de autores como Claude, Mingst, Karn, Bellamy, William, Buzan, Barnett, Finnemore, Thakur, Schnabel, entre outros. Com o intuito de complementar o estudo, foi realizada pesquisa documental utilizando a Carta das Nações Unidas e os relatórios “Uma Agenda para a paz” e “Bahimi”. A principal conclusão obtida é que, com o fim da bipolaridade, a atuação da ONU se tornou mais efetiva dada a redução da política de veto, que permitiu que o processo decisório do Conselho de Segurança fosse impulsionado, assim como o surgimento de operações de paz complexas ou multidimensionais, de modo a incluir crises humanitárias em conflitos intraestatais.

Palavras-chave: ONU. Política internacional. Segurança coletiva. Operações de paz.

Recebido / Received / Recibido
20/03/14

Aceito / Accepted / Aceptado
19/07/14

ABSTRACT

The United Nations was created with the purpose of maintaining peace and international security to replace the extinct League of Nations. Within its organizational structure, the Security Council was responsible for the direction and improvement of the system of collective security. During the Cold War the role of the Security Council was compromised due to the veto policy used by the United States and the Soviet Union in the dispute for primacy in the international system. Peacekeeping operations have emerged in this context, as mechanisms to promote international peace and security in the face of Council stoppage. This article aims to analyze the use of the UN in international politics, whether in regard to the institutionalization of norms both in regard to international security. To do so it was based on a literature of authors such as Claude, Mingst, Karn, Bellamy, William, Buzan, Barnett, Finnemore, Thakur, Schnabel, among others. In order to complement the study, research was performed using the UN Charter and reports "An Agenda for Peace" and "Bahimi". The main conclusion is that, with the end of bipolarity, the role of the UN has become more effective due to reduced veto policy, which allowed the decision-making process of the Security Council was stimulated and complex peace operations including humanitarian crises in intra-state conflicts have arisen.

Keywords: UN. International security. Peacekeeping operations.

RESUMEN

La Organización de las Naciones Unidas ha sido creada con el propósito de mantener la paz y la seguridad internacional para reemplazar la Liga de las Naciones, que había sido extinta. Dentro de su estructura organizativa, la responsabilidad de la dirección y mejora del sistema de seguridad colectiva era del Consejo de Seguridad. Durante la Guerra Fría la actuación del Consejo de Seguridad quedó avergonzada delante de la política de veto utilizada por los Estados Unidos y Unión Soviética en la disputa de la primacía del sistema internacional. Las operaciones de paz han surgido en este contexto, como mecanismos para promover la paz y la seguridad internacionales a causa del entorpecimiento del Consejo. El objetivo de este artículo es analizar el empleo de la ONU en la política internacional, sea respecto a la institucionalización de normas o sea a la seguridad internacional. Para esto, se basó en investigación bibliográfica de autores como Claude, Mingst, Karn, Bellamy, William, Buzan, Barnett, Finnemore, Thakur, Schnabel, entre otros. Con el fin de complementar el estudio, se realizó una encuesta documental utilizando la Carta de las Naciones Unidas y los informes "Uma Agenda para a paz" y "Bahimi". La conclusión principal es que, con el fin de la bipolaridad, la actuación de la ONU se hizo más efectiva a causa de la reducción de la política de veto, que permitió que el proceso de toma de decisiones del Consejo de Seguridad fuera impulsado y el surgimiento de operaciones de paz complejas o multidimensional para incluir crisis humanitarias en conflictos intraestatales.

Palabras-clave: ONU. Política internacional. Seguridad colectiva. Operaciones de paz.

1 INTRODUÇÃO

A ideia de organizações formadas por Estados surgiu no século XVIII com Rousseau. Segundo Rousseau (2004), como a soberania dos Estados é a principal causadora de guerras, para se conseguir a paz, os Estados deveriam despir-se desse poder absoluto e delegá-lo a um organismo mais elevado. Esse organismo poderia ser entendido como associações formadas por Estados, com a função de atuar como um terceiro ator acima das partes com poder político unificado e comum a todos os Estados, capaz de impor a ordem por intermédio de normas e atuar ora como árbitro (super partes) ora como mediador (inter partes), relacionando, portanto, a legitimidade à titularidade do poder e a legalidade ao seu exercício. Bobbio (2003), inspirado na visão liberal kantiana, prega que a ação desse *tertium* deveria ser no sentido de regulamentar o uso da força, prevenir

conflitos entre os Estados e, nos casos de uma lide já iniciada, limitar suas consequências e legitimar a decisão da maioria. No entanto, utiliza-se da perspectiva realista *bobbiana*, para encontrar no monopólio do poder o elemento articulador da política interna com a política internacional, capaz de distinguir a relação entre o Estado e os indivíduos que o compõem e a relação entre os Estados, uma vez que, nas relações internas, o Estado detém o monopólio da força ao passo que, nas relações internacionais, por não existir esse monopólio, compete ao direito internacional limitar o uso do poder no processo de resolução das controvérsias internacionais.

A primeira tentativa de implementar esse *tertium* por meio de uma organização internacional estruturada com princípios e regras bem definidos foi com a Liga das Nações, criada em 1919 com o propósito de atuar como

uma instituição em que o direito prevalece sobre o poder e os processos democráticos sobre os aristocráticos na condução das relações internacionais. Segundo Bellamy e Williams (2010), a principal função da Liga das Nações foi a implementação da noção de segurança coletiva. Todavia, se observadas as características para o desenvolvimento do conceito de segurança coletiva dentro de uma organização internacional, verifica-se que a Liga errou o alvo em todas essas áreas, tanto na teoria como na prática.

Para Mingst (2009, p. 33), o objetivo da Liga era evitar guerras futuras, no entanto, a “organização em si não tinha peso político, os instrumentos jurídicos nem a legitimidade para desempenhar a tarefa”. Para Morgenthau (2007), a Liga foi tanto incapaz de impedir a guerra como foi ineficaz na manutenção da ordem internacional. As razões desse fracasso foram três: constitucional, estrutural e política. A fraqueza constitucional deve-se ao fato de que o Pacto não baniu as guerras. Ele apenas estipulou as condições em que não era permitido fazer guerra. Consequentemente, os Estados-membros estavam autorizados a ir para a guerra na ausência dessas condições. A debilidade estrutural diz respeito à estrutura predominantemente europeia da Liga em um momento em que os principais fatores políticos internacionais não eram europeus face às mudanças na geopolítica mundial ocorridas após a Primeira Guerra. Observa-se, ainda, que, entre os membros permanentes, apenas o Japão não estava localizado na Europa e que dois dos Estados mais poderosos do mundo, Estados Unidos e União Soviética, não faziam parte da Liga. Por fim, a fraqueza política decorreu do fato de que a Liga não foi capaz de agir como uma unidade em face de uma guerra de grandes proporções, à medida que os interesses nacionais prevaleceram sobre os princípios de justiça definidos em seu Pacto.

O fracasso da aspiração comum à paz e à ordem no sistema internacional, como resposta ao vivenciado nas guerras, voltou-se para o aprimoramento do sistema de segurança coletivo presente na Liga das Nações, envolvendo o estabelecimento e a operacionalização de mecanismos internacionais voltados para prevenir e suprimir os atos de agressão praticados entre os Estados (CLAUDE, 1964). Essa nova tentativa de implementar o sistema de segurança coletiva adveio com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU).

A ONU começou a ser planejada entre os meses de agosto e outubro de 1944. Sua Carta foi negociada na Conferência de São Francisco, na Califórnia, em 25 de abril de 1945, e assinada em 26 de junho de 1945. Assim como a extinta Liga das Nações, a ONU foi

criada com o propósito de manter a paz e a segurança internacionais, exercendo papel importante no processo político de institucionalização de normas gerais dirigidas aos diferentes setores de sua atuação.

Destarte, o presente artigo tem por objetivo analisar o emprego da ONU na política internacional, quer no que tange à institucionalização de normas quer no que tange à segurança internacional.

Os dados para elaboração do estudo foram coletados por meio de pesquisas bibliográficas e documentais.

2 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

Os conflitos de interesses existem desde a formação dos primeiros povoados humanos. Durante toda a história, os homens vêm tentando estabelecer regras para regular tanto a convivência interna como a externa. Na antiguidade, devido ao fato de os grupos se encontrarem limitados a uma área geográfica específica, as normas eram instituídas com caráter próprio para reger uma determinada situação, de modo a não existir regras permanentes institucionalizadas. Com o decorrer dos séculos, essas regras começam a ser elaboradas com o propósito de englobar toda a comunidade internacional, sendo que, no início, essas regras eram estabelecidas com base em ensinamentos religiosos, como ocorreu com a Igreja Católica na Idade Média.

As primeiras noções de direito desvinculadas do aspecto religioso foram elaboradas por Grócio (1625) e continuadas por vários outros autores como Pufendorf (1682), Burlamaqui (1752), entre outros. A tradição grociana rejeitava a ideia de que os Estados tudo podiam e que a guerra era um direito supremo, marca de sua soberania, voltando o foco para a lei e a ordem. Em contrapartida, a ideia de soberania dos Estados se tornou a base da política europeia após a assinatura do Tratado de Westphalia em 1648. Esses entendimentos opostos se uniram no século dezanove com o desenvolvimento da concepção de segurança coletiva.

Segurança coletiva foi a denominação utilizada pelos planejadores da nova ordem mundial do período que se seguiu à Primeira Grande Guerra para denominar o sistema de manutenção da paz internacional que substituiria o mecanismo conhecido como balanço de poder (CLAUDE, 1964). Esse novo sistema envolvia compromissos nacionais e mecanismos internacionais para prevenir ou suprir atos de agressão praticados por qualquer Estado contra qualquer Estado com o objetivo de desenvolver mecanismos para impedir as guerras futuras, primeiro com a Liga das Nações e depois com as Nações Unidas.

A ONU retoma a forma pela qual foi concebida a Liga, isto é, atuar como um *tertium*, sendo um terceiro forte o bastante para prevenir conflitos entre os Estados ou limitar suas consequências, partindo da ideia kantiana de paz perpétua por intermédio de uma liga de Estados (KANT, 1795). A recuperação da forma da Liga das Nações não se estende à substância desta, de modo a permanecer intacta a soberania dos Estados (BOBBIO, 2003). No âmbito das proposições prescritivas e no que diz respeito à força vinculante, de acordo com a distinção feita por Bobbio (2008) de conselho e comando, as Nações Unidas, na condição de representante dos esforços de cooperação dos Estados-membros, possuem autoridade moral e força diretiva; e na condição *tertium* com poder de regular o uso da força, a força coercitiva. Bobbio (2003), que propõe a regulamentação do uso da força pelos critérios de exequibilidade e efetividade, por entender pouco provável a eliminação da violência nas relações humanas, advoga pelas Nações Unidas como uma tentativa de expressão do pacifismo institucional jurídico.

Observa-se, também, que a preocupação em não repetir os mesmos equívocos que conduziram a Liga das Nações ao fracasso esteve presente quando da elaboração de sua Carta (UNITED NATIONS, 1945). Ela foi concebida não como uma constituição mundial, mas um tratado internacional *sui generis* que a distingue de outros tratados multilaterais, uma vez que não estabelece direitos e obrigações apenas para seus signatários, de modo a conferir à Organização elemento orgânico-constitutivo, ou seja, personalidade jurídica distinta da que é reconhecida aos Estados-membros (TRINDADE, 2003).

Formada por cento e noventa e três Estados-membros unidos em torno de sua Carta com direitos e deveres no plano internacional, a ONU foi fundada com base em três princípios fundamentais. O primeiro princípio, decorrente da tradição westphaliana, baseia-se na noção de igualdade de soberania entre os Estados-membros. Por este princípio, cada Estado, independente de seu tamanho ou população, é juridicamente equivalente a todos os outros. Dessa igualdade decorre o embasamento legal para o regime de um voto para cada Estado na Assembleia Geral. No entanto, há exceções a esse princípio: o direito de veto concedido aos cinco membros permanentes do Conselho de Segurança, a negociação do orçamento reservado aos Estados ricos e o sistema de votação proporcional usado pelo Banco Mundial e pelo Fundo Monetário Internacional.

O segundo princípio também decorre da influência westphaliana. Por ele, somente os problemas internacionais estão dentro da esfera de competência da ONU, de modo que esta não poderá intervir em assuntos internos dos Estados nem obrigá-los a submeterem tais assuntos a uma solução por parte da organização.

O terceiro princípio advém da tradição grociana. Trata-se do objetivo primário da ONU, que é a manutenção da paz e da segurança internacionais, devendo os Estados absterem-se de ameaçar, utilizar a força e devem tentar resolver os litígios por meios pacíficos e medidas de apoio à execução, tais como sanções econômicas.

A ONU, entre as organizações internacionais existentes, destaca-se por sua universalidade e escopo de atuação, abrangendo desde questões relativas à segurança internacional a questões relacionadas com o chamado desenvolvimento sustentável. Destaca-se, também, por atuar como mecanismo de segurança coletiva e manutenção da paz, desempenhando, ainda, papel no processo político de institucionalização de normas gerais, principalmente no que tange ao uso da força, de modo que compreender esse papel normativo permite identificar problemas capazes de comprometer a efetividade das atividades correspondentes.

3 CONSELHO DE SEGURANÇA

Tendo em vista os diversos papéis atribuídos à ONU por meio de sua Carta, a organização foi estruturada em seis órgãos principais: a Assembleia Geral, o Conselho de Segurança, o Conselho Econômico e Social, o Conselho de Tutela, a Corte Internacional de Justiça e o Secretariado. Todos os seus órgãos estão situados na sede, localizada na cidade de Nova York, com exceção da Corte, que fica em Haia, na Holanda.

O Conselho de Segurança é o principal órgão da ONU. Ele detém a responsabilidade pela manutenção da paz e da segurança internacionais, agindo em conformidade com os princípios de direito internacional humanitário. Ele é constituído por quinze membros, sendo cinco permanentes, Estados Unidos, Reino Unido, França, China e Rússia, e mais dez não-permanentes, eleitos pela Assembleia Geral por um período de dois anos (MINGST; KARNIS, 1995).

Ele é o responsável pela direção e pelo aprimoramento do sistema de segurança coletiva. Parte-se do raciocínio de que uma guerra pode ser evitada pelo efeito de dissuasão provocado pela percepção de que uma agressão enseja uma resposta coletiva de poder superior ao do agressor (CLAUDE, 1964). Como órgão encarregado

da segurança coletiva, ele desempenha suas funções observando as disposições contidas na Carta das Nações Unidas. Cada membro do Conselho tem direito a um voto. As decisões processuais do Conselho necessitam de nove votos afirmativos. As decisões relativas a todos os demais assuntos também necessitam de nove votos, incluindo, entre esses, os dos cinco membros permanentes. Essa exigência de que todos os membros permanentes votem afirmativamente denomina-se direito de veto. Assim, quando um dos cinco membros permanentes deixa de votar afirmativamente, ele bloqueia, por meio do veto, a decisão da maioria ou até da unanimidade dos membros. O membro permanente que não apoiar a decisão, mas que não deseja vetá-la, pode abster-se de participar da votação ou declarar que não participa da votação. Essa abstenção e a não participação não são consideradas vetos.

Observa-se que, embora a ONU tenha sido concebida durante a Segunda Guerra Mundial, ela foi implementada durante os anos de Guerra Fria, em um mundo dividido em duas esferas de influência distintas, a estadunidense e a soviética, ocasionando um fator restritivo ao desempenho da organização. A aliança temporária entre Estados Unidos e União Soviética na Segunda Guerra deixou de existir e ambos passaram a competir pela primazia no sistema internacional. A subsequente divisão bipolar do globo refletiu na atuação da ONU e, conseqüentemente, no órgão encarregado da gestão da segurança coletiva, o Conselho de Segurança, em decorrência do direito de veto tanto dos Estados Unidos como da União Soviética. As iniciativas multilaterais de ação militar coercitiva para restauração da paz esbarravam no poder de veto dos Estados devido a interesses diametralmente opostos.

A atuação do Conselho de Segurança ficou paralisada, de modo que, durante a Guerra Fria, não pôde operar adequadamente como um sistema de segurança coletiva. De acordo com Accioly, Silva e Casella (2009, p. 40):

O uso abusivo do direito de veto paralisou durante longos anos o Conselho e acabou por enfraquecê-lo com o conseqüente fortalecimento da Assembleia Geral, que passou a opinar naqueles assuntos em que o Conselho não conseguia alcançar uma solução.

Em que pese a divisão ideológica, o poder estava concentrado nas mãos dos Estados Unidos e da União Soviética, padrão de distribuição de poder totalmente incompatível com os requerimentos da segurança coletiva. Segundo Claude (1964), o cenário em que a ONU foi introduzida não poderia ser mais desfavorável, por ser marcado pela concentração efetiva de poder nas mãos de duas superpotências, cada uma delas dispondo

de recursos que a tornavam invulneráveis a sanções, de modo a reduzir as chances de que o sistema de segurança coletiva viesse a ser devidamente acionado.

Segundo Mingst e Karns (1995), o funcionamento e o prestígio do Conselho de Segurança variou conforme os anos. Como previsto pelos fundadores, o Conselho de Segurança deveria ser o principal órgão da ONU, encarregado das tarefas de segurança mais importantes e da execução das tarefas domésticas da organização, em colaboração com a Assembleia Geral.

A mitigação de sua atuação na Guerra Fria fez da ONU um terceiro “entre as partes” e não “acima delas”, impotente para a solução dos conflitos e parcial na tomada das decisões, favorecendo ora os Estados Unidos, ora a União Soviética, não correspondendo ao papel *tertium juxta partes* pelo qual foi instituída, de modo a refletir uma expressão frágil do pacifismo institucional de Bobbio (2003). Durante a Guerra Fria, os acertos militares voltados para a segurança internacional emergiram mais no âmbito de alianças bilaterais ou regionais do que centrados nas Nações Unidas (ROBERTS; KINGSBURY, 1993). Os Estados optaram por constituir organizações regionais voltadas para a segurança coletiva, enquanto a ONU desenvolveu o mecanismo das operações de manutenção da paz, buscando promover, de alguma forma, a paz e segurança internacionais. Nye (2011) inclui as operações de paz como recurso militar integrante da modalidade de proteção, cujo objetivo não envolve o combate ativo, embora este possa ocorrer por vezes, mas a dissuasão e a garantia para assegurar a estabilidade. Para Nye (2011), a efetividade das operações de paz depende da combinação correta da força militar com as normas jurídicas e diplomáticas. Braga (2010) afirma, inclusive, que o equilíbrio entre as ações cinéticas com as ações não-cinéticas, ou seja, entre as ações que envolvem e as que não envolvem o uso da força, aliadas ao uso proporcional da força, quando a coação é inevitável, é fundamental para assegurar o respeito e a credibilidade da força militar nas operações de paz.

No que tange à ONU como sistema de segurança coletiva, Buzan (1997) prega que, quando o conceito de segurança foi reformulado no início da Guerra Fria, os desafios concebidos pelo Ocidente em relação à União Soviética possuíam, além da concepção militar, uma natureza ideológica, social e econômica. Entretanto, a corrida armamentista nuclear e a teoria de *deterrence* centraram o conceito de segurança internacional no âmbito militar. Os aspectos não militares de segurança emergiram apenas nos últimos anos da Guerra Fria, com uma agenda mais abrangente para se alcançar vários dos objetivos

políticos e econômicos. O fim da Guerra Fria engendrou mudanças nos estudos de segurança internacional e deu impulso à visão de que os desafios e interesses econômicos são mais importantes que os militares na condução do Estado (HUNTINGTON, 1991). Com a ampliação do conceito de segurança e eliminada a confrontação global responsável por paralisar as atividades das Nações Unidas, a atuação do Conselho de Segurança pôde se tornar eficaz. De acordo com Mingst e Karns (1995), desde o final da década de 1980, por conseguinte, o fim da Guerra Fria, o poder e o prestígio do Conselho de Segurança cresceram. Segundo as autoras, entre os anos de 1987 e 1993, o número de reuniões oficiais subiu de quarenta e nove para cento e setenta e um, e o número de Resoluções anuais aumentou de treze para noventa e três. O Conselho de Segurança realizou, ainda, uma quantidade crescente de trabalhos e consultas informais, atingindo um maior número de decisões por consenso. No entanto, este aumento das atividades do Conselho de Segurança levou os outros membros a proporem mudanças em sua composição. O Brasil, por exemplo, passou a discutir sua maior participação nas operações de paz e a sua inserção como membro permanente do Conselho (ARRAES, 2005).

O fim da confrontação entre as superpotências e as mudanças que se operaram no contexto internacional proporcionaram, ainda, a atuação mais efetiva da organização, com uma crescente preocupação com os conflitos intraestatais e ao surgimento de missões mais amplas. O sucesso das operações de paz possibilitou que estas sobrevivessem à Guerra Fria e adquirissem maiores contornos.

4 OPERAÇÃO DE PAZ

Em termos gerais, operações de paz podem ser entendidas como missões nas quais militares e/ou civis atuam para ajudar no controle e usa resolução dos conflitos internacionais ou internos existentes ou potenciais, com o consentimento das partes e sob o comando das Nações Unidas, em uma dimensão internacional (GOULDING, 1991).

Embora essas operações não constem expressamente da Carta das Nações Unidas, utilizam-se como embasamento legal os capítulos VI “Solução pacífica de controvérsia”, VII “Ações relativas à ameaça da paz, ruptura da paz e atos de agressão” e VIII “Acordos regionais”. Entre os anos de 1948 a 2013, a ONU atuou em sessenta e nove operações de paz¹, com o objetivo de manter a paz internacional e a segurança mundial, envolvendo variadas dimensões.

Inicialmente, essas operações apresentavam-se como forças militares de composição multinacional sob o comando da organização, com o objetivo de se interpor entre as partes envolvidas no embate e monitorar o acordo de cessar-fogo em uma área de conflito (DIEHL, 1994). As primeiras missões de paz desenvolvidas pela ONU tinham em comum: a função, que era primordialmente de observação e monitoramento de acordos de paz (WEISS; DAWS, 2007), e a composição, mais complexa e resultante da combinação de equipes militares e civis (MIGNST; KARNS, 1995).

As operações de manutenção da paz (*peacekeeping*) surgiram como uma medida contingencial. Caracterizavam-se por utilizar armamentos leves e com o escopo de lidar com conflitos interestatais de pequena e média escalas. Segundo Diehl (1994, p. 13, tradução nossa):

A manutenção da paz é, portanto, o ato de impor a intervenção de forças neutras e levemente armadas, seguido de uma interrupção das hostilidades bélicas, com a permissão do Estado em cujo território essas forças são implantadas, a fim de desencorajar o ressurgimento do conflito militar, promovendo um ambiente que resolva a disputa subjacente.

Entre os anos de 1947 e 1985 foram realizadas treze operações de paz pela Organização das Nações Unidas, tendo como objetivo político evitar o confronto direto entre os Estados Unidos e a União Soviética (HERZ; HOFFMANN, 2004). As tensões existentes entre essas duas superpotências impossibilitavam a aplicação de medidas mais eficazes por parte das forças de manutenção da paz, na medida em que a ONU somente poderia se envolver no campo da segurança coletiva se todos os membros permanentes do Conselho de Segurança concordassem. Essas missões proporcionaram um instrumento para limitar o envolvimento estadunidense e soviético nos conflitos regionais, evitando assim o embate entre as potências. Elas tiveram o condão de desenvolver um corpo com experiências e práticas que serviram de instrumento durante o período de transição para a era pós-Guerra Fria. Neste sentido, Mingst e Karns (1995, p. 80, tradução nossa):

Muitas questões importantes em relação à paz e segurança na era da Guerra Fria, incluindo o Vietnã, nunca fizeram parte da agenda da ONU. A inovação trazida pela manutenção de paz, no entanto, forneceu um meio valioso para limitar o envolvimento de superpotências nos conflitos regionais e lidar com as ameaças à paz e à segurança, como o surgimento de novos Estados, disputas fronteiriças e os incontornáveis conflitos no Oriente Médio. A ONU desenvolveu um corpo eficiente e prático nessa manutenção, que tem se mostrado valioso até mesmo no período de transição do fim dos anos 80 para o pós-Guerra Fria.

¹ Lista das operações de paz 1948-2013. Disponível em: <http://www.un.org/en/peacekeeping/documents/operationslist.pdf>. Acesso em: 30 ago 2014.

Após o término da Guerra Fria, as mudanças ocorridas na ordem internacional tiveram impacto nas Nações Unidas. Nesse novo cenário, de interesses não mais diametralmente opostos, o multilateralismo mostrou-se um fator legitimador da ação internacional. Com a redução da política de veto entre Estados Unidos e União Soviética, o processo decisório do Conselho de Segurança foi impulsionado, abrindo espaço para um crescente consenso internacional (HERZ; HOFFMANN, 2004). Deste contexto adveio o desenvolvimento do instrumental utilizado para a resolução de conflitos. As operações de paz adquiriram maior complexidade, surgindo missões mais amplas para atender às novas demandas de segurança.

Articuladas às noções de segurança internacional e de direito humanitário, as decisões do Conselho passaram a legitimar a prática de intervenções humanitárias (RODRIGUES, 2000). A intervenção humanitária é caracterizada pelo uso da força, pela transposição de fronteiras territoriais e pela oposição ao Estado (FINNEMORE, 2003). A intervenção diferencia-se da assistência humanitária na medida em que a assistência é realizada de forma consensual (RODRIGUES, 2000). A intervenção humanitária também se diferencia da operação de paz por envolver a formação de uma força multinacional autorizada também multilateralmente, sob o comando de um Estado. Em contrapartida, as operações de paz são formadas por componente não só militar, mas civil, e suas tropas ficam sob o comando das Nações Unidas e não de um Estado-membro. Consequentemente, o Conselho de Segurança passou a ampliar o conceito de ameaça à paz e à segurança internacionais, de modo a incluir crises humanitárias no escopo de uma ameaça à segurança internacional, como no caso do ocorrido na ex-Iugoslávia (BARNETT; FINNEMORE, 2004).

Bellamy e Williams (2010) aduzem que, entre os anos de 1988 a 1993, as operações de paz das Nações Unidas passaram por uma transformação tripla: quantitativa, normativa e qualitativa. A transformação quantitativa deve-se ao fato de a ONU ter conduzido, neste curto lapso temporal, mais operações de paz do que em quarenta anos de história, bem como de as forças militares das tradicionais operações de paz terem sido reforçadas por forças militares de países como Estados Unidos, França e Inglaterra (FINDLAY, 1996). A transformação normativa decorreu da convicção dos Estados-membros de que o mandato para as operações de paz deveria

ser ampliado para absorver a concepção pós-Westphaliana de paz estável. Como resultado da transformação normativa, adveio a transformação qualitativa, tendo a ONU passado a atuar em missões mais complexas, combinando os elementos da tradicional manutenção de paz com a ajuda humanitária, programas de construção do Estado e da paz, além dos elementos para a imposição da paz (BELLAMY; WILLIAMS, 2010).

As operações tradicionais, antes dimensionadas para a separação dos grupos em conflito, voltaram-se para a superação e solução das causas da guerra. Os conflitos, que até então eram de âmbito interno, deixavam de ser locais e tornaram-se uma preocupação global. O intervencionismo amplo permitia ao Conselho de Segurança atuar de forma mais flexível na autorização das operações de paz, aumentando consideravelmente o número dessas. Entre os anos de 1989 e 1999 foram autorizadas mais missões de paz do que em todo o período entre 1945 e 1988 (HERZ; HOFFMANN, 2004). De acordo com Durch (1996), entre os anos de 1988 e 1992, ocorreram treze operações de paz, o que corresponde ao número total das missões realizadas no período entre a criação da ONU e 1988.

As mudanças ocorridas no contexto do pós-Guerra Fria levaram ao surgimento de novos tipos de operações de paz. De acordo com Weiss e Daws (2007), as operações de paz surgidas no final da década de 1980 refletiam a nova política internacional. Goulding (1993) afirma que as novas operações, embora tenham representado uma transformação em seu próprio direito, não podem ser entendidas como uma simples transição cronológica entre as diferentes gerações de operações de paz.

Thakur e Schnabel (2001) traçaram a origem das operações de paz desde a sua criação, em 1956, no conflito de Suez, à luz das mudanças ocorridas nas relações internacionais, e as dividiram em gerações. A construção realizada pelos autores serviu de referência para a elaboração dos trabalhos “Uma agenda para a paz”, de 1992, e Relatório do Grupo para as Operações de Paz da ONU, também denominado Relatório Brahimi, de 2000. Tais trabalhos ensejaram um novo sentido de responsabilidade internacional e uma proposta de reformulação das ações da ONU face à atuação tida como insatisfatória de muitas operações de manutenção da paz, em especial após a primeira ação militar das Nações Unidas marcada pelo uso

da força para a restauração da paz e da segurança internacional, ou seja, a Primeira Guerra do Golfo, resultante da invasão e anexação iraquiana do território do Kuwait, em agosto de 1990. Mingst e Karns (1995) afirmam que, com o final da Guerra do Golfo, as demandas das Nações Unidas aumentaram, tendo surgido um novo elemento a ser agregado às novas operações: a utilização da força. Weiss, Forsythe e Coate (2001) pregam que a Guerra do Golfo representou a primeira experiência de atuação multilateral das Nações Unidas, com a utilização tanto de força militar como de medidas coercitivas (Capítulo VII da Carta das Nações Unidas) para a resolução de conflitos internacionais.

O documento “Uma agenda para a paz” (UNITED NATIONS, 1992) expressava a nova visão das Nações Unidas quanto às várias atividades em operações de paz, entre as quais, a intervenção humanitária.

Analisando as operações da década de 1990, Durch (2006) prega que, em que pese as Nações Unidas terem obtido sucesso em algumas operações, tais como El Salvador, Moçambique e, em certo grau, no Cambódia, suas falhas se sobrepuseram, como por exemplo, por não ter obstado o genocídio em Ruanda, em 1994, por não ter evitado o massacre na Bósnia e Herzegovina, em 1995, por não ter inibido a retomada da guerra civil em Angola, em 1994 e por não ter impedido o confronto militar travado em Mogadíscio na Somália, em 1993. Para o autor, as falhas apresentadas nas missões da ONU levaram os Estados-membros a rejeitarem mandatos de maior iniciativa para as operações de paz.

Bellamy e Williams (2010) aduzem que, como resultado dessa política, a ONU adotou a postura de abster-se do uso da força, deixando a cargo de outros organismos regionais a tarefa de utilizar medidas impositivas em conflitos civis. Afirmam, ainda, que o final da década de 1990 se caracterizou por ser um período em que os Estados começaram a adotar uma postura cautelosa com relação ao uso das operações de paz como ferramenta para a gestão de conflitos.

A outra proposta de reformulação das ações da ONU, relatório Brahimi, apresentou sugestões sobre as condições mínimas necessárias para o êxito das operações de paz das Nações Unidas, entre as quais a atribuição de um mandato claro e específico, a obtenção do consentimento das partes em conflito e recursos suficientes. Ele incluiu, ainda, a importância da prevenção dos conflitos e a inquebrantável necessidade de intervenção, em caso

de maciças violações de direitos humanos (THAKUR; SCHNABEL, 2001). De acordo com Bellamy e Williams (2010), o Relatório Brahimi representou um passo significativo para as operações de paz das Nações Unidas no século XXI por redefinir as tarefas principais das missões de paz, reorientar os princípios básicos e estabelecer um programa relativamente abrangente de reforma da ONU.

Destarte, os anos que se seguiram ao término da bipolaridade caracterizaram-se por apresentar operações de manutenção da paz complexas ou multidimensionais, à medida que a discussão ultrapassou o uso limitado da força militar e recaiu sobre as questões humanitárias e de direitos humanos. A presença da ONU torna-se multifacetada, incidindo sobre as causas dos conflitos ao mesmo tempo em que busca estancá-los. A mudança da natureza dos atores envolvidos nos conflitos também foi um fato novo. Grupos não-estatais, cuja legitimidade de ação e de pleito eram questionáveis, agora possuem legitimidade para operarem nessas missões. O engajamento de forças não-militares em áreas operacionais passou a ser também uma preocupação constante.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Organização das Nações Unidas é uma instituição intergovernamental de natureza universal, tendo como um dos principais propósitos a manutenção da paz e da segurança internacionais. Sendo dirigida ao aprimoramento do sistema de segurança coletivo presente na Liga, envolveu o estabelecimento e operacionalização de mecanismos internacionais voltados para prevenir e suprir os atos de agressão praticados entre os Estados. Nessa nova tentativa de implementar o sistema de segurança coletiva e atuar como um *tertium*, a própria Carta das Nações Unidas passou a autorizar a efetivação de medidas coletivas para a prevenção e remoção de ameaças à paz, além da possibilidade de aplicação de sanções econômicas e de outras medidas coercitivas, envolvendo ou não o emprego das forças armadas.

Cumprir consignar que, inicialmente, o papel da ONU como sistema de segurança coletivo foi mitigado face à bipolaridade e à política de veto do Conselho de Segurança, o que acarretou o desenvolvimento das operações de paz como forma de promover a paz e a segurança internacionais. Com o pós-guerra, surgiram novas operações que passaram a refletir a atual política internacional. Com o fim da bipolaridade, o multilateralismo revelou-se um fator legitimador da

ação internacional, possibilitando o entendimento entre os membros permanentes do Conselho de Segurança. A redução da política de veto permitiu que o processo decisório do Conselho de Segurança fosse impulsionado, abrindo espaço para um crescente consenso internacional. As decisões do Conselho passaram, assim, a legitimar a prática de intervenções humanitárias, de modo a tornar mais efetiva a atuação da ONU. Com efeito, a atuação da ONU como *tertium* na tomada de decisões atinentes ao uso da força passou a ser reorientada em face de nova realidade que tornou admissível a utilização da força militar em operações de caráter humanitário, com vistas

à combinação da força militar com as normas jurídicas.

Assim, a presente pesquisa apresenta uma abordagem sintética do tema, de modo a demonstrar que o papel da ONU na política internacional tornou-se mais efetivo no período do pós-Guerra Fria dada a redução da política de veto, que permitiu que o processo decisório do Conselho de Segurança fosse impulsionado e o surgimento de operações de paz complexas ou multidimensionais, ultrapassando a discussão sobre o uso da força militar e recaindo sobre as questões humanitárias e de direitos humanos.

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, H.; SILVA, G. E. N.; CASELLA, P. B. **Manual de direito internacional público**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- ARRAES, V. C. **O Brasil e o Conselho de Segurança das Nações Unidas: dos anos 90 a 2002**. 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-73292005000200008>>. Acesso em: 30 ago. 2014
- BARNETT, M.; FINNEMORE, M. **Rules for the world: international organizations in global politics**. USA: Cornell University, 2004.
- BELLAMY, A. J.; WILLIAMS, P. D. **Understanding peacekeeping**. 2. ed. Malden: Polity Press, 2010.
- BOBBIO, N. **O problema da guerra e as vias da paz**. São Paulo: UNESP, 2003.
- _____. **Teoria da norma jurídica**. 4. ed. rev. Bauru: Edipro, 2008.
- BRAGA, C. C. V. **Desafios futuros para as operações de paz brasileiras**. 2010. Disponível em: <<http://www.egn.mar.mil.br/arquivos/revistaEgn/junho2010/Desafios%20Futuros%20para%20as%20Opera%C3%A7%C3%B5es%20de%20Paz%20Brasileiras%20-%20Carlos%20Chagas%20Vianna%20Braga.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2011.
- BURLAMAQUI, J. J. **The principles of natural and politic law**. translated by Thomas Nugent. Disponível em: <http://constitution.org/burla/burla_.htm>. Acesso em: 5 jan. 2011.
- BUZAN, B. **Rethinking security after the Cold War**. 1997. Disponível em: <<http://cac.sagepub.com/content/32/1/5.short>>. Acesso em: 5 jan. 2011.
- CLAUDE, I. **Swords into plowshares: the problems and progress of international organization**. 3. ed. rev. New York: Random House, 1964.
- DIEHL, P. F. **International peacekeeping**. Baltimore: Johns Hopkins University, 1994.
- DURCH, W. J. (Ed.). **The evolution of UN peacekeeping: case studies and comparative analysis**. New York: St. Martin's, 1996.
- _____. **Twenty-first-century peace operations**. Washington: United States Institute of Peace, 2006.
- FINDLAY, T. (Ed.). **The use of force in UN peace operations**. Oxford: SIPRI, 1996.
- FINNEMORE, M. **The purpose of intervention: changing beliefs about the use of force**. Ithaca: Cornell University, 2003.
- GOULDING, M. **The changing role of the United Nations in conflict resolution and peacekeeping**. 1993. Disponível em: <<http://www.spp.nus.edu.sg/ips/home.aspx>>. Acesso em: 28 mar. 2011.
- GRÓCIO, H. **On the law of war and peace**. 1625. Translated by A. C. Campbell. Disponível em: <<http://constitution.org/gro/djbp.txt>>. Acesso em: 05 jan. 2011.
- HERZ, M.; HOFFMANN, A. R. **Organizações Internacionais: história e práticas**. São Paulo: Elsevier, 2004.
- HUNTINGTON, S. P. **America's changing strategic interests**. 1991. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00396339108442570#preview>>. Acesso em: 25 jun. 2011.
- KANT, I. **Perpetual peace: a philosophical sketch**. 1795. Disponível em: <<http://constitution.org/kant/perpeace.txt>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

- MINGST, K. A. **Princípios de relações internacionais**. Tradução de Arlete Simille Marques. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- MINGST, K. A.; KARNS, M. P. **The United Nations in the post-cold war era**. Colorado: Westview, 1995.
- MORGENTHAU, H. J. **Politics among nations: the struggle for power and peace**. 6. ed. New Delhi: Kalyani Publishers, 2007.
- NYE JR, J. S. **The future of power**. New York: Public Affairs, 2011.
- PUFENDORF, S. **On the duty of man and citizen according to natural law**. Traduzido por Frank Gardner Moore. Disponível em: <<http://constitution.org/puf/puf-dut.txt>>. Acesso em: 5 jan. 2011.
- ROBERTS, A.; KINGSBURY, B. **United Nations, divided world: The UN's roles in international relations**. Oxford: Clarendon Press, 1993.
- RODRIGUES, S. M. **Segurança internacional e direitos humanos: a prática da intervenção humanitária no pós Guerra Fria**. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.
- ROUSSEAU, J. J. **O contrato social e outros escritos**. São Paulo: Cultrix, 2004.
- SCHUBERT, F. N.; KRAUS, T. L. **Tempestade do deserto**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1998.
- THAKUR, R.; SCHNABEL, A. (Eds.). **United Nations peacekeeping operations: ad hoc missions, permanent, engagement**. Tokyo; New York; Paris: United Nations University, 2001.
- TRINDADE, A. A. C. **Direito das organizações internacionais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.
- UNITED NATIONS. **An agenda for peace**. 1992. Disponível em: <<http://www.un.org/Docs/SG/agpeace.html>>. Acesso em: 18 jun. 2010.
- _____. **Charter of United Nations**. 1945. Disponível em: <<http://un.org/en/documents/charter/index.shtml>>. Acesso em: 12 nov. 2009.
- _____. **New partnership agenda: charting a new horizon for UN peacekeeping**. 2009. Disponível em: <<http://www.un.org/en/peacekeeping/documents/newhorizon.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2011.
- _____. **United Nations peacekeeping operations: principles and guidelines**. 2008. Disponível em: <http://pbpu.unlb.org/pbps/Library/Capstone_Doctrine_ENG.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2010.
- WEISS, T. G.; DAWS, S. (Ed.). **The Oxford handbook on the United Nations**. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- WEISS, T. G.; FORSYTHE, D. P.; COATE, R. A. **The United Nations and changing world politics**. Boulder: Westview, 1994.

Perspectivas masculinas acerca da diferença de gêneros no clima organizacional do Corpo de Cadetes da Aeronáutica*

Male perspectives on gender differences in the organizational mood of the Air Force Cadet Corps

Perspectivas masculinas acerca de la diferencia de géneros en el clima organizacional del Cuerpo de Cadetes de la Aeronáutica

2º Ten Int Alexandra da Silva Lia
Hospital de Força Aérea do Galeão - HFAG
Rio de Janeiro/RJ - Brasil
alexandra_dsl@hotmail.com

Valéria Marcondes Pereira, Doutora
Academia da Força Aérea - AFA
Pirassununga/SP - Brasil
valeria_afa@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo, baseado em Monografia de mesmo nome, apresenta os principais resultados e conclusões obtidos num estudo acerca da convivência de cadetes de ambos os gêneros na Academia da Força Aérea, sob o ponto de vista masculino. Para isso, realizou-se uma pesquisa quantitativa por meio de questionário numa amostra não probabilística intencional composta por 40 (quarenta) cadetes do gênero masculino, escolhidos aleatoriamente. Os resultados mostraram que, dentre outros, 62,5% da amostra concorda que cadetes mulheres amenizam o ambiente do quartel e 55% não muda seu modo de falar e agir na presença delas. A maior influência resultante da convivência com elas foi sentida nos aspectos: maior precaução, interdependência e trato com pensamentos divergentes. Conclui-se, portanto, que o clima não é unânime para todos os integrantes do Corpo de Cadetes e que a coexistência de cadetes de ambos os sexos é, de fato, capaz de influenciar o clima organizacional, sob o ponto de vista de alguns de seus cadetes homens.

Palavras-chave: Diferença de gêneros. Clima organizacional. Cultura. Gestão.

Recebido / Received / Recibido
20/08/14

Aceito / Accepted / Aceptado
22/12/14

* Este trabalho foi originalmente apresentado no VI Encontro Pedagógico de Ensino Superior Militar (EPESM), realizado pela Academia da Força Aérea (AFA), na cidade de Pirassununga, SP, no período de 23 a 25 de julho de 2014.

ABSTRACT

This article, based on an eponymous monograph, presents the main results and conclusions obtained in a study of cadets of both genders coexisting in the Air Force Academy, under the male point of view. To do so, we carried out a quantitative research through a survey in an intentionally non-probabilistic sample of 40 (forty) male cadets, chosen at random. The results showed that, among others, 62.5% of the sample agrees that women cadets soften the barracks' ambient and 55% did not change their tone or demeanor in their presence. The biggest influence resulting from living with them was felt in the following aspects: higher precaution, interdependence and dealing with divergent thoughts. We conclude, therefore, that the atmosphere is not unanimous for all members of the Cadet Corps cadets and the coexistence of both sexes is, in fact, able to influence the organizational climate, from the point of view of some of its male cadets.

Keywords: Gender differences. Organizational climate. Culture. Management.

RESUMEN

Este artículo, basado en la Monografía del mismo nombre, presenta los principales resultados y conclusiones obtenidos en un estudio acerca de la convivencia de cadetes de ambos géneros en la Academia de la Fuerza Aérea, bajo el punto de vista masculino. Para eso, se realizó una investigación cuantitativa por medio de cuestionario en una muestra no casual intencional compuesta por 40 (cuarenta) cadetes del género masculino, escogidos de manera aleatoria. Los resultados mostraron que, entre otros, 62,5% de la muestra concuerda que cadetes mujeres amenizan el ambiente del cuartel y 55% no cambia su modo de hablar y actuar en presencia de ellas. La mayor influencia resultante de la convivencia con ellas fue sentida en los aspectos: mayor precaución, interdependencia y trato con pensamientos divergentes. Se concluye, por lo tanto, que el clima no es unánime para todos los integrantes del Cuerpo de Cadetes y que la coexistencia de cadetes de ambos sexos es, de hecho, capaz de influenciar el clima organizacional, bajo el punto de vista de algunos de sus cadetes hombres.

Palabras-clave: Diferencia de géneros. Clima organizacional. Cultura. Gestión.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, é cada vez mais difícil encontrar, em nossa sociedade, uma profissão exclusivamente masculina. Acontecimentos de repercussão mundial como a Revolução Industrial, a Primeira Guerra Mundial e o movimento feminista garantiram às mulheres direitos diversos e acesso ao mercado de trabalho, antes exclusivo para homens. Assim, ao assumirem cargos cada vez mais representativos, transforma-se a percepção e a atitude masculinas perante a figura da mulher na sociedade (BAQUIM, 2008; RIBEIRO, 2011).

Quanto à profissão das armas, a Força Aérea Brasileira (FAB) é pioneira no País no que diz respeito à inclusão de mulheres em seus principais Cursos de Formação de Oficiais, ou seja, nos de Aviação e Intendência (CFOAv e CFOInt, respectivamente). No entanto, dada a modernidade de tal abertura – em 1996, no CFOInt e em 2003 no CFOAv – ainda não são totalmente conhecidos os efeitos da convivência desses jovens militares numa academia de formação.

Assim, pela carência de estudos a esse respeito, procurou-se identificar de que forma as cadetes do sexo feminino influenciam o clima organizacional do Corpo de Cadetes da Aeronáutica (CCAer), sob o ponto de vista de seus cadetes homens. Dado o inédito ingresso de mulheres na Escola Naval, em 2014, e previsto para 2017

na Academia Militar das Agulhas Negras, espera-se, com o trabalho, contribuir para uma melhor compreensão e gestão de pessoas nesses ambientes específicos (BRASIL, 2014).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Visando fundamentar o trabalho, foram utilizados conceitos de teorias grupais e de clima e cultura organizacionais. Com relação às primeiras, Fundamentos Básicos das Grupoterapias, de Zimerman (2000) e Teoria do Vínculo, de Pichón-Rivière (2009). Para as teorias de cultura e clima organizacionais, fez-se útil, dentre outros, Gestão do clima organizacional: proposta de critérios para metodologia de diagnóstico, mensuração e melhoria, por meio de estudo de caso, em organizações nacionais e multinacionais localizadas na cidade do Rio de Janeiro, de Luz (2003).

2.1 Psicologia grupal

O homem não pode ser compreendido por si mesmo, e sim pelos grupos e sociedade nos quais ele está inserido (PICHON-RIVIÈRE, 2009). Segundo Zimerman (2000) e Pichon-Rivière (2009), é natural do ser humano adaptar-se ao meio, aos grupos e às pessoas com as quais convive. Age com o intuito de alcançar maior segurança e produtividade nas tarefas.

Dessa forma, as relações humanas estão sujeitas à vivência de cada um, existindo assim diferentes papéis, correspondentes ao seu grupamento biológico (sexo, idade) e à adaptação social, adquirida com o crescimento e o treinamento. Através do processo que resulta na definição de papéis para cada indivíduo, o próprio ser se torna capaz de influenciar outros (PICHON-RIVIÈRE, 2009).

Entretanto, Zimerman (2000) explica que têm ocorrido mudanças nesses papéis, que por vezes se invertem, o que pode gerar conflitos, como é o caso da mulher em sua inserção familiar, política e profissional. Gera-se, assim, uma crise de identidade tanto no âmbito individual quanto no grupal ou social.

Nesse contexto, Pichon-Rivière (2009) define psicologia social como uma ciência que trata da relação entre estrutura social e o mundo interno do sujeito, estudando, para isso, os vínculos interpessoais e outras formas de interação. Assim, vínculo é “uma estrutura complexa que inclui um sujeito, um objeto e sua mútua inter-relação com processos de comunicação e aprendizagem” (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 75). Essas relações intersubjetivas são baseadas em necessidades, fundamentos motivacionais do vínculo.

Zimerman (2000) define três naturezas vinculares: especular, complementar e suplementar. A especular é quando uma pessoa crê que os outros são iguais a ela e não aceita que possam existir diferenças, gerando intolerância; a complementar é o caso entre duas pessoas que podem ter personalidades semelhantes ou opostas, configurando uma relação sadia e equilibrada; a suplementar é quando uma pessoa possui carências emocionais que podem ser supridas pelo outro.

Através do vínculo forma-se o grupo, que é “um conjunto de pessoas articuladas por sua mútua representação interna” (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 218). Para Zimerman (2000), o ponto-chave de qualquer grupo é o fato de seus integrantes possuírem interesses em comum. Assim, forma-se uma nova identidade, com leis e mecanismos próprios e específicos.

Segundo Pichon-Rivière (2009), a estrutura de todo grupo humano é regida por três princípios básicos: pertença, cooperação e pertinência. O primeiro tem a ver com a fase inicial de afiliação ou identificação com os processos grupais, que mais tarde evolui para um sentimento de integração, e o segundo refere-se à contribuição, qualquer que seja, para a tarefa grupal. E, por fim, a pertinência que expressa o “sentir-se ou localizar-se direcionalmente sobre a tarefa” (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 269).

Para Pichon-Rivière (2009), uma situação de aprendizagem gera nos indivíduos duas ansiedades básicas: o medo da perda do equilíbrio da situação

anterior, das estruturas já estabelecidas, e o medo do ataque na nova situação, onde ele ainda não se sente confortável. Ambos os medos demonstram uma resistência à mudança, que pode ser expressa por dificuldades de comunicação ou aprendizagem. Podem ser gerados, assim, estereótipos no pensamento e na ação do grupo com um todo.

2.2 A cultura e o clima organizacionais

A cultura é um fenômeno grupal, típico de uma coletividade, e pode ser aprendida, transmitida e partilhada. Os integrantes, ao adquirirem e internalizarem os códigos coletivos do grupo onde estão inseridos, conformam-se a eles, integrando e se adaptando ao meio social. Com isso, tudo o que foi absorvido se torna normal, natural (SOUZA, 1978 apud LUZ, 2003; SROUR, 1998 apud LUZ, 2003).

Ela (cultura) é constituída de aspectos que proporcionam à organização um modo particular de ser. Há uma relação entre ambas semelhante à existente entre o indivíduo e sua personalidade. Dessa maneira, ela dá ao grupo social uma identidade e reconhecimento (LUZ, 2003).

Segundo Luz (2003), clima e cultura são fenômenos complementares, sendo o primeiro consequência da segunda. Enquanto o clima é um fenômeno temporal, menos duradouro, a cultura evolui lentamente com o passar do tempo e a evolução dos acontecimentos históricos, posto que decorre de práticas rotineiras da organização (MORAN; VOLKWEIN, 1992 apud RIZZATTI, 2002).

Luz (2003) explica o conceito de clima organizacional com a ideia da atmosfera psicológica, ou seja, o estado de ânimo dos funcionários entre si e com os superiores e a pré-disposição para realizar o trabalho num determinado momento vivido pelo grupo. Como o clima é gerado pelas impressões pessoais dos colaboradores, as opiniões a seu respeito nunca serão unânimes (BEDANI, 2003).

Assim, conforme apresentado por Pichon-Rivière (2009), o denominado “fator telê” é a disposição ou a capacidade, seja ela positiva ou negativa, para trabalhar com algum membro do grupo. “Constitui um sinal de trabalho” (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 270). Enquanto a “telê positiva” auxilia o processo de aprendizagem e de realização de tarefas, a “telê negativa” dificulta as relações interpessoais no trabalho.

Nota-se como o clima organizacional pode alterar o comportamento dos indivíduos, influenciando-os positiva ou negativamente quanto ao trabalho em equipe, à comunicação, à tomada de decisões e ao comprometimento. Em suma, à conduta das pessoas nesse ambiente.

2.3 Contextualização do Corpo de Cadetes da Aeronáutica

A Academia da Força Aérea é uma instituição de ensino superior que tem por finalidade formar os Oficiais de carreira dessa força armada, nos quadros de Aviação, Intendência e Infantaria. Para cumprir sua missão, criou-se ali uma cultura organizacional muito específica, com inúmeros simbolismos, valores, normas de conduta e tradições que devem ser cultuados por todos os cadetes (BRASIL, 2013b).

Assim que ingressam na AFA, os jovens passam por um extenuante período chamado Estágio de Adaptação (EAD), durante o qual aprendem as regras de conduta militar. Nessa fase, o CCAer tem papel fundamental ao coordenar os ensinamentos morais à nova turma e desenvolver nos novos cadetes o espírito de corpo.

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa com amostragem não-probabilística intencional. Foram selecionados, de maneira aleatória, 10 (dez) cadetes homens de cada esquadrão, totalizando 40 (quarenta) cadetes do gênero masculino do CCAer. Em consequência, os resultados obtidos têm validade somente para esse grupo específico (BARROS; LEHFELD, 1990).

3.1 Técnicas e instrumentos selecionados para coleta dos dados

Parte do questionário original é constituído de 08 (oito) questões fechadas com escala de Likert de quatro pontos. As questões foram baseadas no referencial teórico já apresentado e adaptadas à rotina do Corpo de Cadetes, tendo como foco o ponto de vista masculino a respeito da existência de cadetes do sexo feminino. O instrumento para a coleta de dados tem a seguinte forma:

Julgue as proposições seguintes e dê, a cada uma delas, uma pontuação de 1 a 4 conforme exposto no Quadro 1, de acordo com sua avaliação pessoal.

Quadro 1 - Opções de pontuação.

| | Pontuação |
|---|-----------------------|
| 1 | discordo totalmente |
| 2 | discordo parcialmente |
| 3 | concordo parcialmente |
| 4 | concordo totalmente |

Fonte: O autor.

Quanto às cadetes do gênero feminino na AFA:

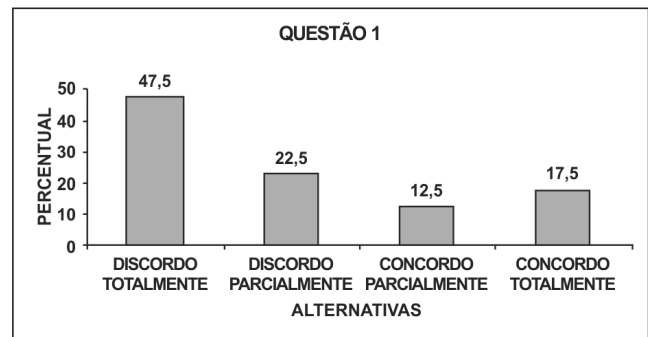
1. () Não deveria haver.
2. () Sua presença ameniza o ambiente de quartel.
3. () Sua presença é inadequada à cultura militar.
4. () Não altero meu modo de falar e agir se estou na presença delas.
5. () Sua presença compromete o espírito de corpo dos cadetes, que ficam menos coesos.
6. () São plenamente capazes de exercer funções de liderança militar.
7. () Geralmente me desagrada ter que realizar atividades militares com elas.
8. () Suas atitudes em ocasiões que envolvam tomada de decisão por vezes influenciam a minha própria maneira de agir, na mesma situação. Exemplos: Exercícios de Campanha, de Sobrevivência, Chefia de Turma, etc.

4 RESULTADOS

Na sequência serão apresentados os gráficos das questões 1 a 8, com a somatória dos valores absolutos obtidos de toda a amostragem (quarenta cadetes). Os dados estão distribuídos dentro dos quatro graus de avaliação pessoal.

Percebe-se, com o gráfico abaixo, que 70% dos cadetes envolvidos na pesquisa consideram aceitável a presença de cadetes do gênero feminino.

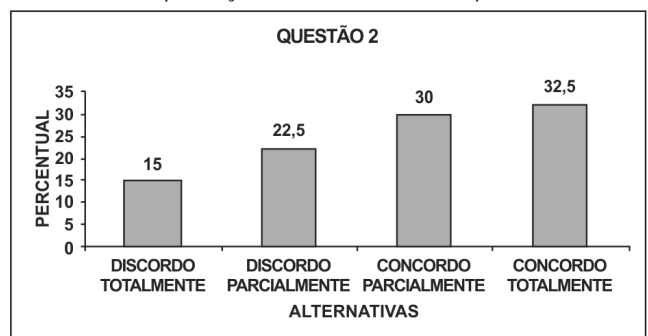
Gráfico 1 - Não deveria haver.



Fonte: O autor.

Mais de 60% dos respondentes percebem que cadetes mulheres amenizam o ambiente de quartel.

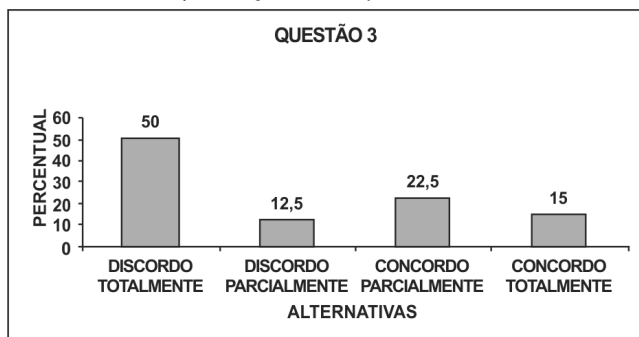
Gráfico 2 - Sua presença ameniza o ambiente de quartel.



Fonte: O autor.

O gráfico mostra que 62,5% dos respondentes consideram a presença das cadetes adequada à cultura militar.

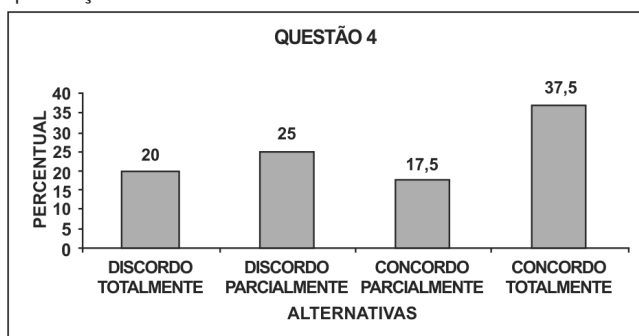
Gráfico 3 - Sua presença é inadequada à cultura militar.



Fonte: O autor.

Observa-se que 45% dos respondentes muda seu modo de falar e agir. Além disso, 55% age naturalmente na presença de cadetes mulheres.

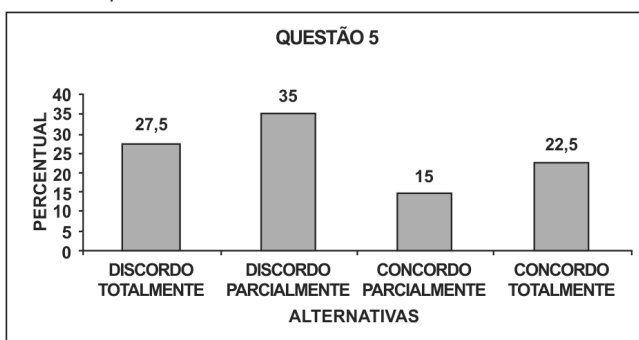
Gráfico 4 - Não altero meu modo de falar e agir se estou na presença delas.



Fonte: O autor.

Dos respondentes, 37,5% concorda que a presença feminina compromete o espírito de corpo.

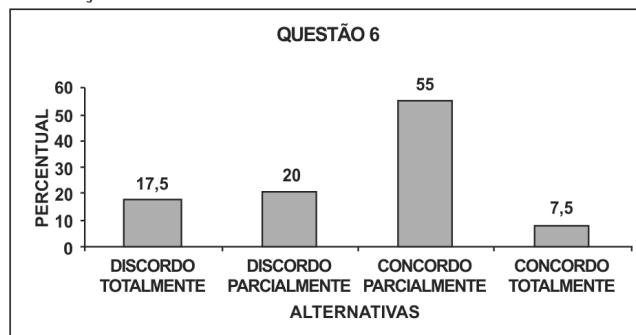
Gráfico 5 - Sua presença compromete o espírito de corpo dos cadetes, que ficam menos coesos.



Fonte: O autor.

O Gráfico 6 demonstra que 62,5% dos envolvidos concordam, com alguma restrição, que as cadetes são capazes de exercer funções de liderança militar.

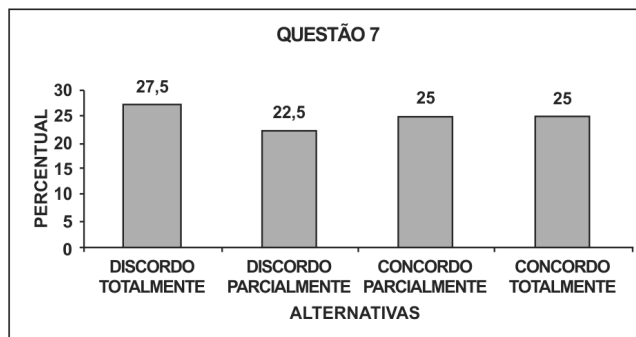
Gráfico 6 - São plenamente capazes de exercer funções de liderança militar.



Fonte: O autor.

A realização conjunta de atividades agrada a 50% dos respondentes.

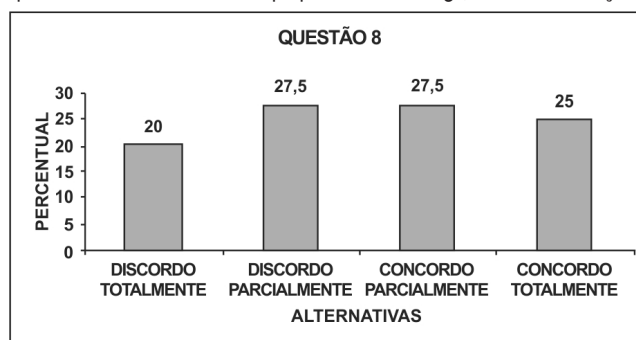
Gráfico 7 - Geralmente me desagrada ter que realizar atividades militares com elas.



Fonte: O autor.

Percebe-se que 52,5% dos respondentes concordam que sofrem influência pela convivência com cadetes do gênero oposto.

Gráfico 8 - Suas atitudes em ocasiões que envolvam tomada de decisão por vezes influenciam a minha própria maneira de agir, na mesma situação.



Fonte: O autor.

5 DISCUSSÃO

Apesar de minoria, 30% dos respondentes não apoia a existência das cadetes do gênero feminino na AFA e metade as considera inadequadas à cultura militar. Para esses cadetes, o vínculo com as cadetes pode apresentar natureza especular, na medida que eles demonstram intolerância a pessoas diferentes.

Tal desconforto e resistência podem traduzir um medo do enfrentamento da situação desconhecida, ou seja, a introdução de mulheres no ambiente militar. Dessa forma, há chance de ter sido criado um estereótipo da cadete mulher pelos cadetes homens, visto que metade dos pesquisados se desagrada ao ter de realizar atividades militares com alguma cadete.

Um percentual de 37,5% dos jovens entende que o CCAer fica menos coeso com a presença das cadetes, o que pode indicar que eles ainda estão na fase inicial de afiliação ao processo grupal da coexistência de cadetes de ambos os sexos. Percebe-se, portanto, uma relação com o princípio básico da pertença de Pichon-Rivière (2009), princípio esse que evolui para o de cooperação. No ambiente em estudo, por meio da transposição das diferenças pessoais, o CCAer poderá conquistar a sua total integração.

Dentre os respondentes, 62,5% concordam com a afirmação de que cadetes mulheres amenizam de alguma maneira o ambiente do quartel. Esse alto índice confirma Luz (2003) e Bedani (2003), segundo os quais a cultura de uma organização influencia diretamente o seu clima e este, por sua vez, pode alterar o comportamento dos indivíduos positiva ou negativamente.

Apesar de as estatísticas até agora indicarem uma aceitação parcial das cadetes mulheres no CCAer por seus colegas homens, relatou-se que 55% destes não muda seu modo de falar e agir na presença delas. Pode-se inferir que esses cadetes aprenderam e internalizaram a cultura do Corpo de Cadetes de tal forma que esse convívio para eles é normal. Para eles, as cadetes estão integradas normalmente no grupo.

Os outros 45% da mesma questão (4) podem guardar relação com a mudança de papéis sociais proposta por Zimerman (2000). Dessa forma, a conquista feminina de funções antes exclusivamente masculinas na sociedade pode ser o motivo de esses cadetes mudarem o comportamento quando em presença de suas colegas. Não se objetivou, no presente estudo, verificar a natureza de tal alteração comportamental, ou seja, se é positivo ou negativo; apenas se existe.

No que se refere à liderança militar, 55% dos jovens concordam total ou parcialmente que as cadetes são capazes de exercê-la. Assim, para eles, as cadetes possuem as características necessárias para o exercício de funções de liderança num meio militar.

Os rapazes, ao serem questionados se se sentem ou não influenciados pelo modo como as cadetes mulheres tomam decisões, responderam afirmativamente também num percentual de 55%. Se o CCAer for percebido como um sistema grupal de Zimerman (2000), onde todos os membros interagem afetivamente entre si, a ação de um repercutirá sobre os outros. Assim, à medida que os papéis são definidos para os integrantes de um grupo, cada um deles se torna capaz de influenciar os demais (PICHON-RIVIÈRE, 2009).

6 CONCLUSÃO

A entrada de mulheres na Academia da Força Aérea é um fato relativamente recente na história do País. Com este trabalho, procurou-se perceber algumas opiniões de cadetes homens a respeito de suas colegas mulheres e como isso afeta o clima organizacional do CCAer.

Foi constatado que a convivência de cadetes de ambos os sexos pode ser capaz de influenciar, de alguma forma, o clima organizacional do CCAer, sob o ponto de vista da amostra apresentada. Além disso, a prática realizada mostrou a possível capacidade que o clima organizacional tem para alterar e influenciar o comportamento dos indivíduos em seu meio.

Nesse quesito, no entanto, os índices demonstraram, na maioria das questões, uma divisão em duas opiniões principais. Assim, é ratificada a ideia de que o clima não é unânime para todos os integrantes do grupo (BEDANI, 2003).

Dada a modernidade do tema abordado, há a necessidade de se realizarem mais estudos acerca do clima organizacional do CCAer. Deixa-se a sugestão, para trabalhos futuros, da continuação da pesquisa ora apresentada, podendo ser tomado um enfoque mais abrangente ou mesmo completo de toda a população.

Com isso, espera-se ter obtido um melhor entendimento sobre a convivência de cadetes homens e mulheres na AFA, possibilitando uma gestão mais eficiente desses jovens em formação. Vale lembrar que uma boa gestão do clima organizacional é fator crucial para a consecução dos objetivos da instituição.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Defesa. **Academia da Força Aérea AFA**. Pirassununga, SP, 2013. Disponível em: <<http://www.afa.intraer/organizacoes/missao>>. Acesso em: 20 ago. 2013.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Assessoria de Comunicação Social. **Primeira turma de aspirantes mulheres ingressa na mais tradicional escola militar do país**. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/index.php/ultimas-noticias/8941-07-02-2014-defesa-primeira-turma-de-aspirantes-mulheres-ingressa-na-mais-tradicional-escola-militar-do-pais>>. Acesso em: 15 fev. 2014.
- BAQUIM, C. A. **O sonho feminino de Ícaro**. 2008. 296f. Tese (Doutorado em Educação)—Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N.A.S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Vozes: Petrópolis, RJ, 1990.
- BEDANI, M. Clima Organizacional: investigação e diagnóstico da ambiência interna de uma agência de viagens e turismo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHEIROS DE PRODUÇÃO, 23., 2003, Ouro Preto. **Resumos...** São Paulo: PUC, 2003, p. 1-8.
- LUZ, R. S. **Gestão do clima organizacional: proposta de critérios para metodologia de diagnóstico, mensuração e melhoria**. Estudo de caso em organizações nacionais e multinacionais localizadas na cidade do Rio de Janeiro. 2003. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão)—Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Gestão, UFF, Niterói, 2003.
- PICHON-RIVIÈRE, E. **Teoria do vínculo**. Trad. Marco Aurélio Fernandes Velloso e Maria Stela Gonçalves. 8.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- _____. **O processo grupal**. Trad. Eliane Toscano Zamikhowsky. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- RIBEIRO, P. S. **O papel da mulher na sociedade**. [S.l.:s.n.], 2011. Disponível em: <<http://www.brasescola.com/sociologia/o-papel-mulher-na-sociedade.htm>>. Acesso em: 28 out. 2013.
- RIZZATTI, G. **Categorias de análise de clima organizacional em universidades federais brasileiras**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.
- ZIMERMAN, D. E. Grupos de educação médica. In: **Fundamentos básicos das grupoterapias**. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2000.
- _____. **Os quatro vínculos: amor, ódio, conhecimento, reconhecimento na psicanálise e em nossas vidas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Male perspectives on gender differences in the organizational mood of the Air Force Cadet Corps*

Perspectivas masculinas acerca de la diferencia de géneros en el clima organizacional del Cuerpo de Cadetes de la Aeronáutica

Perspectivas masculinas acerca da diferença de gêneros no clima organizacional do Corpo de Cadetes da Aeronáutica

2d Lt Alexandra da Silva Lia
Galeão Air Force Hospital - HFAG
Rio de Janeiro/RJ - Brazil
alexandra_dsl@hotmail.com

Valéria Marcondes Pereira, Doctor
Air Force Academy - AFA
Pirassununga/SP - Brazil
valeria_afa@yahoo.com.br

ABSTRACT

This article, based on an eponymous monograph, presents the main results and conclusions obtained in a study of cadets of both genders coexisting in the Air Force Academy, under the male point of view. To do so, we carried out a quantitative research through a survey in an intentionally non-probabilistic sample of 40 (forty) male cadets, chosen at random. The results showed that, among others, 62.5% of the sample agrees that women cadets soften the barracks' ambient and 55% did not change their tone or demeanor in their presence. The biggest influence resulting from living with them was felt in the following aspects: higher precaution, interdependence and dealing with divergent thoughts. We conclude, therefore, that the atmosphere is not unanimous for all members of the Cadet Corps cadets and the coexistence of both sexes is, in fact, able to influence the organizational climate, from the point of view of some of its male cadets.

Keywords: Gender differences. Organizational climate. Culture. Management.

Received / Recibido / Recebido
08/20/14

Accepted / Aceptado / Aceito
12/22/14

*This paper was originally presented at the VI Military Pedagogical Meeting for Higher Education (*Encontro Pedagógico de Ensino Superior Militar – EPESM*), conducted by the Air Force Academy (AFA) in the city of Pirassununga, SP, Brazil, from 23 to 25 July 2014.

RESUMEN

Este artículo, basado en la Monografía del mismo nombre, presenta los principales resultados y conclusiones obtenidos en un estudio acerca de la convivencia de cadetes de ambos géneros en la Academia de la Fuerza Aérea, bajo el punto de vista masculino. Para eso, se realizó una investigación cuantitativa por medio de cuestionario en una muestra no casual intencional compuesta por 40 (cuarenta) cadetes del género masculino, escogidos de manera aleatoria. Los resultados mostraron que, entre otros, 62,5% de la muestra concuerda que cadetes mujeres amenizan el ambiente del cuartel y 55% no cambia su modo de hablar y actuar en presencia de ellas. La mayor influencia resultante de la convivencia con ellas fue sentida en los aspectos: mayor precaución, interdependencia y trato con pensamientos divergentes. Se concluye, por lo tanto, que el clima no es unánime para todos los integrantes del Cuerpo de Cadetes y que la coexistencia de cadetes de ambos sexos es, de hecho, capaz de influenciar el clima organizacional, bajo el punto de vista de algunos de sus cadetes hombres.

Palabras-clave: Diferencia de géneros. Clima organizacional. Cultura. Gestión.

RESUMO

Este artigo, baseado em Monografia de mesmo nome, apresenta os principais resultados e conclusões obtidos num estudo acerca da convivência de cadetes de ambos os gêneros na Academia da Força Aérea, sob o ponto de vista masculino. Para isso, realizou-se uma pesquisa quantitativa por meio de questionário numa amostra não probabilística intencional composta por 40 (quarenta) cadetes do gênero masculino, escolhidos aleatoriamente. Os resultados mostraram que, dentre outros, 62,5% da amostra concorda que cadetes mulheres amenizam o ambiente do quartel e 55% não muda seu modo de falar e agir na presença delas. A maior influência resultante da convivência com elas foi sentida nos aspectos: maior precaução, interdependência e trato com pensamentos divergentes. Conclui-se, portanto, que o clima não é unânime para todos os integrantes do Corpo de Cadetes e que a coexistência de cadetes de ambos os sexos é, de fato, capaz de influenciar o clima organizacional, sob o ponto de vista de alguns de seus cadetes homens.

Palavras-chave: Diferença de gêneros. Clima organizacional. Cultura. Gestão.

1 INTRODUCTION

Currently, it is becoming increasingly more difficult to find in our society an exclusively male profession. World level events such as the Industrial Revolution, the First World War and the feminist movement granted women many rights and access to the labor market, once exclusive to men. Thus, by taking more and more representative positions, the male perception and the attitude towards women's figure in society shifted (BAQUIM, 2008; RIBEIRO, 2011).

As for the profession of arms, the Brazilian Air Force (*Força Aérea Brasileira* – FAB) pioneered in the country with regard to the inclusion of women in their main Officers Training Courses, i.e., of Aviation and of Quartermaster (*Cursos de Formação de Oficiais de Aviação* – CFOAv and - *de Intendência* – CFOInt, respectively). However, given the modernity of such an opening – 1996 for the CFOInt and 2003 for the CFOAv – are not yet fully understood the impact of coexistence of these young soldiers in a training academy.

Therefore, due to the lack of studies on this subject, we tried to identify how the female cadets influence the organizational mood in the Air Force Cadet Corps (*Corpo de Cadetes da Aeronáutica* – CC Aer), from the point of view of its male cadets. Given the unprecedented women's entry

into the Naval Academy in 2014 and in the Agulhas Negras Military Academy, scheduled for 2017, we hope, through this research, to contribute to a better understanding and people management in these particular settings (BRASIL, 2014).

2 THEORETICAL REFERENCES

Aiming to base our work, concepts of group theory and organizational climate and culture were used. Regarding the former, Basic Foundations of Group Therapies, by Zimerman (2000), and Bonding Theory, by Pichon-Rivière (2009). For the theories of organizational culture and climate, Management of organizational climate: criteria proposal for diagnostic methodology, measurement and improvement, via case study, in national and multinational organizations located in the city of Rio de Janeiro, by Luz (2003), among others, came in handy.

2.1 Group psychology

A man cannot be understood by himself, but by the groups and society in which he lives (PICHON-RIVIÈRE, 2009). According to Zimerman (2000) and

Pichon-Rivière (2009), it is natural for a human being to adapt to the environment, to groups and individuals with whom they live along. They act in order to achieve greater safety and productivity on tasks.

Therefore, human relations are subject to the experience of each, thus existing different roles corresponding to their biological grouping (gender, age) and social adjustment, acquired through growth and training. Through the process resulting in the definition of roles for each individual, being themselves becomes able to influencing others (PICHON-RIVIÈRE, 2009).

However, Zimerman (2000) explains that there have been changes in these papers, which sometimes are reversed, which can lead to conflicts, as is the case of the woman in her family relationships, political and professional. An identity crisis is thereby generated both at the individual level and as well as within the social group.

In this context, Pichon-Rivière (2009) defines social psychology as a science that deals with the relationship between social structure and the subject's internal world, by studying interpersonal relationships and other forms of interaction. Thus, bonding is "a complex structure that includes a subject, an object and their mutual interrelation with communication and learning processes" (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 75). These intersubjective relations are based on needs, motivational foundations for the bondings.

Zimerman (2000) defines three bonding natures: specular, complementary, and supplementary. The specular bonding is when a person believes that others are like themselves and does not accept that there may be differences, thus generating intolerance; the complementary bonding is the case between two persons who may have similar or opposite personalities, setting a healthy and balanced relationship; the supplementary bonding is when a person has emotional needs which may be met by the other.

Through the bondings the group is formed, which is "a set of people articulated by their mutual internal representation" (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 218). To Zimerman (2000), the key point of any group is the fact that its members possess common interests. Thus, a new identity is formed, with own specific laws and mechanisms.

According to Pichon-Rivière (2009), the structure of every human group is governed by three basic principles: belonging, cooperation and relevance. The first has to do with the initial phase of affiliation or identification with group processes, which later evolves towards a sense of belonging, and the second relates to

a contribution, whatever it may be, to the group task. Finally, the relevance expresses the "feeling or locating themselves directionally about the task" (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 269).

To Pichon-Rivière (2009), a learning situation generates two basic anxieties in individuals: fear of loss of balance in the status quo and in the established structures, and fear of attack in the new situation, where they still do not feel comfortable. Both fears show a resistance to change, which can be expressed by communication or learning difficulties. So stereotypes in the group as a whole's thoughts and actions can be generated.

2.2 Organizational culture and climate

Culture is a group phenomenon, typical of a community, and can be learned, transmitted and shared. As members acquire and internalize the collective codes from the group where they live, they conform to them, integrating and adapting to the social environment. Consequently, all that was absorbed becomes normal and natural (SOUZA, 1978 apud LUZ, 2003; SROUR, 1998 apud LUZ, 2003).

It (culture) consists of aspects that provide the organization with a particular way of being. There is a relationship between the two similar to that between the individual and their personality. This way, it grants to the social group an identity and recognition (LUZ, 2003).

According to Luz (2003), climate and culture are complementary phenomena, the former a consequence of the latter. While climate is a timely, less durable phenomenon, culture evolves slowly over time and evolution of historical events, since it stems from the organization's routine practices (MORAN; VOLKWEIN, 1992 apud RIZZATTI, 2002).

Luz (2003) explains the concept of organizational climate with the idea of psychological atmosphere, i.e. the state of mind of employees with each other and their superiors and the predisposition to do the work at a given moment experienced by the group. As climate is generated by the personal impressions of employees, opinions about it will never be unanimous (BEDANI, 2003).

Thus, as shown by Pichon-Rivière (2009), the so-called the "*tele* factor" is the willingness or ability, whether positive or negative, to work with any member of the group. "It is a sign of labor" (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 270). While the "positive *tele*" helps the process of learning and task-performing, the "negative *tele*" hinders interpersonal relationships at work.

Notably, the organizational climate can change the behavior of individuals, influencing them positively or negatively regarding teamwork, communication, decision-making and commitment. In short, regarding people's conduct in said environment.

2.3 Air Force Cadet Corps Contextualization

The Air Force Academy is a higher education institution which aims to form the career officers for this armed force, in the frameworks of Aviation, Quartermaster and Infantry. To fulfill its mission, a very specific organizational culture was created, with numerous symbolisms, values, rules of conduct and traditions that should be revered by all cadets (BRASIL, 2013b).

As soon as they join the AFA, young cadets undergo a strenuous period called adaptation stage (*Estágio de Adaptação – EAD*), during which they learn the rules of military conduct. At this stage, the *CCAer* plays a key role in coordinating the moral teachings to the new class and the new cadets develop the *esprit de corps*.

3 METHODOLOGY

A survey of intentional non-probabilistic sampling was carried out. ten (10) male cadets from each squad were selected at random, totaling forty (40) male *CCAer* cadets. Consequently, the results obtained are valid only for this specific group (BARROS; LEHFELD, 1990).

3.1 Selected techniques and tools for data collection

Part of the original questionnaire consists of 08 (eight) closed questions with a four-point Likert scale. The questions were based on the theoretical framework already presented and adapted to the Cadet Corps' routine, focusing on the male point of view regarding the existence of female cadets. The instrument for data collection has the following format:

Consider the following propositions and give every one of them a score of 1-4 as set out in Chart 1, according to your personal evaluation.

Chart 1 - Scoring Options.

| | Score |
|---|-----------------------------|
| 1 | <i>I strongly disagree</i> |
| 2 | <i>I partially disagree</i> |
| 3 | <i>I partially agree</i> |
| 4 | <i>I totally agree</i> |

Source: The author.

As for female cadets in the AFA:

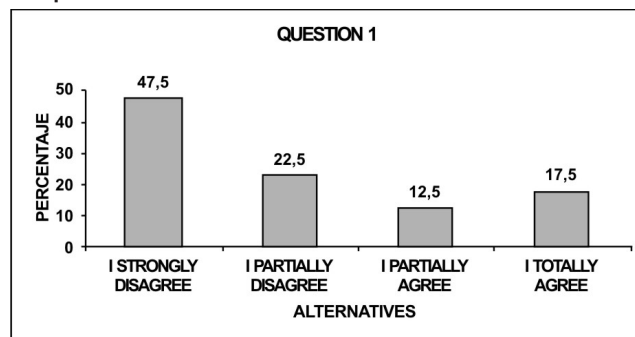
1. () There should not be.
2. () Their presence alleviates the barracks' environment.
3. () Their presence is inadequate for the military culture.
4. () I do not change my manner of speech or behavior if I'm in their presence.
5. () Their presence compromises the *esprit de corps* of cadets, who become less cohesive.
6. () They are fully capable of exercising military leadership roles.
7. () I generally dislike having to carry out military activities with them.
8. () Their attitudes on occasions involving decision-making sometimes influence my own way of acting in the same situation. Examples: campaign and survival exercises, heading of class, etc.

4 RESULTS

Following the questionnaire, the graphs for questions 1-8 are presented with the sum of the absolute values of the entire sample (forty cadets). The data are distributed within four degrees of personal evaluation.

As it can be seen in the graph below, 70% of all cadets involved in the research consider the presence of female cadets acceptable.

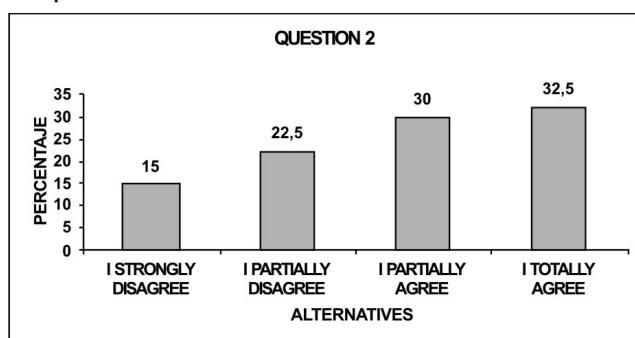
Graph 1 - There should not be.



Source: The author.

Over 60% of respondents realize that women cadets soften the barracks' setting.

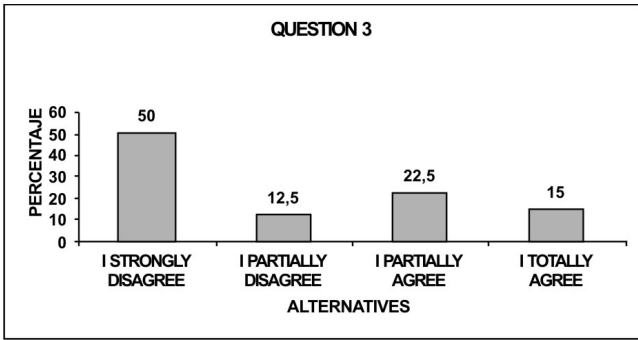
Graph 2 - There should not be.



Source: The author.

The graph shows that 62.5% of respondents consider the presence of female cadets adequate for the military culture.

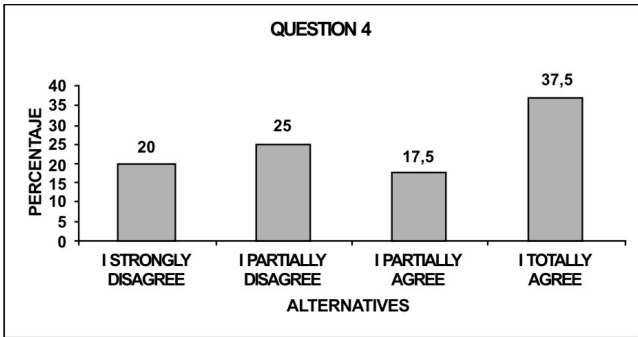
Graph 3 - Their presence is inadequate for the military culture.



Source: The author.

It was observed that 45% of respondents change their way of speaking and acting. Furthermore, 55% act naturally in the presence of female cadets.

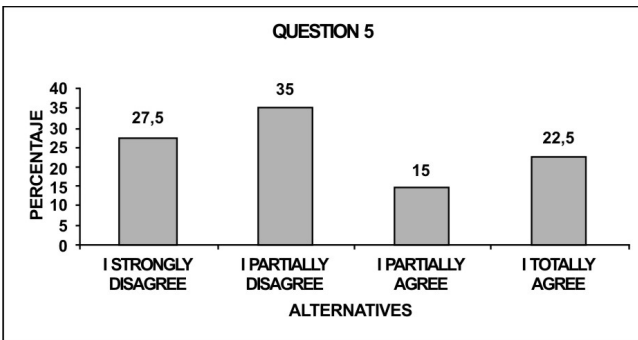
Graph 4 - I do not change my manner of speech and behavior if I'm in their presence.



Source: The author.

Of the respondents, 37.5% agree that the presence of women undermines the *esprit de corps*.

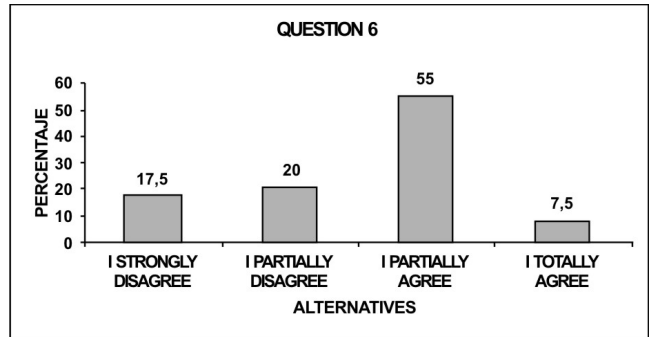
Graph 5 - Their presence compromises the *esprit de corps* of cadets, who become less cohesive.



Source: The author.

Graph 6 shows that 62.5% of those involved agree, to some restriction, that female cadets are able to exercise military leading roles.

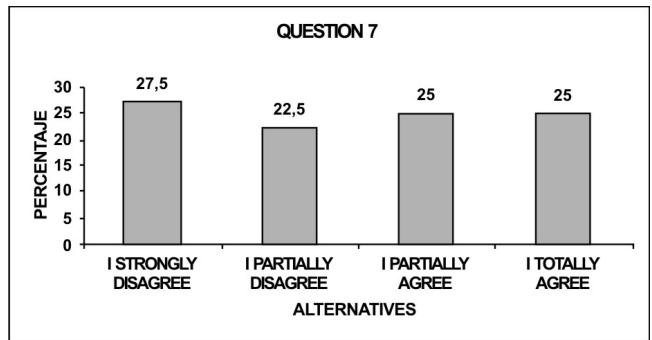
Graph 6 - They are fully capable of exercising military leadership positions.



Source: The author.

Joint activities please 50% of all respondents.

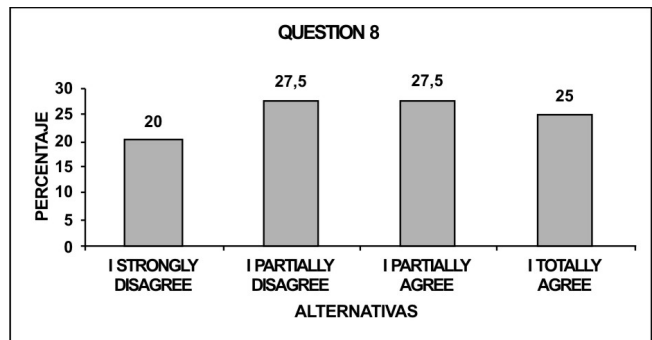
Graph 7 - Geralmente me desagrada ter que realizar atividades militares com elas.



Source: The author.

It was noticed that 52.5% of respondents agree that they are influenced by living along with cadets of the opposite gender.

Graph 8 - Their attitudes on occasions involving decision making sometimes influence my own manner to take action in the same situation.



Source: The author.

5 DISCUSSION

Though minority, 30% of respondents do not support the existence of female cadets in the AFA, and half consider them inadequate for the military culture. For these cadets, the relationship with the cadets may have specular nature, as they show intolerance to different people.

Such discomfort and resistance may translate from a fear of facing unfamiliar situations, namely the introduction of women in the military environment. Thus, there is a chance a stereotype of the female cadet that has been created by male cadets, since half of those surveyed is displeased to have to conduct military activities with some female cadets.

A percentage of 37.5% of young people understands that the *CCAer* is less cohesive with the presence of female cadets, which may indicate that they are still in the early stages of affiliation with the group process of both-gender-cadet coexistence. It becomes clear, therefore, a relationship with Pichon-Rivière's (2009) basic principle of belonging, a principle that evolves into that of cooperation. In the environment under study, by transposition of personal differences, the *CCAer* may gain their full integration.

Among the respondents, 62.5% agree with the statement that female cadets somehow soften the barracks' environment. This high rate confirms Luz (2003) and Bedani (2003), according to which the culture of an organization directly influences its climate and this, in turn, can change the behavior of individuals positively or negatively.

Though the statistics so far indicate a partial acceptance of female cadets in the *CCAer* by their male colleagues, it was reported that 55% of them do not change the way they speak and act in their presence. It can be inferred that these cadets learned and internalized the Cadet Corps culture in such a way that this interaction for them is normal. For them, the cadets are normally integrated into the group.

The other 45% of the same question (4) may be related to the change in social roles proposed by Zimerman (2000). As a result, the female achievement of roles formerly exclusively masculine in society can be the reason for these cadets to change their behavior when in the presence of their female peers. In this study, we aimed not figure out the nature of such behavioral change, i.e., whether it is positive or negative; only if it exists.

With regard to military lead, 55% of young cadets fully or partly agree that female cadets are able to perform it. So for them, the female cadets have the necessary features to exercise leadership positions in military circles.

The young men, when asked whether they feel influenced by the way female cadets make decisions, also responded affirmatively in a percentage of 55%. If the *CCAer* is perceived as a Zimerman (2000) group system, where all members interact affectionately with each other, the action of one shall be passed on to others. Thus, as the roles for the members of a group are defined, each becomes capable of influencing the remaining (PICHON-RIVIÈRE, 2009).

6 CONCLUSION

Women entering the Air Force Academy is a relatively recent development in Brazilian history. With this research, we tried to understand male cadets' opinions about their female colleagues and how it affects *CCAer's* organizational climate.

It has been found that the coexistence of cadets of both genders may be able to influence *CCAer's* organizational climate in some way, from the point of view of the sample presented. In addition, the practice performed showed the possible ability the organizational climate has to change and influence the behavior of individuals in their midst.

In this regard, however, the indexes showed, in most matters, a division into two main views. Thus, the idea that the climate is not unanimous for all group members was ratified (BEDANI, 2003).

Given the modernity of the issue addressed, there is a need for more studies on *CCAer's* organizational climate to be conducted. We hereby leave the suggestion for future studies, the continuation of the research presented here, with the possibility of a more comprehensive approach or even one comprehensive of the entire population to be taken.

As a consequence, a better understanding about the coexistence of male and female cadets in the AFA is expected to have been achieved, thus enabling a more efficient management of these young trainees. It is noteworthy that a good management of the organizational climate is a crucial factor in the achievement of the institution's goals.

REFERENCES

BRASIL. Ministério da Defesa. **Academia da Força Aérea AFA**. Pirassununga, SP, 2013. Disponível em: <<http://www.afa.intraer/organizacoes/missao>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Defesa. Assessoria de Comunicação Social. **Primeira turma de aspirantes mulheres ingressa na mais tradicional escola militar do país**. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/index.php/ultimas-noticias/8941-07-02-2014-defesa-primeira-turma-de-aspirantes-mulheres-ingressa-na-mais-tradicional-escola-militar-do-pais>>. Acesso em: 15 fev. 2014.

BAQUIM, C. A. **O sonho feminino de Ícaro**. 2008. 296f. Tese (Doutorado em Educação)–Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N.A.S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Vozes: Petrópolis, RJ, 1990.

BEDANI, M. Clima Organizacional: investigação e diagnóstico da ambiência interna de uma agência de viagens e turismo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHEIROS DE PRODUÇÃO, 23., 2003, Ouro Preto. **Resumos...** São Paulo: PUC, 2003, p. 1-8.

LUZ, R. S. **Gestão do clima organizacional: proposta de critérios para metodologia de diagnóstico, mensuração e melhoria**. Estudo de

caso em organizações nacionais e multinacionais localizadas na cidade do Rio de Janeiro. 2003. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão)–Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Gestão, UFF, Niterói, 2003.

PICHON-RIVIÈRE, E. **Teoria do vínculo**. Trad. Marco Aurélio Fernandes Velloso e Maria Stela Gonçalves. 8.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

_____. **O processo grupal**. Trad. Eliane Toscano Zamikhowsky. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

RIBEIRO, P. S. **O papel da mulher na sociedade**. [S.l.:s.n.], 2011. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/sociologia/o-papel-mulher-na-sociedade.htm>>. Acesso em: 28 out. 2013.

RIZZATTI, G. **Categorias de análise de clima organizacional em universidades federais brasileiras**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)–Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

ZIMERMAN, D. E. Grupos de educação médica. In: **Fundamentos básicos das grupoterapias**. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Os quatro vínculos: amor, ódio, conhecimento, reconhecimento na psicanálise e em nossas vidas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Perspectivas masculinas acerca de la diferencia de géneros en el clima organizacional del Cuerpo de Cadetes de la Aeronáutica*

Male perspectives on gender differences in the organizational mood of the Air Force Cadet Corps

Perspectivas masculinas acerca da diferença de gêneros no clima organizacional do Corpo de Cadetes da Aeronáutica

2^o Ten Int Alexandra da Silva Lia
Hospital de Fuerza Aérea de Galeão - HFAG
Rio de Janeiro/RJ - Brasil
alexandra_dsl@hotmail.com

Valéria Marcondes Pereira, Doctora
Academia de la Fuerza Aérea - AFA
Pirassununga/SP - Brasil
valeria_afa@yahoo.com.br

RESUMEN

Este artículo, basado en la Monografía del mismo nombre, presenta los principales resultados y conclusiones obtenidos en un estudio acerca de la convivencia de cadetes de ambos géneros en la Academia de la Fuerza Aérea, bajo el punto de vista masculino. Para eso, se realizó una investigación cuantitativa por medio de cuestionario en una muestra no casual intencional compuesta por 40 (cuarenta) cadetes del género masculino, escogidos de manera aleatoria. Los resultados mostraron que, entre otros, 62,5% de la muestra concuerda que cadetes mujeres amenizan el ambiente del cuartel y 55% no cambia su modo de hablar y actuar en presencia de ellas. La mayor influencia resultante de la convivencia con ellas fue sentida en los aspectos: mayor precaución, interdependencia y trato con pensamientos divergentes. Se concluye, por lo tanto, que el clima no es unánime para todos los integrantes del Cuerpo de Cadetes y que la coexistencia de cadetes de ambos sexos es, de hecho, capaz de influenciar el clima organizacional, bajo el punto de vista de algunos de sus cadetes hombres.

Palabras-clave: Diferencia de géneros. Clima organizacional. Cultura. Gestión.

Recibido / Received / Recebido
20/08/14

Aceptado / Accepted / Aceito
22/12/14

* Este trabajo fue originalmente presentado en el VI Encuentro Pedagógico de Educación Superior Militar (EPESM), realizado por la Academia de la Fuerza Aérea (AFA), en la ciudad de Pirassununga, SP, del 23 al 25 de julio de 2014.

ABSTRACT

This article, based on an eponymous monograph, presents the main results and conclusions obtained in a study of cadets of both genders coexisting in the Air Force Academy, under the male point of view. To do so, we carried out a quantitative research through a survey in an intentionally non-probabilistic sample of 40 (forty) male cadets, chosen at random. The results showed that, among others, 62.5% of the sample agrees that women cadets soften the barracks' ambient and 55% did not change their tone or demeanor in their presence. The biggest influence resulting from living with them was felt in the following aspects: higher precaution, interdependence and dealing with divergent thoughts. We conclude, therefore, that the atmosphere is not unanimous for all members of the Cadet Corps cadets and the coexistence of both sexes is, in fact, able to influence the organizational climate, from the point of view of some of its male cadets.

Keywords: Gender differences. Organizational climate. Culture. Management.

RESUMO

Este artigo, baseado em Monografia de mesmo nome, apresenta os principais resultados e conclusões obtidos num estudo acerca da convivência de cadetes de ambos os gêneros na Academia da Força Aérea, sob o ponto de vista masculino. Para isso, realizou-se uma pesquisa quantitativa por meio de questionário numa amostra não probabilística intencional composta por 40 (quarenta) cadetes do gênero masculino, escolhidos aleatoriamente. Os resultados mostraram que, dentre outros, 62,5% da amostra concorda que cadetes mulheres amenizam o ambiente do quartel e 55% não muda seu modo de falar e agir na presença delas. A maior influência resultante da convivência com elas foi sentida nos aspectos: maior precaução, interdependência e trato com pensamentos divergentes. Conclui-se, portanto, que o clima não é unânime para todos os integrantes do Corpo de Cadetes e que a coexistência de cadetes de ambos os sexos é, de fato, capaz de influenciar o clima organizacional, sob o ponto de vista de alguns de seus cadetes homens.

Palavras-chave: Diferença de gêneros. Clima organizacional. Cultura. Gestão.

1 INTRODUCCIÓN

Actualmente, es cada vez más difícil encontrar, en nuestra sociedad, una profesión exclusivamente masculina. Acontecimientos de repercusión mundial como la Revolución Industrial, la Primera Guerra Mundial y el movimiento feminista garantizaron a las mujeres derechos diversos y acceso al mercado de trabajo, antes exclusivo para hombres. Así, al asumir cargos cada vez más representativos, se transforma la percepción y la actitud masculinas ante la figura de la mujer en la sociedad (BAQUIM, 2008; RIBEIRO, 2011).

Sobre la profesión de las armas, la Fuerza Aérea Brasileña (FAB) es pionera en el País en lo que se refiere a la inclusión de mujeres en sus principales Cursos de Formación de Oficiales, o sea, en los de Aviación e Intendencia (CFOAv CFOInt, respectivamente). Sin embargo, dada la modernidad de tal apertura – en 1996, en el CFOInt y en 2003 en el CFOAv – aún no son totalmente conocidos los efectos de la convivencia de esos jóvenes militares en una academia de formación.

Así, por la falta de estudios al respecto, se buscó identificar de qué forma las cadetes del sexo femenino influyen el clima organizacional del Cuerpo de Cadetes de la Aeronáutica (CCAer), bajo el punto de vista de sus cadetes hombres. Dado el inédito ingreso de mujeres en la Escuela Naval, en 2014, y previsto para 2017 en la Academia Militar de las Agujas Negras, se espera, con el trabajo, contribuir

para una mejor comprensión y gestión de personas en esos ambientes específicos (BRASIL, 2014).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Con el fin de fomentar el trabajo, fueron utilizados conceptos de teorías grupales y de clima y cultura organizacionales. Con relación a las primeras, Fundamentos Básicos de las Grupoterapias, de Zimerman (2000) y Teoría del Vínculo, de Pichón-Rivière (2009). Para las teorías de cultura y clima organizacionales, se hizo útil, entre otros, la Gestión del clima organizacional: propuesta de criterios para metodología de diagnóstico, medición y mejora, por medio de estudio de caso, en organizaciones nacionales y multinacionales localizadas en la ciudad de Rio de Janeiro, de Luz (2003).

2.1 Psicología grupal

El hombre no puede ser comprendido por sí mismo, y sí por los grupos y sociedad en los cuales está inserto (PICHON-RIVIÈRE, 2009). Según Zimerman (2000) y Pichon-Rivière (2009), es natural del ser humano adaptarse al medio, a los grupos y a las personas con las cuales convive. Actúa con el fin de alcanzar mayor seguridad y productividad en las tareas.

De esa forma, las relaciones humanas están sujetas a la vivencia de cada uno, existiendo así diferentes papeles, correspondientes a su agrupamiento biológico (sexo, edad) y a la adaptación social, adquirida con el crecimiento y la capacitación. A través del proceso que resulta en la definición de papeles para cada individuo, el propio ser se torna capaz de influenciar otros (PICHON-RIVIÈRE, 2009).

Sin embargo, Zimerman (2000) explica que han ocurrido cambios en esos papeles, que algunas veces se invierten, lo que puede generar conflictos, como es el caso de la mujer en su inserción familiar, política y profesional. Se genera, así, una crisis de identidad tanto en el ámbito individual como en el grupal o social.

En ese contexto, Pichon-Rivière (2009) define psicología social como una ciencia que trata de la relación entre estructura social y el mundo interno del sujeto, estudiando, para eso, los vínculos interpersonales y otras formas de interacción. Así, vínculo es “una estructura compleja que incluye un sujeto, un objeto y su mutua interrelación con procesos de comunicación y aprendizaje” (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 75). Esas relaciones intersubjetivas son basadas en necesidades, fundamentos de motivaciones de vínculo.

Zimerman (2000) define tres naturalezas vinculares: especular, complementaria y suplementaria. La especular es cuando una persona cree que los otros son iguales a ella y no acepta que puedan existir diferencias, generando intolerancia; la complementaria es el caso entre dos personas que pueden tener personalidades semejantes u opuestas, configurando una relación sana y equilibrada; la suplementaria es cuando una persona posee carencias emocionales que pueden ser suplidas por el otro.

A través del vínculo se forma el grupo, que es “um conjunto de pessoas articuladas por sua mútua representação interna” (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 218). Para Zimerman (2000), el punto-clave de cualquier grupo es el hecho de que sus integrantes poseen interés en común. Así, se forma una nueva identidad, con leyes y mecanismos propios y específicos.

Según Pichon-Rivière (2009), la estructura de todo grupo humano es regida por tres principios básicos: pertenencia, cooperación y pertinencia. El primero tiene que ver con la etapa inicial de filiación o identificación con los procesos grupales, que más tarde evoluciona para un sentimiento de integración, y el segundo se refiere a la contribución, cualquiera que sea, para la tarea grupal. Y, finalmente, la pertinencia que expresa el “sentir-se ou localizar-se direcionalmente sobre a tarefa” (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 269).

Para Pichon-Rivière (2009), una situación de aprendizaje genera en los individuos dos ansiedades básicas: el miedo de la pérdida del equilibrio de la

situación anterior, de las estructuras ya establecidas, y el miedo del ataque en la nueva situación, donde él todavía no se siente cómodo. Ambos miedos demuestran una resistencia al cambio, que puede ser expresada por dificultades de comunicación o aprendizaje. Pueden ser generados, así, estereotipos en el pensamiento y en la acción del grupo como un todo.

2.2 La cultura y el clima organizacionales

La cultura es un fenómeno grupal, típico de una colectividad, y puede ser aprendida, transmitida y compartida. Los integrantes, al adquirir y asimilar los códigos colectivos del grupo donde están insertados, se conforman a ellos, integrando y adaptándose al medio social. Con eso, todo lo que fue absorbido se torna normal, natural (SOUZA, 1978 apud LUZ, 2003; SROUR, 1998 apud LUZ, 2003).

La misma (cultura) es constituida de aspectos que proporcionan a la organización un modo particular de ser. Hay una relación entre ambas semejante a la existente entre el individuo y su personalidad. De esa manera, da al grupo social una identidad y reconocimiento (LUZ, 2003).

Según Luz (2003), clima y cultura son fenómenos complementarios, siendo el primero consecuencia del segundo. Mientras el clima es un fenómeno temporal menos duradero, la cultura evoluciona lentamente con el pasar del tiempo y la evolución de los acontecimientos históricos, puesto que resulta de prácticas rutinarias de la organización (MORAN; VOLKWEIN, 1992 apud RIZZATTI, 2002).

Luz (2003) explica el concepto de clima organizacional con la idea de la atmósfera psicológica, o sea, el estado de ánimo de los colaboradores entre sí y con los superiores y la predisposición para realizar el trabajo en un determinado momento vivido por el grupo. Como el clima es generado por las impresiones personales de los colaboradores, las opiniones a su respecto nunca serán unánimes (BEDANI, 2003).

Así, conforme fue presentado por Pichon-Rivière (2009), el denominado “factor Telé” es la disposición o la capacidad, sea ella positiva o negativa, para trabajar con algún miembro del grupo. “Constituye una señal de trabajo” (PICHON-RIVIÈRE, 2009, p. 270). Mientras la “telé positiva” ayuda al proceso de aprendizajes y de realización de tareas, la “telé negativa” dificulta las relaciones interpersonales en el trabajo.

Se nota como el clima organizacional puede alterar el comportamiento de los individuos, influyéndoles positiva o negativamente en el trabajo en equipo, en la comunicación, en la toma de decisiones y en el compromiso. En suma, a la conducta de las personas en ese ambiente.

2.3 Contextualizando el Cuerpo de Cadetes de la Aeronáutica

La Academia de la Fuerza Aérea es una institución de educación superior que tiene por finalidad formar los Oficiales de carrera de esa fuerza armada, en los cuadros de Aviación, Administración e Infantería. Para cumplir su misión, se creó allí una cultura organizacional muy específica, con innumerables simbolismos, valores, normas de conducta y tradiciones que deben ser cultivados por todos los cadetes (BRASIL, 2013b).

Tras ingresar en la AFA, los jóvenes pasan por un extenuante período llamado Etapa de Adaptación (EAD), durante la cual aprenden las reglas de conducta militar. En esa etapa, el CCAer tiene papel fundamental al coordinar las enseñanzas morales al nuevo grupo y desarrollar en los nuevos cadetes el espíritu de cuerpo.

3 METODOLOGÍA

Fue realizada una investigación con muestreo no casual intencional. Fueron seleccionados, de manera aleatoria, 10 (diez) cadetes hombres de cada escuadrón, totalizando 40 (cuarenta) cadetes del género masculino del CCAer. Como consecuencia, los resultados obtenidos tienen validez solamente para ese grupo específico (BARROS; LEHFELD, 1990).

3.1 Técnicas e instrumentos seleccionados para la recolección de los datos

Parte del cuestionario original es constituido de 8 (ocho) preguntas cerradas con escala de Likert de cuatro puntos. Las preguntas se basaron en el referencial teórico ya presentado y adaptadas a la rutina del Cuerpo de Cadetes, teniendo como foco el punto de vista masculino al respecto de la existencia de cadetes del sexo femenino. El instrumento para la recolección de datos tiene la siguiente forma:

Juzgue las proposiciones siguientes y dé, a cada una de ellas, una puntuación de 1 a 4 según lo expuesto en el Cuadro 1, de acuerdo con su evaluación personal.

Cuadro 1 - Opciones de puntuación.

| Puntuación | |
|------------|------------------------------|
| 1 | <i>disuerdo totalmente</i> |
| 2 | <i>disuerdo parcialmente</i> |
| 3 | <i>conuerdo parcialmente</i> |
| 4 | <i>conuerdo totalmente</i> |

Fuente: El autor.

Sobre las cadetes del género femenino en la AFA:

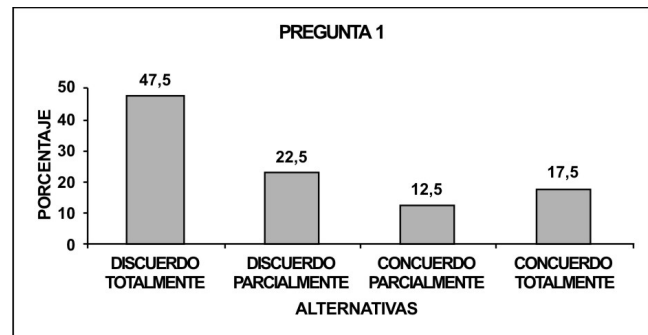
1. () No debería haber.
2. () Su presencia ameniza el ambiente de cuartel.
3. () Su presencia es inadecuada para la cultura militar.
4. () No altero mi modo de hablar y actuar si estoy en presencia de ellas.
5. () Su presencia compromete el espíritu de cuerpo de los cadetes, que se sienten menos cohesionados.
6. () Son plenamente capaces de ejercer funciones de liderazgo militar.
7. () Generalmente me desagrada tener que realizar actividades militares con ellas.
8. () Sus actitudes en ocasiones que involucran toma de decisiones a veces influyen mi propia manera de actuar, en la misma situación. Ejemplos: Ejercicios de Campaña, de Supervivencia, Líder de clase, etc.

4 RESULTADOS

A continuación serán presentados los gráficos de las preguntas 1 a 8, con la suma de los valores absolutos obtenidos de todo el muestreo (cuarenta cadetes). Los datos están distribuidos dentro de los cuatro grados de evaluación personal.

Se percibe, con el gráfico de abajo, que 70% de los cadetes involucrados en la búsqueda consideran aceptable la presencia de cadetes del género femenino.

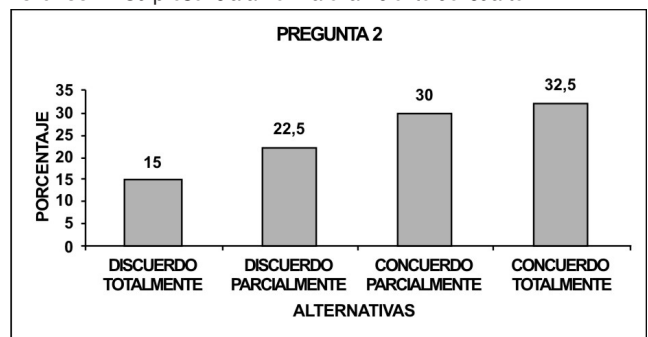
Gráfico 1 - No debería haber.



Fuente: El autor.

Más de 60% de los encuestados perciben que cadetes mujeres amenizan el ambiente del cuartel.

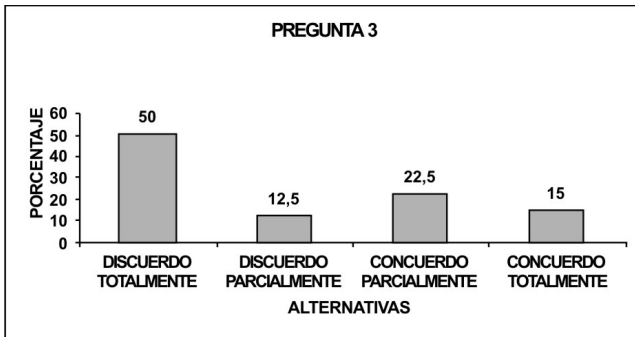
Gráfico 2 - Su presencia ameniza el ambiente del cuartel.



Fuente: El autor.

El gráfico muestra que 62,5% de los encuestados consideran la presencia de las cadetes adecuada para la cultura militar.

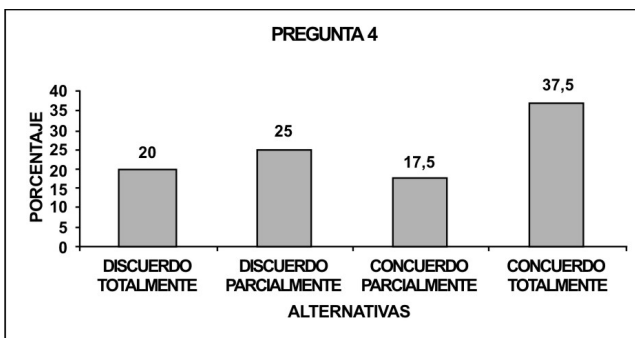
Gráfico 3 - Su presencia es inadecuada a la cultura militar.



Fuente: El autor.

Se observa que 45% de los encuestados cambia su modo de hablar y actuar. Además, 55% actúa naturalmente en presencia de cadetes mujeres.

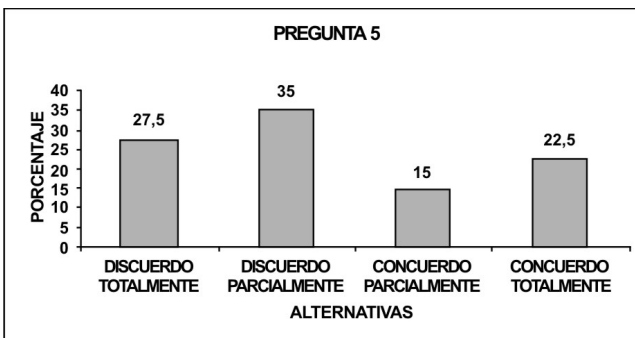
Gráfico 4 - No altero mi modo de hablar y actuar si estoy en presencia de ellas.



Fuente: El autor.

De los encuestados, 37,5% concuerda que la presencia femenina compromete el espíritu de cuerpo.

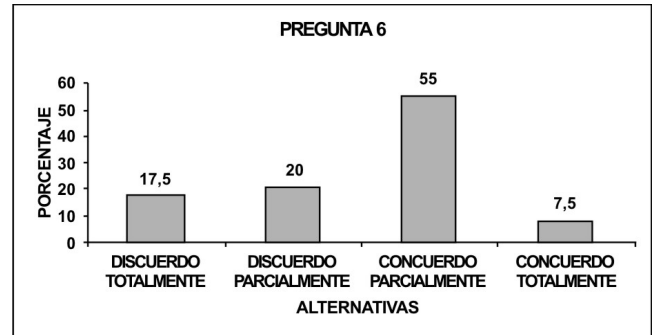
Gráfico 5 - Su presencia compromete el espíritu de cuerpo de los cadetes, que se sienten menos cohesivos.



Fuente: El autor.

El Gráfico 6 demuestra que 62,5% de los involucrados concuerdan, con alguna restricción, que las cadetes son capaces de ejercer funciones de liderazgo militar.

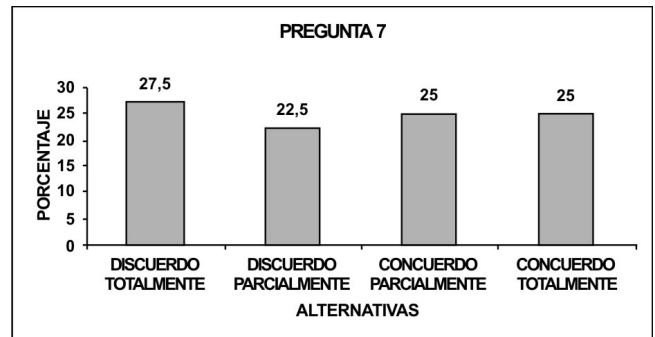
Gráfico 6 - Son plenamente capaces de ejercer funciones de liderazgo militar.



Fuente: El autor.

La realización conjunta de actividades agrada a 50% de los encuestados.

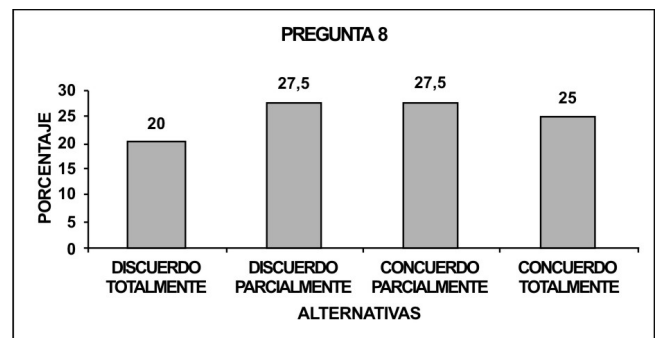
Gráfico 7 - Geralmente me desagrada ter que realizar atividades militares com elas.



Fuente: El autor.

Se percibe que 52,5% de los encuestados concuerdan que sufren influencia por la convivencia con cadetes del género opuesto.

Gráfico 8 - Sus actitudes en ocasiones que involucran toma de decisiones a veces influncian mi propia manera de actuar, en la misma situación.



Fuente: El autor.

5 DISCUSIÓN

A pesar de ser minoría, 30% de los encuestados no apoya la existencia de las cadetes del género femenino en la AFA y mitad las considera inadecuadas a la cultura militar. Para esos cadetes, el vínculo con las militares puede presentar naturaleza especular, a medida que ellos demuestran intolerancia a personas diferentes.

Tal malestar y resistencia pueden traducir un miedo de enfrentamiento de la situación desconocida, o sea, la introducción de mujeres en el ambiente militar. De esa forma, hay la posibilidad de haber sido creado un estereotipo de la cadete mujer por los cadetes hombres, visto que mitad de los encuestados se desagrada al tener que realizar actividades militares con alguna cadete.

Un porcentaje de 37,5% de los jóvenes entiende que el CCAer es menos cohesivo con la presencia de las cadetes, lo que puede indicar que ellos aún están en la etapa inicial de filiación al proceso grupal de la coexistencia de cadetes de ambos sexos. Se percibe, por lo tanto, una relación con el principio básico de pertenencia de Pichon-Rivière (2009), principio ese que evoluciona para el de cooperación. En el ambiente en estudio, por medio de la transposición de las diferencias personales, el CCAer podrá conquistar su total integración.

Entre los encuestados, 62,5% concuerdan con la afirmación de que cadetes mujeres amenizan de alguna manera el ambiente de cuartel. Ese alto índice confirma Luz (2003) y Bedani (2003), según los cuales la cultura de una organización influencia directamente su clima y este, por su parte, puede alterar el comportamiento de los individuos positiva o negativamente.

Aunque las estadísticas hasta ahora indiquen una aceptación parcial de las cadetes mujeres en el CCAer por sus colegas hombres, se relató que 55% de estos no cambia su modo de hablar y actuar en presencia de ellas. Se puede inferir que esos cadetes aprendieron y asimilaron la cultura del Cuerpo de Cadetes de tal forma que esa convivencia para ellos es normal. Para ellos, las cadetes están integradas normalmente en el grupo.

Los otros 45% de la misma pregunta (4) pueden guardar relación con el cambio de papeles sociales propuesto por Zimerman (2000). De esa forma, la conquista femenina de funciones antes exclusivamente masculinas en la sociedad puede ser el motivo por el cual esos cadetes cambien el comportamiento en presencia de sus colegas. No se objetivó, en el presente estudio, verificar la naturaleza de tal alteración de comportamiento, o sea, si es positivo o negativo; sólo si existe.

En lo que se refiere al liderazgo militar, 55% de los jóvenes concuerdan total o parcialmente que las cadetes son capaces de ejercerlo. Así, para ellos, las cadetes poseen las características necesarias para el ejercicio de funciones de liderazgo en un medio militar.

Los muchachos, al ser cuestionados si se sienten o no influenciados por el modo como las cadetes mujeres toman decisiones, respondieron afirmativamente, también en un porcentaje de 55%. Si el CCAer fuera percibido como un sistema grupal de Zimerman (2000), donde todos los miembros interaccionan de forma afectiva entre sí, la acción de uno repercutirá sobre los otros. Así, a medida que los papeles son definidos para los integrantes de un grupo, cada uno de ellos se torna capaz de influenciar a los demás (PICHON-RIVIÈRE, 2009).

6 CONCLUSIÓN

La entrada de las mujeres en la Academia de la Fuerza Aérea es un hecho relativamente reciente en la historia del País. Con este trabajo, se buscó percibir algunas opiniones de cadetes hombres acerca de sus colegas mujeres y cómo eso afecta el clima organizacional del CCAer.

Fue constatado que la convivencia de cadetes de ambos sexos puede ser capaz de influenciar, de alguna forma, el clima organizacional del CCAer, bajo el punto de vista de la muestra presentada. Además, la práctica realizada mostró la posible capacidad que el clima organizacional tiene para alterar e influenciar el comportamiento de los individuos en su medio.

A ese respecto, sin embargo, los índices demuestran, en la mayoría de las preguntas, una división en dos opiniones principales. Así, es ratificada la idea de que el clima no es unánime para todos los integrantes del grupo (BEDANI, 2003).

Dada la modernidad del tema abordado, hay necesidad de realizar más estudios acerca del clima organizacional del CCAer. Se deja la sugerencia, para trabajos futuros, de la continuación de la investigación ahora presentada, pudiendo ser tomado un enfoque más abarcador o incluso completo de toda la población.

Con eso, se espera haber obtenido una mejor comprensión sobre la convivencia de cadetes hombres y mujeres en la AFA, posibilitando una gestión más eficiente de esos jóvenes en formación. Vale recordar que una buena gestión del clima organizacional es un factor crucial para la consecución de los objetivos de la institución.

REFERENCIAS

- BRASIL. Ministério da Defesa. **Academia da Força Aérea AFA**. Pirassununga, SP, 2013. Disponível em: <<http://www.afa.intraer/organizacoes/missao>>. Acesso em: 20 ago. 2013.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Assessoria de Comunicação Social. **Primeira turma de aspirantes mulheres ingressa na mais tradicional escola militar do país**. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/index.php/ultimas-noticias/8941-07-02-2014-defesa-primeira-turma-de-aspirantes-mulheres-ingressa-na-mais-tradicional-escola-militar-do-pais>>. Acesso em: 15 fev. 2014.
- BAQUIM, C. A. **O sonho feminino de Ícaro**. 2008. 296f. Tese (Doutorado em Educação)—Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N.A.S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Vozes: Petrópolis, RJ, 1990.
- BEDANI, M. Clima Organizacional: investigação e diagnóstico da ambiência interna de uma agência de viagens e turismo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHEIROS DE PRODUÇÃO, 23., 2003, Ouro Preto. **Resumos...** São Paulo: PUC, 2003, p. 1-8.
- LUZ, R. S. **Gestão do clima organizacional: proposta de critérios para metodologia de diagnóstico, mensuração e melhoria**. Estudo de caso em organizações nacionais e multinacionais localizadas na cidade do Rio de Janeiro. 2003. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão)—Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Gestão, UFF, Niterói, 2003.
- PICHON-RIVIÈRE, E. **Teoria do vínculo**. Trad. Marco Aurélio Fernandes Velloso e Maria Stela Gonçalves. 8.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- _____. **O processo grupal**. Trad. Eliane Toscano Zamikhowsky. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- RIBEIRO, P. S. **O papel da mulher na sociedade**. [S.l.:s.n.], 2011. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/sociologia/o-papel-mulher-na-sociedade.htm>>. Acesso em: 28 out. 2013.
- RIZZATTI, G. **Categorias de análise de clima organizacional em universidades federais brasileiras**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.
- ZIMERMAN, D. E. Grupos de educação médica. In: **Fundamentos básicos das grupoterapias**. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2000.
- _____. **Os quatro vínculos: amor, ódio, conhecimento, reconhecimento na psicanálise e em nossas vidas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO

A Revista da Universidade da Força Aérea é uma publicação científica de periodicidade semestral que tem por finalidade publicar as contribuições sobre Estudos de Defesa, com ênfase em Poder Aeroespacial, bem como temas relevantes para o Comando da Aeronáutica. O processo de submissão é por fluxo contínuo e as normas podem ser acessadas no seguinte endereço eletrônico:

https://www.unifa.aer.mil.br/normas_para_publicacao.pdf

GUIDELINES FOR SUBMISSION

The Journal of the Air Force University is a scientific biannually publication which aims to publish contributions on defense studies, with an emphasis on Aerospace Power as well as relevant topics to the Air Force Command. The submission process is a continuous flow and the rules can be accessed at the following address:

https://www.unifa.aer.mil.br/rules_for_publishing.pdf

ORIENTACIONES PARA SOMETIMIENTO

La Revista da Universidade da Força Aérea es una publicación científica de periodicidad semestral que tiene como objetivo publicar las contribuciones sobre Estudios de Defensa, con énfasis en Poder Aeroespacial y cuestiones relacionadas al Comando da Aeronáutica. El proceso de sometimiento es por flujo contínuo y las normas pueden ser accesadas en el siguiente sitio:

https://www.unifa.aer.mil.br/normas_para_publicacion.pdf



Portão da Guarda da UNIFA/Guard Gate of UNIFA/Porton de la Guardia de la UNIFA.

UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA (UNIFA)
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA (PROPES)
SEÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA (SDPA)

Av. Marechal Fontenelle, 1200 - Campo dos Afonsos

Rio de Janeiro - RJ

CEP 21740-000

Telefone/Telephone number/Teléfono: +055 21 21572753

Email: revistadaunifa@gmail.com; revistadaunifa@unifa.aer.mil.br

Website: www.unifa.aer.mil.br/site/novo_portal/index.php/revista-unifa



UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA

