



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO  
(Es Apl Sv Sau Ex / 1910)**

**1º Ten Alu FELIPE YOSHIYUKI MIYAI**

**PERFIL DO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS 2019 QUANTO À IMPRESSÃO  
DA UTILIZAÇÃO DE ÓCULOS EM ATIVIDADES MILITARES**

Rio de Janeiro  
2019

1º Ten Alu FELIPE YOSHIYUKI MIYAI

**PERFIL DO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS 2019 QUANTO À IMPRESSÃO  
DA UTILIZAÇÃO DE ÓCULOS EM ATIVIDADES MILITARES**

Projeto de Pesquisa apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais Médicos do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientadora: 1º Ten **Lísia Nunes** Ferreira

Rio de Janeiro  
2019

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA OSWALDO CRUZ

M618p Miyai, Felipe Yoshiyuki.  
Perfil do Curso de Formação de Oficiais 2019 quanto à impressão da utilização de óculos em atividades militares / Felipe Yoshiyuki Miyai. – 2019.  
27 f.  
Orientadora: 1º Ten Lísia Nunes Ferreira.  
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares, 2019.  
Referências: f. 23-24.

1. UTILIZAÇÃO DE ÓCULOS. 2. CIRURGIA REFRACTIVA. 3. ATIVIDADES MILITARES. I. Ferreira, Lísia Nunes (Orientadora). II. Escola de Saúde do Exército. III. Perfil do Curso de Formação de Oficiais 2019 quanto à impressão da utilização de óculos em atividades militares.

CDD617.7

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

---

Assinatura

---

Data

1º Ten Alu FELIPE YOSHIYUKI MIYAI

## **PERFIL DO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS 2019 QUANTO À IMPRESSÃO DA UTILIZAÇÃO DOS ÓCULOS EM ATIVIDADES MILITARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientadora: 1º Ten Lísia Nunes Ferreira

Aprovada em 30 de Setembro de 2019.

### **COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

---

**Lísia Nunes Ferreira** – Ten Med

Orientadora

---

**Otávio Augusto Brioschi Soares** – Cap Med Vet

Avaliador

*Aos meus queridos familiares, pelo enorme  
apoio recebido ao longo dos anos.*

*Aos meus amigos, que tanto me motivam  
para ser audaz e resiliente.*

*Ao Estado do Rio Grande do Sul, minha  
querida terra natal, cujo povo  
demonstra nobreza, hombridade e  
fortes tradições.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço meus colegas pela ajuda que têm me prestado ao longo deste Curso, prezando sempre pela camaradagem e pelo respeito aos próximos.

Agradeço os pacientes que, no decorrer de minha formação, passaram a confiar seus problemas, angústias, medos e expectativas. A vasta experiência que me proporcionaram como médico é de valor inestimável.

Por fim, agradeço minha orientadora 1º Ten Lísia Nunes Ferreira, que tanto demonstra paciência, serenidade e compreensão para com este aluno, paciente e orientando.

Mire a Lua. Mesmo que você erre cairá entre as estrelas.

*Norman Vincent Peale*

## RESUMO

A profissão militar tem características peculiares em suas atividades, sendo muitas delas potencialmente inconvenientes para a utilização dos óculos. Poucos estudos caracterizam esta inconveniência, bem como sua relação com a demanda da cirurgia refrativa pelos militares do Exército Brasileiro. Este trabalho tem por objetivo identificar as principais atividades militares em que é inconveniente a utilização dos óculos, os métodos que os militares adotam para a substituição do uso dos óculos quando estes são inconvenientes e avaliar o interesse dos militares na cirurgia refrativa como método alternativo ao uso dos óculos. Empregou-se um questionário para cada aluno do Curso de Formação de Oficiais 2019, cujas perguntas se referem às impressões dos alunos quanto ao uso dos óculos com o intuito de avaliar as facilidades ou as dificuldades de realizar tarefas militares específicas e, diante dos achados, foi realizada uma análise descritiva dos dados encontrados. Entre os usuários de óculos, 55,22% responderam que os óculos atrapalham as atividades militares de modo geral. 43,08% dos usuários de óculos afirmam ter interesse na cirurgia refrativa. Entre os motivos deste interesse estão: maior facilidade em atividades externas e de campo e na prática de treinamento físico, praticidade, estética, desejo de independência dos óculos, desconforto ao uso dos óculos, má adaptação a lentes de contato, uso crônico de lentes de contato. 32,84% dos usuários de óculos também são usuários de lentes de contato, e apenas 12,92% dos alunos afirmaram ter se submetido à cirurgia refrativa. Este trabalho demonstra informações que sugerem o incômodo dos óculos em determinadas atividades militares, em especial àquelas que envolvem atividade física, baixas condições de higiene e uso de equipamentos próximos ao rosto. Ainda há poucas pesquisas que avaliam a inconveniência dos óculos nas atividades militares. Mais estudos são necessários para melhor caracterizar os métodos de correção óptica no âmbito dessas atividades.

**Palavras Chave:** Utilização de óculos. Cirurgia refrativa. Atividades militares.



## ABSTRACT

The military profession has peculiar features in its activities, many of which being potentially inconvenient for wearing glasses. Few studies characterize this inconvenience, as well as its relation with the refractive surgery demand by the military of the Brazilian Army. The objective of this study is to identify the main military activities which it is inconvenient wearing glasses, the methods that the military adopt to replace wearing glasses when these are inconvenient and to evaluate the military's interest in refractive surgery as an alternative method rather than wearing glasses. A questionnaire was used for each student of the Curso de Formação de Oficiais 2019, whose questions refer to the students' impressions regarding the use of spectacles in order to evaluate the facilities or difficulties of carrying out specific military tasks and, in view of the findings, a descriptive analysis of the findings was performed. Among eyewear users, 55.22% answered that devices disturb military activities in general. 43.08% of eyeglass wearers claim interest in refractive surgery. Among the reasons for this interest are: easier external and field activities and physical training practice, practicality, aesthetics, desire for independence of glasses, discomfort to wear glasses, poor adaptation to contact lenses, chronic use of contact lenses. 32.84% of eyeglass wearers are also contact lenses users, and only 12.92% of the students reported having undergone refractive surgery. This work demonstrates information that suggests discomfort of glasses in certain military activities, especially those involving physical activity, low hygiene conditions and use of equipment near the face. There are still few surveys that evaluate the spectacles inconvenience in military activities. More studies are needed to better characterize optical correction methods within these activities.

**Key-Words:** Use of glasses. Refractive surgery. Military activities.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>13</b>
2.1 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.2 METODOLOGIA.....	14
2.3 RESULTADOS.....	15
<b>2.3.1 Uso de Óculos em Atividades Militares.....</b>	<b>15</b>
<b>2.3.2 Uso de Lentes de Contato.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3.3 Realização de Cirurgia Refrativa.....</b>	<b>17</b>
2.4 DISCUSSÃO.....	17
<b>2.4.1 Estudo .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4.2 Treinamento Físico Militar .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4.3 Atividades Externas / de Campo.....</b>	<b>18</b>
<b>2.4.4 Tiro.....</b>	<b>20</b>
<b>2.4.5 Realização de Provas.....</b>	<b>20</b>
<b>2.4.6 Uso de Lentes de Contato .....</b>	<b>21</b>
<b>2.4.7 Realização de Cirurgia Refrativa .....</b>	<b>21</b>
<b>3 CONCLUSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário aplicados aos alunos do CFO 2019 .....</b>	<b>25</b>
<b>APÊNDICE B – Termo de consentimento livre esclarecido .....</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Pela Portaria Ministerial nº 3055, de 07 de Dezembro de 1978, foi criado o Fundo de Saúde do Exército (FuSEx), destinado a constituir parte dos recursos financeiros necessários ao funcionamento do Sistema de Assistência Médico-Hospitalar aos Militares do Exército e seus Dependentes (BRASIL, 1978). Com o intuito de revitalizar o Serviço de Saúde do Exército, ações que visam compatibilizar a oferta de serviços especializados com a demanda histórica das Organizações Militares de Saúde (OMS) têm sido efetuadas (BRASIL, 2009). Desta forma, implementou-se a classificação das OMS integrantes do Sistema de Saúde do Exército conforme o grau de complexidade dos serviços ofertados, o número de usuários assistidos e a hierarquização do atendimento (BRASIL, 2009), ampliando e compatibilizando cada vez mais os níveis de atendimentos das mais variadas especialidades da área da saúde com a demanda existente. Contudo, apesar da contribuição obrigatória do militar para a manutenção do sistema de amparo à saúde de sua família, é de senso comum que os recursos arrecadados são limitados e que a boa gestão dos custos em consultas e procedimentos na área da saúde se faz necessária. Diante disto, estabeleceu-se o Programa Excelência Gerencial do Exército Brasileiro, ferramenta que visa melhorar a operacionalidade do Exército e que se baseia “na Gestão Pública de Excelência, configurado em um modelo de gestão ou gerenciamento organizacional e definido por critérios de excelência em gestão” (BRASIL,2003,p.12).

No âmbito da oftalmologia, o FuSEx tem coberto diversos procedimentos cirúrgicos para a reabilitação visual. A cirurgia refrativa, destinada aos pacientes portadores de vícios da refração, é atualmente contemplada pelo FuSEx, tendo sido aprovada as Normas Técnicas para Realização de Cirurgias Oftalmológicas Refrativas em 2001. Estas normas contemplam as duas principais técnicas de cirurgia refrativa a laser aos seus beneficiários: a *Photorefractive Keratectomy* (PRK) e o *Laser-Assisted In Situ Keratomileusis* (LASIK). Vale lembrar que os benefícios destas Normas não alcançam os militares que estão prestando o Serviço Militar Inicial, os quais não são amparados pelo FuSEx (BRASIL, 2001).

Este trabalho tem o intuito de reforçar a manutenção da cobertura das cirurgias refrativas. Sabe-se que a profissão militar tem características peculiares no exercício de suas atividades (BRASIL, 2014), sendo muitas delas potencialmente inconvenientes para a utilização dos óculos. Há poucos estudos que caracterizam a inconveniência do uso dos óculos nessas atividades e sua relação com a demanda da cirurgia refrativa pelos militares do

Exército Brasileiro. O presente trabalho tem como tema a utilização de óculos convencionais nas mais diversas atividades as quais o militar é submetido.

Diante do exposto, é de suma importância buscar respostas para os seguintes questionamentos: Quais as atividades militares que tornam os óculos inconvenientes? O que os militares fazem para contornar essas situações? Há real interesse dos militares na cirurgia refrativa devido às atividades inerentes à sua profissão?

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

A correção refrativa pode ser feita por meio de óculos, lentes de contato ou cirurgia refrativa. Os óculos são a forma de correção refrativa mais comumente usada devido ao menor custo, comparados às outras formas de correção, e à sua simplicidade (DANDONA, R.; DANDONA, L., 2001). No entanto, a despeito da melhora visual, os óculos podem afetar a qualidade de vida negativamente em aspectos que não envolvem necessariamente a visão propriamente dita. Aspectos estéticos, exercício de atividades profissionais ou do cotidiano são algumas razões para a insatisfação com o uso dos óculos devido a sua presença mecânica diante do rosto do portador. Na tentativa de contornar esta situação, outros métodos terapêuticos alternativos têm sido empregados, sendo as lentes de contato e a cirurgia refrativa a laser as principais (XU, 2019).

A profissão militar contém peculiaridades inerentes que diferem das demais, entre elas o risco de vida, o vigor físico e a disponibilidade permanente (BRASIL, 2014). Devido à contínua exposição a riscos que possam comprometer sua integridade física, o militar deve estar paramentado com equipamentos para sua segurança, tais como capacetes, máscaras, armamentos. O militar deve estar em condições de manter boas condições físicas, sendo submetido a treinamentos físicos rigorosos e variados. Por estar disponível 24 horas por dia, o profissional militar está sujeito a trabalhar em condições de iluminação parcas a abundantes. Diante do exposto, há diversas situações nas quais o militar é submetido e que o uso de lentes e armação é potencialmente inconveniente.

Há relatos na literatura de melhora da qualidade de vida do militar ao realizar cirurgia refrativa em decorrência das inconveniências do uso dos óculos (SIA, 2018; BELFORT, 2008). Tais relatos não se restringem apenas na visão propriamente dita, mas também na eliminação do uso dos óculos. No entanto, há poucos estudos que indiquem quais atividades que o militar realiza que tornam os óculos inconvenientes. Escalas para mensuração da melhora da qualidade de vida sem óculos têm sido propostos (LÉVY, 2010), mas pouco difundidos ou padronizados entre estudos.

## 2.2 METODOLOGIA

A metodologia do trabalho se baseou em uma pesquisa de campo, cuja coleta de informações foi efetuada por meio de um questionário distribuído entre os alunos militares pertencentes ao Curso de Formações de Oficiais, ministrado na Escola de Saúde do Exército (EsSEx) no ano de 2019.

A população estudada tem como alvo os militares do Exército Brasileiro, utilizando-se como amostra alunos do Curso de Formação de Oficiais do ano de 2019 (CFO 2019). Entre os participantes da pesquisa, incluíram-se profissionais formados em medicina, odontologia, farmácia, veterinária e enfermagem de ambos os sexos, independentemente do uso de óculos.

Foi empregado um questionário para cada aluno do CFO 2019, contendo campos objetivos e discursivos (ver *apêndice A – Questionário aplicado aos alunos do CFO 2019*). As perguntas contidas são de caráter qualitativo e se referem às impressões dos alunos quanto à utilização dos óculos em atividades militares, com o intuito de avaliar a facilidade ou a dificuldade de realizar tarefas específicas, atentando-se principalmente ao incômodo e ao prejuízo da atividade. Uma análise descritiva dos dados foi realizada, avaliando-se a proporção das respostas para cada questionamento e permitindo inferir hipóteses diante dos achados. Também foi apresentado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, reforçando o sigilo e o caráter voluntário das informações fornecidas.

As atividades militares do questionário empregado foram selecionadas considerando-se aquelas realizadas durante o CFO 2019. Elas foram agrupadas em cinco categorias (estudo, treinamento físico militar, atividades externas e de campo, tiro e realização de provas) e os participantes classificaram o grau de dificuldade para cada atividade. Nas atividades de “estudo”, foram avaliadas as atividades cujas distâncias focais eram diferentes (assistir às instruções para longe, uso de computador para distância intermediária e leitura de livros e apostilas para perto). Em “treinamento físico militar”, foram questionadas as principais formas de exercícios e situações vividas em sua realização, atentando-se às variadas posições da cabeça e aos diferentes tipos de movimento. Na categoria de “atividades externas e de campo”, foram questionadas situações específicas. Em “tiro”, perguntou-se sobre uso de armas que envolvessem mira (fuzil e pistola) e de equipamento de proteção (capacete balístico). Por fim, na categoria de “provas”, avaliou-se não apenas a questão da leitura das provas teóricas, mas também situações de manuseio de peças de armamentos dos mais variados tamanhos.

## 2.3 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 116 alunos militares do Curso de Formação de Oficiais 2019, sendo 56 homens (48,28%) e 60 mulheres (51,72%), entre 23 e 37 anos de idade (média 31,38 anos). Quanto aos cursos de graduação dos participantes, 101 (87,07%) são médicos, 4 (3,45%) dentistas, 3 (2,59%) farmacêuticos, 6 (5,17%) enfermeiros e 2 (1,72%) médicos veterinários.

No que se refere às correções ópticas, 57,76% dos alunos declararam-se usuários de óculos, e destes, apenas 14,93% usam lentes fotocromáticas. Entre os usuários de óculos, 32,84% também utilizam lentes de contato como forma de correção refrativa. Somente 12,93% dos militares pesquisados submeteram-se à cirurgia refrativa.

A seguir, descrevemos os achados referentes aos questionamentos para usuários de óculos, para usuários de lentes de contato e para os alunos que já se submeteram à cirurgia refrativa.

### 2.3.1 Uso de Óculos em Atividades Militares

A tabela 1 demonstra a proporção de respostas referentes ao grau de dificuldade em realizar determinadas atividades militares.

Entre os usuários de óculos, 55,22% responderam que os óculos atrapalham as atividades militares de modo geral.

Considerando-se o interesse na cirurgia refrativa, 43,08% dos usuários de óculos afirmam tê-lo no procedimento. Entre os motivos que levam a despertar a atenção dos pesquisados estão: maior facilidade em atividades externas e de campo e prática de treinamento físico, praticidade, estética, desejo de independência dos óculos, desconforto ao uso dos óculos, má adaptação a lentes de contato, uso crônico de lentes de contato.

Por outro lado, 56,92% dos usuários de óculos não têm interesse na cirurgia refrativa. Entre os motivos mencionados para não se submeterem a ela estão: grau refrativo baixo, impressão de ser uma cirurgia meramente estética, medo dos riscos, contra-indicação ao procedimento (ceratocone, infiltrados estéreis corneanos), não-estabilização do grau refrativo, boa adaptação aos óculos e às lentes de contato, uso de óculos apenas para redução de fotofobia (lentes fotocromáticas), possibilidade de redução da visão noturna após cirurgia, pouca dependência dos óculos.

<b>Tabela 1:</b> atividades militares e grau de dificuldade encontrado pelos militares usuários de óculos.						
Tipo de atividade	Atividade	Facilita a atividade	Não facilita nem incomoda	Incomoda sem prejuízo da atividade	Incomoda com prejuízo da atividade	Não usou óculos na atividade
ESTUDO	Assistir às instruções	52 (80,00%)	8 (12,31%)	2 (3,08%)	0 (0,00%)	3 (4,62%)
	Uso de computador	44 (67,69%)	14 (21,54%)	3 (4,62%)	2 (3,08%)	2 (3,08%)
	Leitura de livros / apostilas	47 (72,31%)	12 (18,46%)	3 (4,62%)	2 (3,08%)	1 (1,54%)
TREINAMENTO FÍSICO MILITAR	Corrida	4 (6,06%)	6 (9,09%)	20 (30,30%)	23 (34,85%)	13 (19,70%)
	Polichinelo	2 (3,08%)	11 (16,92%)	17 (26,15%)	22 (33,85%)	13 (20,00%)
	Abdominal supra	3 (4,55%)	21 (31,82)	15 (22,73%)	14 (21,21%)	13 (19,70%)
	Flexão dos braços	1 (1,52%)	13 (19,70%)	13 (19,70%)	24 (36,36%)	15 (22,73%)
	Barra	1 (1,54%)	20 (30,77%)	13 (20,00%)	17 (26,15%)	14 (21,54%)
	Sudorese	0 (0,00%)	9 (14,06%)	12 (18,75%)	30 (46,88%)	13 (20,31%)
ATIVIDADES EXTERNAS / DE CAMPO	Exposição a ambientes iluminados	18 (27,69%)	23 (35,38%)	8 (12,31%)	6 (9,23%)	10 (15,38%)
	Exposição a ambientes escuros	23 (34,85%)	20 (30,30%)	7 (10,61%)	5 (7,58%)	11 (16,67%)
	Camuflagem	2 (3,03%)	7 (10,61%)	17 (25,76%)	25 (37,88%)	15 (22,73%)
	Ordem Unida	12 (18,18%)	18 (27,27%)	13 (19,70%)	11 (16,67%)	12 (18,18%)
TIRO	Tiro com fuzil	28 (42,42%)	7 (10,61%)	14 (21,21%)	10 (15,15%)	7 (10,61%)
	Tiro com pistola	33 (50,00%)	8 (12,12%)	10 (15,15%)	8 (12,12%)	7 (10,61%)
	Uso de capacete balístico	7 (10,61%)	18 (27,27%)	18 (27,27%)	16 (24,24%)	7 (10,61%)
PROVAS	Montagem / desmontagem de fuzil	27 (40,91%)	24 (36,36%)	4 (6,06%)	3 (4,55%)	8 (12,12%)
	Montagem / desmontagem de pistola	27 (40,91%)	24 (36,36%)	4 (6,06%)	3 (4,55%)	8 (12,12%)
	Provas teóricas (objetivas / discursivas)	41 (62,12%)	16 (24,24%)	2 (6,06%)	0 (0,00%)	7 (10,61%)



### **2.3.2 Uso de Lentes de Contato**

Entre os militares pesquisados, 20 deles usam lentes de contato como método de correção óptica, correspondendo a 32,84% dos usuários de óculos. 45% dos usuários de lentes de contato referem dificuldades em utilizá-las em atividades militares, tais como treinamento físico militar (pelo ressecamento durante corrida), atividades na água, instrução por longo período (por irritação) e atividades de campo (devido à dificuldade de higienização).

Quando questionados sobre o interesse na cirurgia refrativa, 61,11% dos usuários de lentes de contato demonstram ter interesse no procedimento, apresentando motivos semelhantes àqueles dos usuários de óculos.

### **2.3.3 Realização de Cirurgia Refrativa**

Entre os 116 alunos pesquisados, apenas 15 (12,92%) deles afirmaram ter se submetido à cirurgia refrativa. Entre os motivos que levaram a se submeter à cirurgia estão: alta refração, desejo de independência dos óculos, má adaptação a lentes de contato, busca de praticidade, má adaptação/incômodo com o uso de óculos, tempo exigido para higienização das lentes de contato e custo referente às lentes de contato (produtos de conservação, consultas médicas e lentes propriamente ditas).

Quando questionados se a cirurgia refrativa lhes facilitou o exercício das atividades militares, 85,71% afirmaram que o procedimento facilitou a execução dessas funções. No que se refere à recomendação da cirurgia refrativa, 100% recomendariam a cirurgia refrativa para outro militar.

## **2.4 DISCUSSÃO**

A má adaptação aos óculos é uma situação constantemente relatada no dia-a-dia do médico oftalmologista. Em seu trabalho, Hrynychak (2006) constatou que, em um universo de 25.718 prescrições de óculos, 400 pacientes tiveram de ser reavaliados quanto aos óculos, correspondendo a 1,6% das prescrições. Destas, 10,3% dos pacientes que retornam para reavaliação dos óculos são incapazes de se adaptar aos óculos, a despeito da prescrição da refração adequada.

Pesudovs, Garamendi e Elliott (2006) avaliaram em seu trabalho, de forma comparativa, a qualidade de vida das pessoas usuárias de óculos, usuárias de lentes de contato

e as que se submeteram à cirurgia refrativa. Aplicando o questionário *Quality of Life Impact of Refractive Correction* (QIRC), constatou-se um escore melhor no grupo de pessoas submetidas à cirurgia refrativa, e o grupo de usuários de lentes de contato apresentou melhor pontuação que os usuários de óculos.

A seguir, discutiremos sobre as atividades militares questionadas conforme a sua categoria.

#### **2.4.1 Estudo**

Ao observarmos a tabela 1, constatamos que a maioria dos entrevistados afirma que o uso dos óculos lhe facilita as atividades de estudo (80,00% para “assistir instruções”, 67,69% para “uso de computador” e 72,31% para “leitura de livros e apostilas”). Nota-se um percentual maior em “assistir instruções” (80,00%), considerada uma atividade que exige uma distância de foco visual para longe.

Os militares participantes da pesquisa têm idade entre 23 e 37 anos. Esta faixa etária precede a manifestação da presbiopia, a qual se torna mais importante por volta dos 40 anos, nos casos de emétopes e hipermetropes (WERNER et al, 2000). Para essa faixa etária, portanto, são mais comuns as queixas de embaçamento visual para longe, decorrente de miopia e/ou de astigmatismo. Com o uso dos óculos, estes distúrbios refrativos podem ser plenamente corrigidos.

#### **2.4.2 Treinamento Físico Militar**

A categoria “treinamento físico militar” apresentou grande proporção de militares que se sentem incomodados (com prejuízo ou não) pelo uso dos óculos (entre 46,15% e 65,63%). Além disso, houve uma considerável proporção que preferiu não usar os óculos na execução das atividades (entre 19,70% a 22,73%). Esses dados permitem inferir que os óculos são inconvenientes para atividades físicas, possivelmente pela movimentação dos óculos no rosto do militar durante a execução do exercício. Além disso, determinados exercícios exigem diferentes posicionamentos da cabeça que predispõe ao deslocamento dos óculos no rosto da pessoa.

Considerando as atividades de forma isolada, a que houve maior proporção de incomodados associados a prejuízo da tarefa foi a que envolvia sudorese (46,88%) durante o treinamento físico militar. O gotejamento do suor nas lentes dos óculos ocasiona consequente

embaçamento visual que, de fato, pode vir a dificultar a execução das atividades físicas. A proporção aumenta ainda mais quando se considera apenas o incômodo dos óculos, havendo ou não prejuízo (65,63%).

Entre as atividades físicas, a que os óculos menos incomodaram foi o abdominal supra (36,37%). Provavelmente o menor incômodo nesta atividade se dê pela relativa estabilização dos óculos ao rosto do usuário e menor chance de gotejamento de suor nas lentes.

### **2.4.3 Atividades Externas / de Campo**

27,69% dos usuários de óculos, quando avaliados nas situações em ambientes iluminados, responderam haver facilidade das atividades com o uso de óculos. A proporção destas respostas aumenta para 60% quando considerados apenas os usuários de lentes fotocromáticas. Estas lentes têm a propriedade de tornarem-se claras, em ambiente escuro, e escuras, em ambiente claro. Desta forma, o usuário não precisa trocar os óculos ao se expor a diferentes intensidades de iluminação. Os achados deste trabalho são compatíveis com o estudo de Oliveira (2004), que compara usuários de lentes incolores e fotocromáticas quanto à qualidade de vida por elas proporcionadas. Em sua pesquisa, as lentes fotossensíveis ofereceram conforto e foram preferidas em relação às lentes incolores em ambientes externos e não apresentaram dificuldades para serem usadas em ambientes internos.

A maioria dos entrevistados (63,64%) afirma se sentir incomodada com o uso de óculos no momento de realizar a camuflagem, sendo que 37,88% referiram prejuízo da atividade. O fato de passar camuflagem no rosto necessita da retirada dos óculos, demandando maior tempo para executar a tarefa e aumentando os riscos de perder os óculos. Em adição a estas inconveniências, durante o ato de camuflagem, o militar pode sujar as lentes dos óculos com conseqüente embaçamento visual. Lentes sujas são difíceis de serem limpas nas condições de baixa higienização como acontece nas atividades de campo.

Os achados referentes à ordem unida não parecem ter sido consistentes, havendo proporções relativamente semelhantes entre os diversos graus de dificuldade para a atividade. A maior proporção de respostas ocorreu em “não facilita nem incomoda”, correspondendo a 27,27%.

### **2.4.4 Tiro**

Como discutido anteriormente na seção 2.4.1, os óculos parecem facilitar as atividades cuja distância focal é para longe no grupo estudado. Tanto nas sessões de tiro com fuzil quanto de pistola os militares referiram maior facilidade na execução com o uso dos óculos. No entanto, verifica-se um percentual maior de incômodo nos tiros de fuzil (36,36%) comparados aos de pistola (27,27%). Essa sutil diferença poderia ser justificada em alguns casos nos quais a armação dos óculos encosta na coronha do fuzil, enquanto se realiza a mira, de modo a induzir possíveis deslocamentos das lentes dos óculos e consequente desvio prismático (URAS, 1993,). Ao contrário, no tiro de pistola não corre o risco de encostar o aro da armação no armamento, evitando este tipo de inconveniência. Portanto, seguindo-se esta lógica, infere-se que armações com aros maiores são mais predispostos a essa situação.

O uso de capacete balístico também pode tornar o uso dos óculos inconveniente devido às tiragens da queixeira, que encostam nas hastes dos óculos e, conseqüentemente, movimentam os óculos no rosto do paciente. 24,24% dos militares usuários de óculos referem prejuízo da atividade devido ao uso do capacete. Este percentual aumenta ainda mais quando incluímos aqueles que sentem incômodo sem prejuízo da atividade (totalizando 51,51%).

#### **2.4.5 Realização de Provas**

Em todas as atividades desta categoria observou-se maior facilidade com o uso dos óculos, efeito esperado pela sua função óptica.

As proporções de respostas quanto ao grau de dificuldade entre provas de montagem e desmontagem de fuzil e de pistola foram idênticas, permitindo inferir que não há diferença entre as duas provas no aspecto do uso dos óculos.

Em “provas teóricas”, que consistem apenas na leitura das questões e em escrever ou assinalar as respostas, demonstram que os óculos facilitam a atividade.

#### **2.4.6 Uso de Lentes de Contato**

45% dos usuários de lentes de contato sentem dificuldades em utilizá-las em atividades militares. Segundo Richdale (2007), as principais causas de insatisfação quanto ao uso de lentes de contato são os sintomas oculares, especialmente a sensação de olho seco e de desconforto. De fato são os motivos mencionados entre os alunos pesquisados. Por esse motivo, infere-se o maior interesse pela cirurgia refrativa por este grupo (61,11% ).

#### **2.4.7 Realização de Cirurgia Refrativa**

McGhee et al (1996) avaliou em seu trabalho as razões que levaram os pacientes a se submeterem à cirurgia refrativa a laser. Entre as principais respostas, estão: melhora da visão sem auxílio, livrar-se dos óculos e dificuldades com lentes de contato. No presente trabalho, os motivos se assemelham com os achados de McGhee.

Sia et al (2018) observou em seu estudo prospectivo que os militares da ativa dos Estados Unidos submetidos à cirurgia refrativa apresentaram um escore melhor no questionário com relação a leitura, contribuição para missão, uso de óculos noturnos, função à noite, mira com armamentos, emprego de máscaras, condições ambientais extremas de tempo.

### 3 CONCLUSÃO

A profissão militar apresenta peculiaridades em seu serviço, devendo o militar estar em plenas condições de servir a Pátria nas mais diversas situações. Por vezes, o militar, no desempenho de suas atividades, se depara com a inconveniência do uso de seus óculos, e métodos alternativos para a correção óptica são optados. Distúrbios da refração podem ser corrigidos com óculos, com lentes de contato ou por cirurgia refrativa. A percepção do paciente quanto às formas de tratamento difere de pessoa para pessoa e a melhor escolha entre elas deve ser individualizada.

Este trabalho demonstrou informações que sugerem o incômodo dos óculos em determinadas atividades, em especial àquelas que envolvem atividade física, baixas condições de higiene, uso de equipamentos próximos ao rosto. Atividades nas quais demandam uma visão mais acurada preponderam à percepção de maior facilidade das tarefas com o uso os óculos.

Uma considerável proporção de militares utiliza lentes de contato como método alternativo de correção óptica e alguns optam por sequer fazer uso dos óculos para determinadas atividades.

Militares apresentam interesse na cirurgia refrativa por diversos motivos, incluindo a maior facilidade das atividades inerentes à sua profissão. No entanto, uma parcela desses apresentam receios em se submeter ao procedimento, e riscos e benefícios devem ser avaliados.

Ainda há poucas pesquisas que avaliam a inconveniência dos óculos nas atividades militares. Há necessidade de mais estudos para melhor caracterizar os métodos de correção óptica no âmbito dessas atividades. Aspectos sociais, econômicos e médicos devem ser considerados e relacionados para a manutenção da cobertura da cirurgia refrativa pelo FuSEx.

## REFERÊNCIAS

- BELFORT, R et al. O impacto da cirurgia de ceratectomia fotorrefrativa (PRK) e ceratomileuse assistida por excimer laser in situ (LASIK) na qualidade visual e de vida em pacientes com ametropias. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, 2008.
- BRASIL, Ministério da Defesa. Portaria n°348, de 1° de Julho de 2003. **Boletim do Exército n°27/2003**, Brasília, DF, 4 jul. 2003
- BRASIL. Departamento-Geral de Pessoal. Portaria n°76, de 14 de Agosto de 2001. **Departamento-Geral de Pessoal**, [s.l.], 2001.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria n°727, de 07 de Outubro de 2009. **Ministério da Defesa**, [s.l.], 2009.
- BRASIL. O Exército Brasileiro. **Ministério da Defesa**. 1° edição. 2014.
- BRASIL. Portaria n°3.055, de 07 de Dezembro de 1978. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 dez. 1978.
- BRASIL. Portaria n°457, de 15 de Julho de 1978. **Boletim do Exército**, Brasília, DF, 17 jul. 2009.
- DANDONA, R; DANDONA, L. Refractive error blindness. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 79, p. 237-243, 2001.
- HRYNCHAK, P. Prescribing spectacles: reasons for failure of spectacle lens acceptance. **Ophthalmic and Physiological Optics**, v. 26, n. 1, p. 111-115, 2006.
- LÉVY, P et al. Development of a new subjective questionnaire: the Freedom from Glasses Value Scale (FGVS). **Journal of Refractive Surgery**, v. 26, n. 6, p. 438-446, 2010.
- MCGHEE, CN et al. Psychological aspects of excimer laser surgery for myopia: reasons for seeking treatment and patient satisfaction. **British journal of ophthalmology**, v. 80, n. 10, p. 874-879, 1996.
- OLIVEIRA, RCS. Comparação do desempenho e comodidade visual entre lentes fotossensíveis e incolores. **Arq Bras Oftalmol**, v. 67, p. 527-34, 2004.
- PESUDOVS, K; GARAMENDI, E; ELLIOTT, DB. A quality of life comparison of people wearing spectacles or contact lenses or having undergone refractive surgery. **Journal of Refractive Surgery**, v. 22, n. 1, p. 19-27, 2006.
- RICHDALE, K et al. Frequency of and factors associated with contact lens dissatisfaction and discontinuation. **Cornea**, v. 26, n. 2, p. 168-174, 2007.
- SIA, R K. et al. Vision-Related Quality of Life and Perception of Military Readiness and Capabilities Following Refractive Surgery Among Active Duty US Military Service Members. **Journal of Refractive Surgery**, v. 34, n. 9, p. 597-603, 2018.

URAS, R. Temas de Refração. **Arq Bras Oftalmol**, v. 56, n. 1, p. 7-12, 1993.

WERNER, L et al. Fisiologia da acomodação e presbiopia. **Arq. bras. oftalmol**, v. 63, n. 6, p. 487-93, 2000.

XU, Y et al. Reasons for Laser in Situ Keratomileusis in China: A Qualitative Study. **Optometry and Vision Science**, v. 96, n. 3, p. 206-212, 2019.



**APÊNDICE A - Questionário aplicado aos alunos do CFO 2019**

**IDENTIFICAÇÃO**

Nome:

Sexo:

Idade:

Curso de graduação:

**USO DE ÓCULOS**

Você usa óculos? ( ) Sim ( ) Não      Se sim, são fotocromáticos? ( ) Sim ( ) Não

Você usa lentes de contato? ( ) Sim ( ) Não

Você já se submeteu à cirurgia refrativa? ( ) Sim ( ) Não

**QUESTIONÁRIO PARA USUÁRIOS DE ÓCULOS**

<p align="center">Marque um "X" em cada uma das atividades conforme a facilidade/dificuldade encontrada ao executá-la com a presença dos óculos em seu rosto. Escreva no último quadro o motivo de não ter feito seu uso e sua conduta, se for o caso.</p>						
Tipo de atividade	Atividade	Facilita a atividade	Não facilita nem incomoda	Incomoda sem prejuízo da atividade	Incomoda com prejuízo da atividade	Não usei óculos na atividade. Optei por...
Estudo	Assistir às instruções					
	Uso de computador					
	Leitura de livros / apostilas					
Treinamento físico militar	Corrida					
	Polichinelo					
	Abdominal supra					
	Flexão dos braços					
	Barra					
	Sudorese					
Campo / Atividades externas	Exposição a ambientes iluminados					
	Exposição a ambientes escuros					
	Camuflagem					
	Ordem Unida					
Tiro	Tiro com fuzil					
	Tiro com pistola					
	Uso de capacete balístico					
Provas	Montagem / desmontagem de fuzil					
	Montagem / desmontagem de pistola					
	Provas teóricas (objetivas / discursivas)					

De modo geral, você acha que a presença de lentes e armação a frente do rosto atrapalha a realização das atividades militares?

Sim       Não

Você tem interesse em se submeter a uma cirurgia refrativa? Qual (quais) o(s) motivo(s)?

### QUESTIONÁRIO PARA USUÁRIOS DE LENTES DE CONTATO

Você apresenta alguma dificuldade para realizar atividades militares com lentes de contato?

Se sim, quais atividades? Quais dificuldades?

Você tem interesse em se submeter a uma cirurgia refrativa? Qual o motivo?

### QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS QUE SE SUBMETERAM À CIRURGIA REFRACTIVA

Qual (quais) o(s) motivo(s) de ter se submetido à cirurgia refrativa?

Você acha que a cirurgia refrativa facilitou a realização das atividades militares, considerando em particular a eliminação do uso dos óculos?

Sim    Não

Você recomendaria a cirurgia refrativa para outros militares?

Sim    Não

**APÊNDICE B – Termo de consentimento livre esclarecido**

Prezado(a) Aluno(a),

O (a) Sr(a). está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: “*Perfil do Curso de Formação de Oficiais 2019 quanto à impressão da utilização dos óculos em atividades militares*”, que tem por objetivo identificar as principais atividades militares em que é inconveniente a utilização dos óculos.

Essa pesquisa será realizada com alunos militares do Curso de Formação de Oficiais do ano de 2019, ministrada pela Escola de Saúde do Exército (EsSEx). Sua participação no estudo consistirá em responder um questionário referente a suas impressões da presença de lentes e armação a frente do seu rosto em determinadas atividades militares.

Se houver algum problema relacionado com a pesquisa, o(a) senhor(a) tem todo o direito de saná-la com o pesquisador. Não há riscos para o(a) senhor(a) com esta pesquisa, mas o(a) Sr(a) tem total liberdade de não responder ou interromper o questionário em qualquer momento. Está assegurada a garantia do sigilo das suas informações e não haverá despesa alguma ou compensação financeira relacionada à sua participação na pesquisa.

Caso tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, o(a) Sr(a) poderá entrar em contato com o pesquisador **Felipe Yoshiyuki Miyai**, pelo telefone (51)996044546 ou pelo e-mail *fymiyai@gmail.com*. Sua participação é importante e voluntária e vai gerar informações que serão úteis para identificar as principais atividades militares em que os óculos são inconvenientes e melhor compreender as demandas do militar quanto à cirurgia refrativa. Este termo será assinado em duas vias, pelo senhor e pelo responsável pela pesquisa, ficando uma via em seu poder.

**Acredito ter sido suficientemente informado a respeito do que li, sobre a pesquisa: "*Perfil do Curso de Formação de Oficiais 2019 quanto à impressão da utilização dos óculos em atividades militares*". Discuti com o pesquisador Felipe Yoshiyuki Miyai, responsável pela pesquisa, sobre minha decisão em participar do estudo. Ficaram claros para mim os propósitos do estudo, os procedimentos, garantias de sigilo, de esclarecimentos permanentes e isenção de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo.**

\_\_\_\_\_  
Assinatura do entrevistado

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo estudo

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data