



ACADEMIA MILITAR

A influência da fadiga e do *stress* na liderança e na coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano

Autor: Aspirante de Infantaria Hugo Daniel da Silva Rodrigues

Orientador: Tenente-Coronel de Infantaria Comando Renato Pessoa dos Santos

Coorientador: Tenente-Coronel de Cavalaria Rui Lucena

Mestrado Integrado em Ciências Militares, Especialidade de Infantaria

Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada

Lisboa, junho de 2022



ACADEMIA MILITAR

A influência da fadiga e do *stress* na liderança e na coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano

Autor: Aspirante de Infantaria Hugo Daniel da Silva Rodrigues

Orientador: Tenente-Coronel de Infantaria Comando Renato Pessoa dos Santos

Coorientador: Tenente-Coronel de Cavalaria Rui Lucena

Mestrado Integrado em Ciências Militares, Especialidade de Infantaria

Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada

Lisboa, junho de 2022

EPÍGRAFE

*“If you wouldn’t follow yourself,
Why should anyone else?”*

- John C. Maxwell

DEDICATÓRIA

Àqueles que, por obra do destino,
cruzaram a minha vida e nela se mantiveram.
Mas principalmente, aos meus irmãos do curso de Infantaria,
aos meus pais, ao meu irmão e à minha namorada,
Obrigado por tudo.

Ad Unum

AGRADECIMENTOS

O meu percurso na Academia Militar foi turbulento. Em 2016 tentei ingressar na instituição, mas por mais que me tenha esforçado na minha primeira interação com o mundo militar, ainda não era a minha hora. Felizmente não desisti desta ideia e deste sonho. Acabei por ingressar no ano seguinte e, por um lado, dou graças a Deus por ter conseguido entrar apenas na segunda tentativa. Isto deu-me a oportunidade de conhecer um curso incrível que nunca sairá da minha memória nem do meu coração, o curso General Raul Augusto Esteves. Agradeço a todos por me terem feito crescer enquanto pessoa e pela amizade que perdurará a vida toda.

Ao meu orientador, Tenente-Coronel de Infantaria Renato Santos por ter aceite o desafio de orientar esta investigação e por me ter acompanhado, mesmo com todos os entraves que se impuseram ao longo deste ano. Agradeço a sua vontade, disponibilidade e todo o conhecimento que partilhou comigo.

Ao Tenente-Coronel de Cavalaria Rui Lucena, meu coorientador, por disponibilizar o pouco tempo que tem para o desenvolvimento desta investigação, garantindo o local, recursos humanos e equipamentos necessários para a realização deste trabalho.

Ao Regimento de Comandos por disponibilizar uma equipa das suas fileiras, que hoje em dia a níveis logísticos é um esforço enorme. A essa mesma equipa, um muito obrigado por terem sido incansáveis e pela vossa disponibilidade.

A todo o curso de Ciências Militares, mas em especial aos meus irmãos de Infantaria, agradeço do fundo do coração todas as memórias, as experiências, a ajuda e a amizade que me proporcionaram ao longo destes cinco anos. Sem vocês não seria a pessoa que sou hoje.

Por fim, àqueles que são a minha base, a minha estrutura. À minha família, àqueles que me acompanharam desde criança, à minha namorada, obrigado por me ajudarem sempre que precisei, por estarem presentes e por me darem a força necessária para alcançar os meus objetivos. Um especial obrigado aos meus pais, por todos os sacrifícios que fizeram ao longo da sua vida, pelos valores e pela educação que me transmitiram, por serem aqueles em quem eu me espelho, por me darem a vida, por tudo, mesmo tudo, o meu mais sincero obrigado!

A todos o mais sincero obrigado,
Hugo Rodrigues.

RESUMO

Com o desenvolvimento das populações torna-se cada vez mais difícil encontrar zonas não urbanizadas. Esta expansão urbana obriga às Forças Armadas a estarem preparadas para atuar neste tipo de ambiente. Como o combate não integra só as técnicas, táticas e procedimentos e a preparação física, é de extrema importância estudar os efeitos psicológicos inerentes a este tipo de combate, sobretudo porque ainda são escassos os estudos encontrados na literatura. Assim, o tema retratado neste Trabalho de Investigação Aplicada remete à necessidade do estudo da influência das variáveis fadiga e *stress* na liderança e na coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano. Para tal, este trabalho contém dois estudos exploratórios longitudinais. Um primeiro de natureza qualitativa com 41 elementos, onde foi realizado um questionário de resposta aberta. E um segundo que consiste num estudo misto com 5 elementos, onde foi realizado um circuito de Combate em Ambiente Urbano, utilizando a *Checklist of Individual Strength*, a Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress*, o Questionário Multifatorial de Liderança e um Questionário de Ambiente no Grupo. Estes elementos foram ainda sujeitos a um questionário qualitativo de resposta aberta. Os testes práticos foram divididos em três instâncias que remetem ao término de cada circuito realizado (1º sem *stress* e sem fadiga, 2º com *stress* e sem fadiga e 3º com *stress* e fadiga). A amostra utilizada para os dois estudos é caracterizada por militares com a especialidade Comando com experiência de combate real. Os resultados obtidos demonstraram que a fadiga e o *stress* têm grande influência na liderança e na coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano, nomeadamente na: Tomada de Decisão, na Coesão do Grupo e no Comando e Controlo. Foram analisados ainda os fatores presentes no Combate em Ambiente Urbano propícios ao *stress* e à fadiga, chegando-se à conclusão de que estes são a Intensidade do Combate, a Ausência de Descanso e a Atenção Necessária. Apresentaram-se algumas limitações do presente trabalho, exequíveis implicações para a aplicabilidade dos resultados como possíveis pistas para futuras investigações.

Palavras-Chave: Liderança; Fadiga; *Stress*, Combate em Ambiente Urbano; Coesão Grupal; Líder.

ABSTRACT

As the population develops, it becomes increasingly harder to find non urbanized areas. This urban expansion obliges the Armed Forces to be prepared to act in this type of environment. As the combat not only integrates the techniques, tactics and procedures and the physical preparation, it is extremely important to study the psychological effects that this type of combat brings to it, especially because there are still few studies found in literature. So, the theme portrayed in this Research refers to the need to study the influence of the variables fatigue and stress on leadership and group cohesion in Urban Operations. To this end, this work contains two longitudinal exploratory studies. A first of a qualitative nature with 41 elements, where an open answer questionnaire was performed. And a second that consists of a mixed study with five elements, where an Urban Operations circuit was conducted, using the Checklist of Individual Strength, the Anxiety Scale, Depression and Stress, the Multifactorial Leadership Questionnaire, and a Group Environment Questionnaire. These elements were also subjected to a qualitative questionnaire of open answer. The practical tests were divided into three instances that refer to the end of each circuit performed (1st without stress and without fatigue, 2nd with stress and without fatigue and 3rd with stress and fatigue). The sample used for the two studies is characterized by military personnel with the specialty *Comando* with real combat experience. The results showed that fatigue and stress have a great influence on leadership and group cohesion in Urban Operations, namely: decision-making, group cohesion and command and control. It was also analyzed the factors present in the Urban Operations conducive to stress and fatigue, reaching the conclusion that these are the Combat Intensity, the Absence of Rest and the Necessary Attention. Some limitations of this study were presented, feasible implications for the applicability of the results as possible clues for future investigations.

Keywords: Leadership; Fatigue; Stress, Urban Operations; Group Cohesion; Leader.

ÍNDICE GERAL

EPÍGRAFE	i
DEDICATÓRIA	ii
AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE GERAL	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABELAS	viii
LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS	x
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
CAPÍTULO 1 – REVISÃO DA LITERATURA	3
1.1. Combate em ambiente urbano	3
1.2. Liderança	8
1.3. Tomada de decisão	16
1.4. <i>Stress</i>	17
1.5. Fadiga	20
1.6. Coesão grupal	21
PARTE II – ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO E TRABALHO DE CAMPO ..	22
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA, MÉTODOS E MATERIAIS	22
2.1. Tipo de abordagem	22
2.2. Modelo de análise	24
2.3. Métodos e técnicas de recolha de dados	25
2.4. Procedimentos	26
2.5. Caracterização da amostra	28
2.6. Instrumentos	30
CAPÍTULO 3 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .	34
3.1. Resultados	34
3.2. Discussão de resultados	43
CONCLUSÕES	48
Limitações e recomendações futuras	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
APÊNDICES	I
ANEXOS	XII

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Características das AU	6
Figura 2: Princípios do CAU	7
Figura 3: Líder Adaptativo	11
Figura 4: Modelo de Liderança Militar	15
Figura 5: Conceitos e diferentes definições de <i>stress</i>	17
Figura 6: Guia de Redução de <i>Stress</i> Para Líderes de Pequenas Unidades.....	20
Figura 7: Métodos na investigação científica	22
Figura 8: Tipos de abordagem à investigação científica	23
Figura 9: O Processo Metodológico na Investigação	25
Figura 10: Técnicas de recolha de dados.....	26
Figura 11: Modelos Urbanos	II
Figura 12: 1ª Parte da Volta.....	IV
Figura 13: 2ª Parte da Volta.....	IV
Figura 14: Compartimento a ser Limpo Durante o Circuito	V
Figura 15: Designação do Equipamento e Armamento.....	VII
Figura 16: Folha de Registo Laboratorial.....	VIII
Figura 17: Grelha de Observação dos Circuitos de CAU.....	XI

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Objetivos Específicos	2
Tabela 2: Relação dos objetivos específicos e respectivas perguntas derivadas.....	24
Tabela 3: Caracterização Sociodemográfica da Amostra.....	30
Tabela 4: Caracterização da Amostra com Equipamento.....	30
Tabela 5: Médias (desvios-padrão) das variáveis estudadas para a equipa de comandos nos três momentos de avaliações.	40

LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE A – Modelos Urbanos	II
APÊNDICE B – Consentimento Informado Questionários	III
APÊNDICE C – Circuito de Cau	IV
APÊNDICE D – Descrição do Equipamento e Armamento	VI
APÊNDICE E – Folha de Registo Laboratorial	VIII
APÊNDICE F - Declaração de Consentimento Informado	IX
APÊNDICE G – Guião do Questionário Qualitativo do Estudo 1	X
APÊNDICE H – Grelha de observação dos circuitos de CAU	XI
ANEXO A- <i>Checklist of Individual Strength</i> (CIS20)	XIII
ANEXO B – Escala de Ansiedade Depressão e <i>Stress</i> (EADS-21)	XV
ANEXO C - Questionário Multifatorial de Liderança (QML5X) (Bass & Avolio, 1995)	XVI
ANEXO D - Questionário do Ambiente no Grupo (QAG_P) A. Carron; L. Brawley; W. Widmeyer	XIX

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

A

ADP	<i>Army Doctrine Publication</i>
AM	Academia Militar
ATP	<i>Army Techniques Publication</i>
ATTP	<i>Army Tactics Techniques, and Procedures</i>
AU	Áreas Urbanas

C

CAU	Combate em Ambiente Urbano
CdECAE	Centro de Excelência de Combate em Áreas Edificadas
CIS	<i>Checklist of Individual Strength</i>

E

EA	Escola das Armas
EADS	Escala de Ansiedade Depressão e <i>Stress</i>
EM	Estado Maior
EP	Exército Português
EUA	Estados Unidos da América

F

FND	Força Nacional Destacada
FM	<i>Field Manual</i>

I

IMC	Índice de Massa Corporal
-----	--------------------------

M

M/A	Modalidade de Ação
-----	--------------------

N

N.º	Número
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>

NEP	Norma de Execução Permanente
O	
OE	Objetivos Específicos
OG	Objetivo Geral
P	
PD	Pergunta Derivada
PDE	Publicação Doutrinária do Exército
PDM	Processo de Decisão Militar
p.e.	Por Exemplo
PP	Pergunta de Partida
Q	
QAG	Questionário do Ambiente no Grupo
QML	Questionário Multifatorial de Liderança
R	
RCFTIA	Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada
RCmds	Regimento de Comandos
ROE	<i>Rules Of Engagement</i>
S	
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
T	
TIA	Trabalho de Investigação Aplicada
TTP	Técnicas, Táticas e Procedimentos
V	
VFC	Variação da Frequência Cardíaca

INTRODUÇÃO

Atualmente, o Combate em Ambiente Urbano (CAU) é algo quase inevitável em todo o espectro das operações militares. O combate neste ambiente é extremamente exigente e causador de uma pressão enorme. Por conseguinte, a probabilidade de este gerar fadiga e condições de *stress* é bastante elevada. Estas variáveis caso afetem os atores envolvidos no CAU podem comprometer o cumprimento da missão. Desta forma, sendo o CAU propício aos perigos que são o *stress* e a fadiga, isto leva a que os grupos que atuam neste tipo de ambiente tenham que ter capacidade para manter o discernimento em situações em que estas variáveis “entrem em jogo”. O CAU põe, deste modo, à prova não só a capacidade de liderança do comandante, mas também a capacidade do grupo em manter-se coeso.

De acordo com Vieira (2002, p. 15), a “liderança eficiente empenhada cria empenhamento ao nível do individual, coesão ao nível da pequena unidade e espírito de servir em toda a instituição. A obtenção de excelência é necessária em qualquer dos níveis”. Dado que as técnicas, táticas e procedimentos (TTP) associadas ao CAU no Exército Português (EP) estão num crescente desenvolvimento, a compreensão dos fatores psicológicos e fisiológicos humanos que este tipo de combate envolve torna-se crucial. De modo a almejar a excelência e o sucesso nas operações de CAU, não se pode focar apenas nas técnicas e táticas de combate em detrimento dos fatores emocionais humanos intrínsecos às exigências do CAU. Conforme os centros urbanos se tornam mais importantes, é essencial, portanto, que haja uma revisão da doutrina para garantir que os militares estão preparados para operações em grandes cidades (Wolfel, Richmond & Ridgeway, 2021). Além do alto grau de perigosidade que o CAU representa, existem ainda uma série de fatores, como a alta intensidade, o alerta constante, a agressividade e a alta probabilidade de haver baixas que o tornam único, fazendo com que o seu estudo seja bastante pertinente. Como um bom líder militar “irá arranjar tempo, ou usar oportunidades ou cenários de forma criativa, para implementar treino extra, de modo a melhorar a prontidão e letalidade da sua unidade” (Agosto, 2020, p. 2), a sua preparação para estes treinos deve ser fundamentada e testada, para que seja possível retirar o máximo resultado dos mesmos.

A pertinência deste tema remete a um melhor entendimento do CAU e de como o ser humano reage ao mesmo, permitindo-nos desenvolver, futuramente, novas formas e métodos de treino, tanto para os soldados que atuam nestas circunstâncias, quanto para os líderes que tomam a frente destes grupos. Nesta linha de pensamento, este Relatório Científico Final do

Trabalho de Investigação Aplicada (RCFTIA) tem como objetivo responder à questão que se impõe com a Pergunta de Partida (PP): **“Qual a influência da fadiga e do *stress* na liderança e coesão grupal no combate em ambiente urbano?”**. Tendo em foco o objetivo geral (OG): “Verificar os efeitos da fadiga e do *stress* na liderança e na coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano”. Por forma a organizar o estudo de maneira harmoniosa e sequencial, foram delineados três objetivos específicos (OE):

Tabela 1: Objetivos Específicos

OE1	Evidenciar a relação entre a fadiga e o <i>stress</i> no CAU.
OE2	Verificar se a fadiga e o <i>stress</i> influenciam na ação de liderança e na coesão grupal no CAU.
OE3	Identificar de que forma a fadiga e o <i>stress</i> afetam a liderança e a coesão do grupo no CAU.

Fonte: Elaboração Própria

Este trabalho está dividido em duas partes, uma de natureza teórica e outra de aplicação prática. Na Parte I encontra-se uma explicação do estado da arte, clarificando os conceitos basilares para o entendimento da investigação e que serviram de fundamento para o desenvolvimento Trabalho de Investigação Aplicada (TIA). No que diz respeito à Parte II, esta subdivide-se em dois capítulos: Metodologia, Métodos e Materiais (2º Capítulo) e Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados (3º Capítulo). Após estas duas partes são apresentadas as conclusões, limitações, possíveis aplicações práticas dos resultados apresentados e recomendações relativas à investigação. É relevante ainda ressaltar a parte pós-textual, composta pelos apêndices e anexos, que são elementos de extrema importância que complementam os conteúdos abordados ao longo do trabalho.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO 1 – REVISÃO DA LITERATURA

1.1. Combate em ambiente urbano

O desenvolvimento social e tecnológico das comunidades tem feito com que os grandes centros urbanos se expandam. É praticamente impossível, principalmente nas grandes metrópoles, encontrar zonas de campo aberto onde as grandes batalhas outrora decorreram. É cada vez mais comum depararmo-nos com cidades desenvolvidas, com estruturas urbanas complexas, habilitadas de saneamento, vias de comunicação bem definidas e adaptadas para viaturas civis.

Esta expansão urbana faz com que o CAU passe a ser não só uma possibilidade, mas uma probabilidade. Segundo Wolfel, et al. (2021), as características que tornam as áreas urbanas (AU) complexas são o seu tamanho, densidade e elementos sociais passíveis de mudança constante. Pelas suas particularidades e pelo grau de dificuldade que apresenta, o CAU torna-se um alvo prioritário no estudo e no treino dos militares.

Segundo a *Army Tactics Techniques, and Procedures* (ATTP) 3-06.11 (U.S. Army, 2011), as operações urbanas estão entre as mais difíceis e mais desafiadoras missões que uma unidade pode realizar. Deste modo, as operações urbanas têm sido alvo de bastante atenção ao longo dos últimos anos. O estudo do CAU, o seu treino e a implementação de técnicas, táticas e procedimentos (TTP) têm tido uma repercussão imensa nos exércitos da maioria dos países. Portugal, não sendo exceção, tem também desenvolvido as suas capacidades de CAU.

1.1.1. Características das áreas urbanas

Na Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 3-07-14 (EP, 2011), as AU estão subdivididas pela sua grandeza e densidade populacional, sendo possível entender que a complexidade das operações em AU é maior conforme a sua dimensão aumenta. Contudo, mesmo dentro de cada classificação das AU, o nível de dificuldade da atuação nesse ambiente pode ser determinado por outros fatores como o esquema de construção dos edifícios e os próprios materiais utilizados na construção das habitações (Apêndice A). Ainda consoante a mesma PDE (EP, 2011), as construções são discriminadas segundo a sua

tipicidade, sendo que cada tipo tem as suas características apresentando pontos fortes e pontos fracos quanto à sua utilização em combate.

1.1.2. Características do CAU

As particularidades do CAU são notadas em todo o tipo de operações desenroladas neste ambiente. Seja uma operação ofensiva, defensiva, de estabilização ou de apoio¹, as características acarretadas pelo ambiente urbano são de extrema relevância e mudam completamente o decorrer das ações. Recentemente pode-se verificar os efeitos do CAU através da guerra entre a Federação da Rússia e a Ucrânia, onde cidades ucranianas vão sendo dizimadas pela violência deste tipo de combate. Em várias cidades, onde outrora se viam complexos urbanos desenvolvidos, agora só restam escombros, sistemas de armas destruídos ou deixados para trás e aqueles, que por causalidade da guerra, sucumbiram no sacrifício último da defesa dos interesses do seu país (Ledo, 2022).

Como se pode observar, a complexidade das AU é inconstante o que torna o CAU altamente imprevisível. Segundo o U.S. Army (2017), exército com elevada experiência de combate real neste tipo de ambiente e base da doutrina da *North Atlantic Treaty Organization* (NATO), o complexo ambiente urbano afeta de um modo geral a conduta da missão, qualquer que seja o tipo de operações conduzidas. Por este motivo, no planeamento e no treino devem ser tidas em conta o máximo de variáveis passíveis de ser encontradas num campo de batalha neste ambiente. De acordo com o EP, na PDE 3-07-14 (2011), as características deste tipo de combate são:

Campo de Batalha Multidimensional •O campo de batalha adquire novas dimensões, passando a ameaça a poder estar em diversos andares dos edifícios (telhados, caves, esgotos e outros níveis subterrâneos);
Combate Próximo •O CAU é feito a distâncias extremamente curtas. Fazendo até com que o combate corpo-a-corpo seja provável;
Cobertos e Abrigos •O CAU garante ótimos cobertos e abrigos, tanto para o atacante quanto para o defensor. O grau de eficácia da cobertura é diretamente proporcional à densidade dos edifícios dentro da AU. A estrutura e os materiais de construção dos edifícios também são relevantes para o grau de proteção que estes apresentam;
Stress •O <i>stress</i> está diretamente relacionado com o CAU. A pressão intensa, número elevado de baixas, combate próximo e a ameaça bem protegida provocam nervosismo e cansaço psicológico nos combatentes. De modo a contrariar ou diminuir os efeitos nos soldados, uma medida ativa a ser tomada é a rotação das unidades de forma de lidar com o <i>stress</i> do meio urbano. Este efeito psicológico repercute-se fisicamente, que aliado à intensidade e à demanda física deste tipo de combate, faz com que os soldados alcancem a fadiga;

¹ Operações de Estabilização visam estabelecer/manter a paz num país que não tem capacidade para o fazer e Operações de Apoio são uma intervenção com o intuito de controlar conflitos para poder passar à estabilização.

Atiradores Furtivos

- No CAU o emprego de atiradores furtivos é bastante frequente. A sua utilização é muito eficaz o que, em contrapartida os torna um alvo prioritário para o inimigo;

Devastação

- A devastação do meio urbano acontece pela intensidade no CAU. As principais causas são os ataques aéreos e bombardeamentos;

Armadilhas

- A utilização de armadilhas é usual. O seu objetivo é causar um efeito psicológico sobre o inimigo e desgastar as forças que atacam. Para tal, podem ser usados desde engenhos explosivos pequenos até grandes armadilhas como buracos ou até edifícios armadilhados com potência suficiente para ocorrer desabamentos;

População Civil

- Outra característica muito importante é a presença de civis. Esta prejudica o desenvolvimento das operações no meio urbano, criando entraves ao tipo de abordagem que as forças podem ter no ambiente urbano. Por este motivo é necessário discernimento e treino intensivo na identificação de alvos;

Fogo e Movimento

- Contrariamente às operações convencionais, o movimento passa a ser uma constante fazendo-se fogo só quando necessário (minimizar o gasto desnecessário de munições);

Isolamento

- As pequenas unidades e mesmo o próprio soldado tornam-se atores que têm de tomar decisões no ambiente urbano. Tal acontece pelo facto de haver momentos em que têm que atuar isoladamente;

Restrições

- A lei da guerra protege os não combatentes, porém restringe a ação das unidades, o que obriga a uma concentração e estado de alerta constantes;

Dificuldades na Localização do Fogo e da Ameaça

- Posicionamento dos subordinados e das armas dificulta a deteção pelo inimigo fora dos edifícios. A destruição do meio, pelos próprios materiais dos edifícios, faz com que haja o levantamento de pó e fumo permanentemente nas ruas, pelo qual a observação é dificultada. A estrutura urbana faz ainda com que o som seja amplificado, provocando ecos entre os edifícios e nas ruas. Por este conjunto de fatores a referenciação de objetivos torna-se igualmente difícil;

Noite

- Quer no combate convencional quer no CAU, o período noturno torna-se uma vantagem para quem tirar melhor partido dele. Todavia, no CAU, a vantagem para a força com melhores equipamentos de visão noturna é evidente;

Apoio de Serviços

- No CAU há um alto consumo de munições, as condições de reabastecimento são más (o que dificulta esta ação) e existe uma constante necessidade de evacuação de feridos e mortos;

Liderança

- O CAU é mentalmente e fisicamente desgastante, o que leva a uma necessidade de manter o moral, espírito de persistência e de agressividade dos soldados elevados. Para tal, o líder é uma peça fundamental no CAU, tendo que controlar a unidade sem a conseguir observar, por vezes sem conseguir comunicar via rádio e tendo os níveis de *stress* e fadiga extremamente elevados;

Comando, Controle e Comunicações (C3)

- O comando e controle é dificultado pela divisão das unidades pelos compartimentos e pela rede urbana em si. Por este mesmo motivo aumenta a necessidade de capacidade de liderança e iniciativa dos comandantes das pequenas unidades. Além disso, cria a necessidade de desenvolver várias formas de controlo treinadas e adaptadas a cada contingência;

Movimento de Viaturas

- Dentro dos centros urbanos, a capacidade de manobra de viaturas fica restringida~, tornando-se difícil a transitabilidade pelos eixos de aproximação. A utilização de viaturas no CAU torna-as, também, um alvo vulnerável;

Armas Químicas e Biológicas

- A utilização desta tipologia de armamento é uma grande dificuldade no CAU. Possibilita a inutilização de itinerários de aproximação e é passível de provocar um número elevado de baixas;

Limitações à Observação e Campos de Tiro

- A adaptação ao meio urbano e à proteção que as infraestruturas garantem ao combatente é constante. Estando dentro de um edifício longe das janelas consegue-se estar invisível ao inimigo aquando da sua aproximação. Em contrapartida, se não tivermos forma de observar o exterior, automaticamente esta vantagem transforma-se em desvantagem. Assim, o atirador deve colocar-se numa posição mais interior de modo a estar protegido de forma a estar protegido das vistas do inimigo, mas a poder fazer fogo para o exterior (através de uma janela, abertura na parede ou outra fissura que garanta essa possibilidade), permitindo mais proteção e surpresa;
- Outro ponto que se torna uma dificuldade no CAU é o apoio mútuo. Este torna-se difícil pois não é possível, grande parte das vezes, manter contacto visual com as posições amigas. A solução seria meios de transmissão rádio, mas mesmo esses são, por vezes, afetados pela interferência das infraestruturas na propagação das ondas rádio (paredes espesas, linhas de alta tensão e outras formas de interferência). Isto acontece mesmo dentro das mais pequenas unidades;

Apoio de Fogos e Combate

- No CAU os fogos de artilharia e de morteiros são utilizados de forma a destruir posições inimigas, abrir brechas e apoiar a avanço das forças através de granadas de fumos ou granadas de efeito iluminante a partir de zonas cobertas. Os seus ângulos de tiro permitem tomar partido da proteção do meio urbano (apoio de combate constituído por morteiros médios e pesados) ou, no caso da artilharia, estar em zonas da retaguarda protegidas pelas características do terreno, de modo a destruir posições possíveis ou já conhecidas do inimigo;
- Blindados (p.e. Carros de Combate) e armas anticarro, são utilizados como apoio próximo muito eficaz. Para a sua utilização é necessário, no caso dos Carros de Combate, do apoio e proteção da infantaria apeada. Isto acontece pelo facto de não conseguirem adquirir alvos que se encontrem muito elevados ou demasiado baixos, deixando-os assim vulneráveis a ameaças que se encontrem em, p.e., caves, ou pisos superiores dos edifícios;
- A engenharia tem também um papel fulcral no CAU. Elementos de engenharia e sapadores são utilizados de modo a apoiar na preparação da defesa, assim como no desenvolvimento do ataque, quando é necessário criar formas de ultrapassar obstáculos dispostos pelo inimigo;
- A aviação pode ser utilizada para a infiltração e exfiltração de tropas, apoio dos elementos terrestres (fogo, reabastecimentos e elemento de retransmissão de sinais) e destruição pelo fogo de posições inimigas;

Figura 1: Características das AU

Fonte: Adaptado da PDE 3-07-14 (EP, 2011)

Todas as características referidas influenciam a missão. É de ressaltar que o CAU tem um peso acrescido nas capacidades do comandante, visto que aliado a todos os efeitos generalizados aos intervenientes no CAU o comandante carrega ainda a responsabilidade do comando da sua tropa e do cumprimento da missão. É importante salientar uma outra peculiaridade do CAU que é a quantidade de baixas neste tipo de ações. Não só de militares como também de civis. De acordo com o jornal Diário de Notícias (2022, 14 abril), apenas a cidade de Mariupol conta com cerca de 20.000 vítimas da guerra depois de ataques russos.

Esta característica, em termos psicológicos, pode tornar-se intimidante para os combatentes. Segundo o U.S. Army (2017) na ATP 3-06, as baixas em operações urbanas são mais prováveis do que em operações noutros ambientes. A todas estas particularidades do CAU juntam-se as condições às quais as operações em AU podem estar sujeitas. Sendo que a missão a executar pode ser “de alta intensidade², de precisão³ ou de cariz cirúrgico⁴” (EP, 2011, p. 2-4). Estas variáveis concorrem para a complexidade das missões em AU.

1.1.3. Princípios do CAU

Para serem eficazes nas ações em AU, as unidades devem seguir certos princípios. Na doutrina portuguesa (EP, 2011), pretende-se que os comandantes, nas ações em AU, tenham um planeamento simples, de forma a garantir que todos entendam o que é necessário fazer e qual a tarefa atribuída a cada unidade e subsequentemente a cada um dos soldados. Isto para agilizar o tempo exercido no planeamento, pois as operações urbanas podem ser consumidoras de tempo e requerem grandes quantidades de recursos (U.S. Army, 2017). Não havendo dúvidas quanto à missão a executar, o controlo também é facilitado (dentro da dificuldade que é controlar a força no CAU). O apoio de fogos deve ser uma prioridade do planeamento do comandante da unidade, pois é fulcral até para a própria confiança dos militares. O comandante eficaz deve ainda aumentar a consciencialização sobre o fratricídio e enfatizam medidas de controlo durante as operações urbanas (U.S. Army, 2017). Tudo isto concorre para o ímpeto necessário que deve ser imposto em cada ação desenrolada em AU.

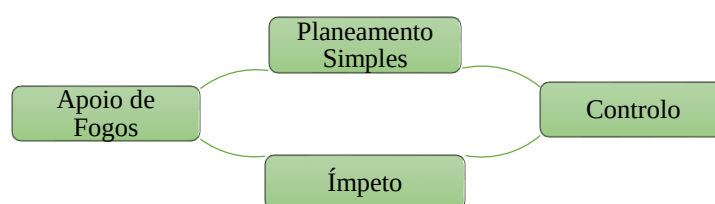


Figura 2: Princípios do CAU

Fonte: Adaptado da PDE 3-07-14 (EP, 2011)

² Ações que implicam a aplicação de grande potencial de combate, com resultados destrutivos. Combate mais stressante. Resulta em muitas vítimas para ambos os lados.

³ Ameaça envolve-se com os não combatentes, sendo necessário o uso controlado do poder de combate. As *Rules of Engagement* (ROE) são mais restritivas.

⁴ Menos destrutiva. Caracterizada por uma ação específica de apreensão ou alvos remuneratórios, realizadas por forças não convencionais (operações especiais). Ataque de alta precisão.

Em suma, o CAU envolve múltiplas variáveis que concorrem para a dificuldade que é atuar no meio urbano. Todas estas são interdependentes e nunca são estanques, pois durante o desenrolar das operações as AU vão sofrendo alterações estruturais. Isto obriga ao comandante da unidade a estar em constante alerta e mudar o seu *modos operandi*, adaptando-se e, subsequentemente, tomando decisões críticas de um momento para o outro.

1.2. Liderança

De acordo com a *Army Doctrine Publication* (ADP) 6-22 (U.S. Army, 2019), a autoridade da liderança formal é concedida a alguém em virtude do desempenho de posições de responsabilidade, de acordo com o seu posto e experiência. Porém, os conceitos de liderança e líder inserem-se num espectro muito abrangente de interpretações e teorias. Assim, a liderança pode ser definida como um “processo de influência do comportamento humano, isto é, motivar indivíduos a adoptar um comportamento que de outro modo eles não adoptariam” (Vieira, 2002, p.11). Este comportamento descrito por Vieira, especificado na vertente militar, pode ser explicado, como consta na ADP 6-22 (U.S. Army, 2019), pela atividade de influenciar pessoas dando-lhes um propósito, direção e motivação para cumprir a missão.

Inicialmente a liderança era vista apenas como o exercício da influência num relacionamento que beneficiava ambas as partes (Homans, 1950, cit. in Bass & Riggio, 2006). Porém, as teorias e perspetivas do que define a liderança e um líder foram sofrendo atualizações e incrementando condições que explicavam as constantes mudanças na visão da liderança.

1.2.1. Personalidade do líder

Segundo Thomas Carlyle (1948), o líder é descrito como aquele que predispunha de todas as capacidades, habilidades e traços naturais que o tornavam capaz de liderar. O líder, seria assim, aquele que tinha uma predisposição inata que lhe conferia níveis de energia e tolerância ao *stress*, autoconfiança, orientação no controlo interno, estabilidade emocional, extroversão, conscienciosidade e integridade (Yukl, 1998). Esta visão baseia-se numa, quase, ordem natural que define os líderes como o Alfa dentro da comunidade em que estavam inseridos, através de “atributos que os diferenciava dos seus seguidores e, simultaneamente, o que os distinguiam.” (Rouco, 2021, p. 89). Sendo-lhes genuína a capacidade de liderar e considerando-se assim, normal a submissão dos seus subordinados.

Outras perspectivas emergem neste período, como o carisma, a inspiração e o intelecto e são exaltados por alguns autores como características intrínsecas ao líder. Weber desenvolveu a sua teoria sobre os tipos de domínio⁵ sobre os indivíduos. O autor exalta que o domínio pode ser legal, tradicional ou carismático. “O carisma, significando literalmente “dom da graça”, é usado por Weber para caracterizar o líder auto-indicado” (Gerth & Mills, 1982, p. 70).

Para Bass e Avolio (1996), o líder carismático e o líder inspiracional são vistos como um modelo ou um exemplo a ser seguido pelos seus subordinados. A diferença entre estas duas perspectivas assenta na capacidade de o líder carismático motivar e incentivar os liderados, criando um propósito comum utilizando, por exemplo (p.e.), a retórica (Avolio & Gardner, 2005). Este tipo de liderança remete a uma interação nas tarefas por parte do líder, que pelo seu envolvimento motiva os seus liderados a quererem emular as suas atitudes, esforçando-se para ser como ele. O estímulo do intelecto é outra forma de liderança descrita pelos autores, que permite impulsionar a envolvimento dos subordinados na missão. Esta abertura proporciona novas visões sobre os problemas a solucionar. Mesmo atualmente vários atributos pessoais são descritos como fundamentais para a liderança, p.e. a coragem que deve existir em detrimento do medo e da cobardia (U.S. Army, 2019). Estes últimos, na doutrina americana, são referidos como descartáveis para a liderança e, por conseguinte, um líder que não tenha certos atributos pessoais nunca vai ser visto como tal.

1.2.2. A influência e a liderança

Mais tarde, veio-se a revelar que a liderança não é algo tão simples. Para Rouco (2021), o conceito de influência consiste numa permuta de interesses. A teoria surge pela denotação da importância, não só do líder, mas também da massa que este guia. Sendo que sem uma das partes, o todo não funciona. Mesmo na vertente militar é descrito pelo U.S. Army (2019) que, a habilidade de influenciar outros é uma componente central da liderança. A influência pode ser descrita em quatro graus (Chiavenato, 2005):

- Coação – Quando o líder atua de forma coerciva, pressionando o subordinado;
- Persuasão – Quando o líder, através da palavra, consegue convencer o subordinado (argumentando, instruindo);
- Sugestão – Quando o líder propõe um plano ou transmite a sua ideia, a um ou vários subordinados, para ser tomada em conta e depois executada;

⁵ O domínio é a subordinação ao poder por parte dos indivíduos (Weber cit. in Gerth & Mills, 1982).

- Emulação – O líder segue o exemplo de alguém, tentando espelhar o sucesso observado em si próprio, igualando-o ou sendo ainda melhor;

Existem diferentes formas de influenciar pessoas, porém o efeito que estas provocam nos subordinados varia também. Quanto mais oprimido se sentir o liderado menos ligação terá com o líder. Através da *Army Techniques Publication (ATP) 6-22.5* (U.S. Army, 2016), os líderes devem demonstrar uma liderança eficaz de modo a garantirem a credibilidade, lealdade e confiança dos seus subordinados. No que diz respeito ao reconhecimento, Vieira (2002) indica que o líder deve exaltar aqueles que merecem o seu reconhecimento, realçando que quem apenas pune os seus subordinados desmotiva-os. Logo, o líder deve ter noção da influência da sua própria palavra, usando-a de forma que os seus subordinados saibam que o seu esforço será reconhecido, mas que o seu desleixo irá ser punido.

Pode-se assumir que existem formas positivas e negativas do líder exercer influência sobre os seus liderados. Para garantir um ambiente propício ao desenvolvimento, ao cumprimento da missão e à satisfação dos subordinados, a escolha da maneira de influenciar é crucial. A seleção correta garante que, “o líder tem a capacidade de influenciar os seguidores o que irá garantir o funcionamento operacional e a melhoria da organização” (Rouco, 2012, p. 43).

1.2.3. Comportamento do líder

Contrariamente à teoria dos traços, a teoria orientada para os comportamentos vem trazer uma variável que até então não tinha sido levantada. Segundo Rouco (2012, p. 95), “as diferentes teorias sobre os comportamentos não procuram características ou aptidões inatas nos líderes, mas antes observam o que estes fazem”. As capacidades de imitação e aprendizagem humana emergem, salientando a possibilidade de instruir novos líderes mesmo que estes, aparentemente, não possuam as características pessoais determinadas como fundamentais para liderar. A habilidade de recriar e moldar as atitudes na liderança vêm trazer uma nova forma de pensar no líder, não só como alguém dotado da capacidade de liderar, mas também como um ser capaz de desenvolver a aptidão para tal. O U.S. Army (2019), através da sua experiência institucional, explica que a maioria das pessoas têm potencial na liderança e podem aprender a ser líderes eficazes. Com esta teoria, e com a noção de que o ser humano tem uma habilidade cognitiva capaz de adquirir a informação necessária e moldar o seu comportamento para se tornar num líder eficaz, dividiu-se a liderança em estilos. Segundo Vieira (2002), pode-se dividir os estilos de liderança em:

- Estilo Diretivo – O líder determina uma tarefa, como será executada, onde terá lugar e quando tem que estar terminada;
- Estilo Participativo – O líder tem em conta a opinião dos seus subordinados tendo sempre a palavra final na decisão de como realizar a tarefa;
- Estilo de Liderança por Delegação – O líder, por confiança plena nas capacidades dos seus subordinados, confia-lhes uma tarefa que sabe que eles conseguem cumprir, delegando-lhes essa responsabilidade;

1.2.4. Situação envolvente na liderança

A liderança tem, também, influência situacional. Sendo que, “qualquer pessoa pode ser um líder num apropriado quadro de circunstâncias” (Vieira, 2002, p. 12). Segundo o U.S. Army (2019, p. 1-17), a dinâmica da liderança é assente em três fatores, “o líder, o subordinado e a situação”, mostrando assim a importância que a situação envolvente ganhou dentro do estudo da liderança. Para Rouco (2012, p. 102), “a liderança eficaz é contingente ou dependente de um ou mais fatores relativos a comportamentos, à personalidade, à influência e à situação”. O mesmo autor considera esta perspetiva um dos maiores avanços nas teorias da liderança, pois explica o facto da adoção de diferentes estilos terem resultados, ou não, mediante toda a situação envolvente. Por conseguinte, enquanto líderes com capacidade cognitiva de aprender novas formas de comandar, há sempre que ter em conta o meio e a situação a que se está sujeito. Este *know-how* dá ao líder a capacidade de se adaptar a cada circunstância, ajustando a sua forma de comandar. Em suma, “os princípios e técnicas aplicados na acção de liderança têm que ser ajustados às circunstâncias situacionais e, sobretudo, aos subordinados (seguidores)” (Vieira, 2002, p. 6). Para ser capaz de adaptar a liderança à situação, o líder deve guiar-se pelos pontos descritos na Figura 3:

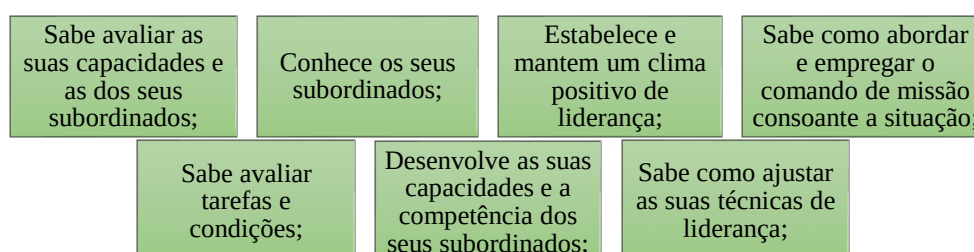


Figura 3: Líder Adaptativo

Fonte: Adaptado da ADP 6-22 (U.S. Army, 2019)

1.2.5. Liderança transacional *versus* liderança transformacional

A liderança transacional veio reforçar a tese de que a liderança é uma relação entre o líder e os subordinados. Segundo Bass e Avolio (1996), o líder deve garantir a motivação dos seus subordinados. Para tal, é necessário que esta troca de interesses se demonstre uma mais-valia para que o esforço colocado na realização da tarefa seja proporcional à recompensa que o líder propõe. Isto aplica-se de igual forma na vertente militar, sendo que, para inspirar os soldados a arriscar as suas vidas, são necessários líderes profissionais capazes de providenciar propósito, direção e motivação (MacArthur, 1962, cit. in U.S. Army, 2019). Esta relação entre líder e subordinados deve ser, portanto, alvo de um esforço redobrado de modo a garantir o engajamento da unidade em todos os tipos de operações, principalmente em ambientes de elevado *stress*. Nesta transação de interesses, a criação de uma cultura de confiança é vista como primordial (Agosto, 2020). Sendo que, a autoridade e o respeito são ganhos com base na confiança na habilidade de um líder conduzir a unidade ao sucesso (U.S. Army, 2016). Para Rouco (2012), a forma de emprego das forças é diretamente afetada pelo tipo de relacionamento que o comandante tem com os seus subordinados. Isto leva o líder a querer ter uma relação saudável com os seus colaboradores, de modo a conduzi-los na execução das tarefas da melhor forma. O facto da relação entre líder e liderados não ser amistosa dificulta o alcançar dos objetivos e obriga o líder a poder ter que tomar decisões mais coercivas de forma a cumprir a missão.

Esta perspetiva sofreu algumas críticas. Autores como Bass e Riggio (2006) explicam como a liderança transacional não chega para valorizar o potencial dos liderados. Posto isto, a liderança não deve ser transacional, mas sim transformacional. A liderança transformacional assenta na aptidão do líder promover o desenvolvimento dos seus liderados e fazê-los procurar alcançar uma performance melhor do que aquilo que acham ser o seu limite. As competências dos subordinados são desafiadas, no entanto o líder deve ser um entusiasta e um impulsionador das capacidades dos seus liderados. Assim, a liderança transformacional é, de certa forma, uma expansão da liderança transacional.

1.2.6. O líder militar

O conceito de liderança no meio militar não é algo novo. Aliás, através da história é possível exaltar vários nomes marcantes como Júlio César, Napoleão Bonaparte e George Washington que se demonstraram, não só grandes estratégias militares, como também líderes exímios. O U.S. Army (2019), refere que a liderança militar é única, porque as forças

armadas desenvolvem e selecionam os seus próprios líderes. O que difere, então, a liderança militar da liderança em âmbito organizacional civil é a tipologia das missões, o carácter hierárquico mais rígido vinculado à instituição e os valores militares. Valores estes que representam o farol comportamental de todo o militar. Segundo o site oficial do EP⁶, os valores militares são, a Disponibilidade, a Disciplina, a Honra, a Lealdade e a Coragem. Segundo Vieira (2002), as teoria, princípios e perspetivas da liderança já referidas são importantes para a instrução dos líderes militares, dando-lhes conhecimentos sobre a área social e comportamentos a adotar. Estas definem certas competências que a instrução militar por si só não abrange, e ensinam os comandantes a manter a satisfação e a moral elevadas valorizando os subordinados e a sua própria imagem enquanto líder. O mesmo autor denota ainda que “a aplicação destas competências dependerá, porém, da posição do líder na instituição” (Vieira, 2002, p. 83).

Para Rouco (2012), pela hierarquia da instituição militar, as competências de liderança têm que ser adaptadas ao nível a que os líderes se encontram. Esta perspetiva aliada à noção de que um militar⁷ tem progressão na carreira, leva a crer que a capacidade adaptativa do líder militar deve ser substancial. Esta adaptabilidade aumenta principalmente na classe de Oficiais. Nesta classe, o nível de responsabilidade é maior o que leva a uma tomada de decisão de maior peso e por sua vez mais ponderada. As repercussões de uma má gestão na liderança dentro desta classe são significativas e, “um simples erro pode destruir uma reputação de justiça que levou anos a estabelecer” (Vieira, 2002, p. 41). Na ADP 6-22 (U.S. Army, 2019), são também exaltadas as consequências da passividade na tomada de decisão. O fator militar concorre ainda para uma outra decisão difícil que são as punições dentro da instituição. O líder militar deve enaltecer o mérito dos seus subordinados, porém não se pode mostrar complacente com erros e desleixos. Toda esta envolvência deve ser tida em conta e pensada pelo líder de modo a concorrer para com a missão que lhe foi atribuída. Assim, “diferentes situações exigem estilos de liderança diferentes, implicando variações na aplicação dos regulamentos, delegação, inspiração e coerção” (Rouco, 2012, p. 34).

Segundo o U.S. Army (2016), o líder militar é responsável por: Atribuir missões à sua unidade compatíveis com as suas habilidades e treino; Planear minuciosamente as operações; Preparar a unidade para o cumprimento da missão; e Liderar e conduzir a unidade durante o cumprimento da missão. Tanto para Rouco (2012), quanto na ADP 6_22 (U.S.

⁶ <https://www.exercito.pt/pt/quem-somos/missao>

⁷ Aqui refere-se, mais propriamente, às classes de Sargentos e Oficiais, pois é a estes níveis que começa a existir a responsabilidade e influência sobre um número substancial de seguidores.

Army, 2019), a liderança militar é definida em três níveis: Estratégico, Organizacional e Direto. Estes níveis caracterizam a hierarquia militar e as diferenças que constam no tipo de liderança a adotar nas diferentes posições. Iniciando no patamar mais alto, a liderança estratégica está associada a posições de decisão global, nacional e regional. Em traços gerais, a liderança aos mais altos escalões é definida pela tomada de decisões políticas e estratégicas. Tem o maior número de recursos humanos e financeiros alocados a si, e por esse motivo é este o nível de maior influência. Todavia, a proximidade com os subordinados é inversamente proporcional ao nível de responsabilidade das suas decisões. O nível organizacional é aquele que direciona os objetivos superiormente definidos pelo nível estratégico e coordena a sua execução através dos seus líderes subordinados. É um nível intermédio, que tem ainda algum contacto pessoal com os liderados, mas acaba por dar espaço à iniciativa dos líderes subordinados. Diminui a quantidade de decisões tomadas pessoalmente, de modo a manter a organização a operar eficazmente (U.S. Army, 2019). Por fim, o nível direto é a primeira linha da liderança, pois é aquela que mais contacto humano tem. As decisões tomadas são orientadas para a tarefa e estes líderes são o exemplo para o pequeno grupo que comandam. Contrariamente ao nível de conhecimento intelectual que é exigido a um líder estratégico ou organizacional, “um nível elevado de proficiência em habilidades técnicas e táticas são imperativos para os líderes directos.” (Rouco, 2012, p. 166). Estes comandantes servem como um farol que orienta os subordinados e por isso devem ser exemplares de forma a motivar os seus soldados (Roberts, 2018).

O aspeto comum a todos os níveis hierárquicos é a responsabilidade e a obrigação de exercer o poder que lhes é atribuído. Além disso, “em todos os níveis, o líder superior é responsável pela criação de programas visando o desenvolvimento profissional dos líderes seus subordinados” (Vieira, 2002, p. 34). É necessário ter sempre em consideração que, um comandante fraco é uma unidade fraca. Posto isto, é importante delinear estratégias de modo a garantir a evolução das propostas, materiais de estudo e formas de transmitir o conhecimento. Segundo Vieira (2002, p. 34), o desenvolvimento dos líderes individuais está alicerçado em três pilares; Estabelecimentos de Ensino Militar, Escolas Práticas e Centros de Instrução; Transmissão da experiência própria, sobretudo operacional; e Autodesenvolvimento⁸. De acordo com o U.S. Army (2019), o líder deve aprontar os seus subordinados com vista no seu potencial. Ou seja, aqueles que demonstrem capacidade para

⁸ Este último, é reforçado pelo autor, como fulcral para a verdadeira desenvoltura do líder. A iniciativa própria deve ser vista como o exemplo de como o líder se deverá interessar pelo seu próprio conhecimento. O autor refere ainda que além dos recursos no ensino militar, o líder pode e deve recorrer ao ensino civil.

assumir papéis de responsabilidade dentro da instituição devem ser mentorados para alcançarem os requisitos destas posições. Em resposta, os subordinados devem desenvolver as suas capacidades para futuras posições de liderança (U.S. Army, 2019). Este desenvolvimento deve proporcionar aos líderes as capacidades do Ser, Saber e Fazer apresentados na ADP 6-22 (U.S. Army, 2019), como demonstrados na Figura 4:

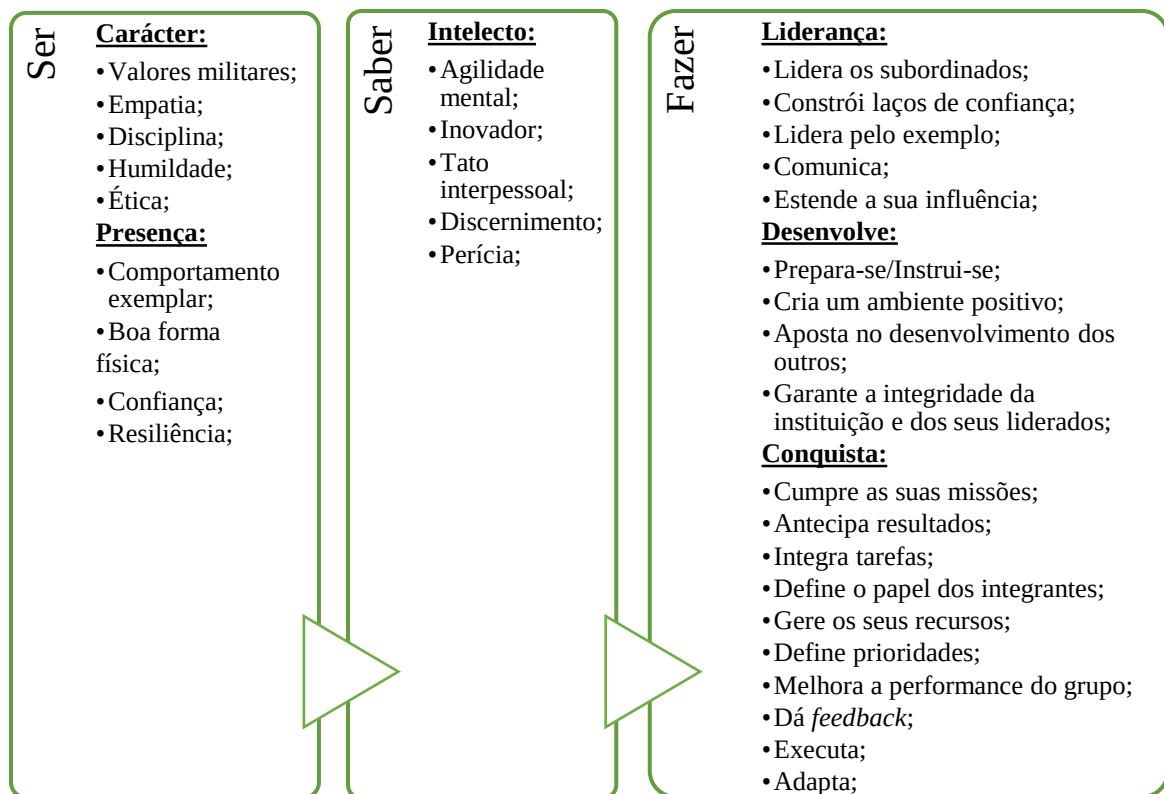


Figura 4: Modelo de Liderança Militar

Fonte: Adaptado da ADP 6-22 (U.S. Army, 2019)

É também benéfico dar oportunidade, não só de formação teórica, mas ainda experiência prática. As missões de combate fornecem aos líderes menos experientes uma bagagem imensa e uma nova forma de ver qualquer situação. Segundo Horowitz (2018), líderes que têm experiência de combate pensam de uma forma diferente e mais ponderada em contrapartida àqueles que não a têm. Outro fator influente é o facto dessa experiência dar uma maior credibilidade aos líderes perante os seus colaboradores. Um bom exemplo de preparação dos líderes para o CAU é o *Urban Leaders Course* que é ministrado pelo *Marine Corps* do U.S. Army. Este curso consiste em preparar os líderes das pequenas unidades de

Infantaria para enfrentar os desafios do CAU, tendo que tomar difíceis decisões enquanto líderes em cenários de treino realistas e exercícios com fogos reais (Harkins, 2019).

Em suma, o desenvolvimento da liderança é a chave para o bom funcionamento de qualquer unidade. Principalmente os oficiais subalternos e sargentos que, estando dotados de maior capacidade de liderança, conseguem melhores resultados no aprontamento e no treino das suas forças incrementando as suas capacidades e letalidade (Agosto, 2020).

1.3. Tomada de decisão

Nas operações militares, existem situações em que a missão obriga a tomadas de decisão ponderadas, todavia há momentos em que a decisão tem que ser imediata, sobretudo em situações inopinadas. Contudo, segundo o estudo de Casquinha (2021), a preparação psicológica e treinos específicos, para o líder ser capaz de tomar decisões “*in extremis*” é diminuta no EP, tendo-se esta demonstrado fulcral na preparação dos militares tanto para ambiente operacional (missões) quanto para situações do dia-a-dia.

O discernimento e a capacidade de tomar decisões devem ser algo intrínseco a um líder. Para Rouco (2012), a tomada de decisão atempada permite ao líder adaptar-se à situação, otimizando o ritmo de acontecimentos e influenciar o sucesso das operações. O mesmo autor define ainda que, “a arte do comandante depende da sua capacidade para reconhecer quando deve decidir e agir, devendo confiar na sua capacidade para julgar, baseada na consciência situacional e na interpretação inteligente dos factos” (Rouco, 2012, p. 34). Estes tipos de situações requerem do líder uma grande capacidade de decisão. Segundo Vieira (2002, p. 39), “líder eficiente tem que admitir que muitas das boas ideias têm a sua origem ao nível dos subordinados, devendo, por isso, solicitar-lhes as suas opiniões”. Porém, situações que colocam o líder nesta posição nem sempre permitem a utilização de técnicas de liderança que envolvam uma abordagem aberta à participação dos subordinados. Deste modo, pode-se assumir que “a capacidade para tomar decisões difíceis, mantendo-se resoluto, particularmente quando os resultados são incertos, é uma característica básica de um comandante “forte”” (Rouco, 2012, p. 34). Esta qualidade é algo que deve ser trabalhada, treinada e sistematizada de modo a garantir aos líderes o melhor desempenho possível em condições adversas. Deve-se ainda ter em conta, que tomar uma má decisão é melhor do que não decidir.

1.4. Stress

Segundo o jornal *Clinical Endocrinology & Metabolism* (2006), o *stress* é descrito como o resultado de uma constante pressão, e os seus efeitos podem repercutir-se fisicamente, emocionalmente e psicologicamente. A ação do *stress* no ser humano não é linear, pois cada indivíduo é afetado e lida com o *stress* de forma diferente. Ainda seguindo o mesmo artigo, é descrito que as experiências pessoais e os próprios genes podem definir ou afetar a forma de como as pessoas lidam e gerem situações stressantes. Existem maneiras de trabalhar e desenvolver estas aptidões. É, portanto, crucial garantir que as pessoas sejam dotadas de capacidades que lhes permitam estar menos suscetíveis aos efeitos negativos do *stress*. A preparação de todos os integrantes das grandes organizações e instituições é fundamental de forma a promover o melhor desempenho possível. Para as Forças Armadas e Forças de Segurança esta necessidade é ainda mais evidente pela tipologia das suas missões. Mesmo sendo uma necessidade generalizada, é responsabilidade dos líderes desenvolverem ao máximo este tipo de capacidades de lidar com o *stress*, pois além de terem que combater os efeitos neles próprios têm que saber gerir o *stress* dos seus subordinados. É de realçar que o *stress* não é necessariamente um elemento negativo. Como se pode observar na figura 11, existem formas positivas e negativas de *stress*.



Figura 5: Conceitos e diferentes definições de *stress*

Fonte: Adaptado de McEwen & Karatsoreos (2013)

1.4.1. Stress no CAU

O *stress* é um estado, de forma geral, que pode resultar de qualquer situação em que a exigência do ambiente sobre os indivíduos ultrapassa as suas habilidades de resposta. Perante a volatilidade do CAU é difícil abordar, através do pouco tempo de formação na

instrução básica no EP, TTP suficientes que respondam a todas as situações possíveis de acontecer nesse tipo de ambiente. Isto pode levar a que o controlo sobre a situação e sobre o ambiente seja, muitas vezes, impossível gerando *stress* em quem nele vai atuar (Evans & Cohen, 1987). É seguro de se assumir, então, que “o combate urbano em condições de alta intensidade é o mais *stressante* de todas as operações em áreas urbanas” (EP, 2011, p. 2-5), por todos os elementos que o caracterizam.

Estes elementos, como o campo de batalha multidimensional com muitos campos de tiro⁹, combate a curtas distâncias e regras restritivas de engajamento, aliado aos fatores psicológicos inerentes à existência de altas taxas de baixas, dispersão desordenada das forças (prejudica a coesão da unidade e a confiança na liderança) e a necessidade de unidades de Comando e Serviços¹⁰ operarem perto e muitas vezes no meio de operações de combate, resultam numa envolvimento crítica propícia ao *stress* (Helmus & Glenn, 2005). Sendo este o tipo de combate mais usual nas unidades convencionais de infantaria ou de armas combinadas é importante salientar o papel do *stress* no combatente. Por toda a envolvimento que existe no CAU, os efeitos psicológicos como a ansiedade e o *stress* são variáveis que dificilmente não interferem na ação dos soldados que combatem neste ambiente e por isso são fatores decisivos. Estes porque podem transtornar a ação dos combatentes aumentando ainda mais a probabilidade de haver baixas, consequentemente gerando mais *stress*.

O *stress* no CAU demonstra-se assim como um ciclo sistemático que deve ser quebrado. A resposta imediata ao *stress* deve ser feita individualmente por cada combatente. Todavia, em última instância, é responsabilidade do líder gerir o *stress* coletivo da sua unidade. É ainda de salientar que “o *stress* detectado nos líderes é extremamente “contagioso”” (Vieira, 2002, p. 74). São fatores indutores de *stress* no CAU: A alta taxa de mortalidade; O risco elevado; O cansaço extremo; O medo; O alerta constante.

Os efeitos e a resposta ao *stress* são variados e diferem de pessoa para pessoa. São sintomas psicológicos do *stress*, o sentimento de desespero, irritabilidade, ansiedade, preocupação e pensamentos depressivos. Os efeitos físicos, além do cansaço muscular podem ocorrer dores no peito, câibras, espasmos musculares, tonturas, tiques nervosos, aumento significativo da variação da frequência cardíaca (VFC) e falta de ar¹¹.

⁹ Segundo o EP (2010) Campos de Tiro são definidos por “uma área que uma arma ou um grupo de armas pode bater pelo fogo com eficácia a partir de uma dada posição”.

¹⁰ Unidades de Comando e Serviços fornecem serviços de sustentação diretos e indiretos para os grupos diretamente empenhados no combate.

¹¹ Informação disponível em <https://eportugal.gov.pt/cidadaos/cuidador-informal/aconselhamento/saude-mental-bem-estar>.

O processo de resposta ao *stress* é definido como alostase, processo este que permite ao corpo humano recuperar de uma situação anormal e voltar ao equilíbrio alcançando a homeostase. Segundo o jornal *Clinical Endocrinology & Metabolism* (2006), o *stress* pode ser visto de duas formas, podendo o *stress* ser agudo ou crônico. O primeiro representa uma necessidade de responder a uma situação rapidamente. Nestas circunstâncias, hormonas como a adrenalina e o cortisol são produzidas pelo corpo humano. A frequência cardíaca e a pressão arterial aumentam, assim como o sistema imunitário e a capacidade de memória melhoram, de modo a potenciar a concentração, a reação e a força. A produção de cortisol no corpo humano afeta várias partes do corpo, mas principalmente o cérebro, e é através da sua ação que o corpo mobiliza energia para agir (Taylor, et. al., 2008). O exemplo de resposta ao *stress* agudo é o de “lutar ou fugir” numa situação de ameaça à integridade do indivíduo. O *stress* crónico, representa uma exposição ao *stress* constante, ou num período alongando de tempo, o que não permite ao corpo, através da alostase, voltar à homeostase (*Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2006). A constante sobrecarga do sistema nervoso pode levar a vários problemas de saúde a longo prazo, assim como também dificulta a resposta às situações progressivamente. A carga alostática é definida por McEwen (1998) como, o desgaste do corpo e do cérebro resultante da hiperatividade crônica ou inatividade de sistemas fisiológicos que normalmente estão envolvidos na adaptação aos desafios do ambiente. Vieira (2002), classifica ainda o *stress* como funcional ou disfuncional. O *stress* funcional é referido como aquele que promove o comportamento e a atuação individual ou de grupo. Por exemplo, é dada uma tarefa que põe à prova as capacidades e aptidões de certa unidade e como resposta a essa solicitação a unidade sente-se motivada a ter um melhor desempenho de modo a alcançar o objetivo. Por sua vez, o *stress* disfuncional pode ser explicado pela dificuldade da missão ser tão diminuta que promove um desinteresse por parte dos subordinados ou pelo grau de exigência ser tão alto que se torna desmotivante por tão irrealista que é.

A alostase em militares é vista, no estudo realizado por Carnevali, Koenig, Sgoifo e Ottaviani para a *Frontiers in Neuroscience* (2018), como um processo recorrente. À habituação ao corpo através desta resposta, é dada o nome de resiliência. Esta é definida como a capacidade dos indivíduos evitarem comportamentos negativos, consequências biológicas e impactos cognitivos provenientes de atividades stressantes ou eventos que, de outra forma, comprometeriam o seu psicológico e bem-estar físico.

Existem algumas formas de lidar com o *stress* que permitem o relaxamento do indivíduo que se encontre nestas condições. Estas técnicas são importantes para os soldados

manterem o discernimento em combate. Contudo são ainda mais relevantes para os líderes que têm que controlar não só os seus próprios níveis de *stress*, mas também os dos seus subordinados. Segundo o U.S. Army (2016), as técnicas de redução de *stress* devem ser implementadas no treino das unidades, tornando-as ações automatizadas no seu dia-a-dia. A utilização regular destas técnicas torna-as mais fáceis de transpor para situações de combate com níveis mais altos de *stress*. São descritas na ATP 6-22.5 (U.S. Army, 2016), técnicas como exercícios de respiração¹², exercícios de relaxamento muscular¹³ e exercícios cognitivos¹⁴. Mesmo com de todo o treino mental e preparação para situações *stressantes* por parte dos soldados, o comandante deve estar munido de capacidades que lhe permitam gerir as emoções da sua unidade, como por exemplo o guia de redução de *stress* do U.S. Army (2016) presente na seguinte figura:

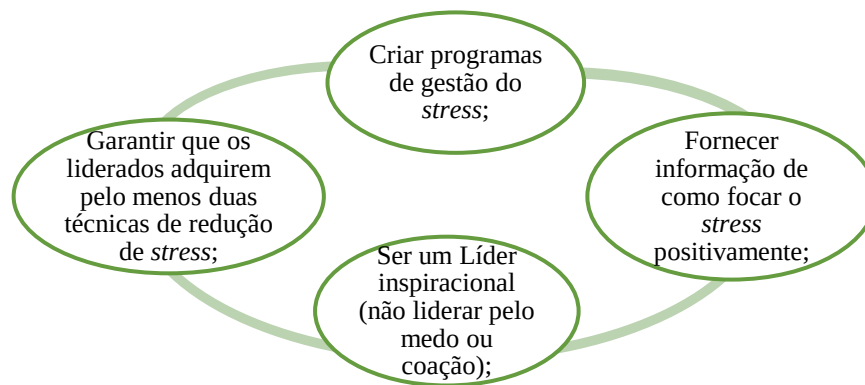


Figura 6: Guia de Redução de Stress Para Líderes de Pequenas Unidades

Fonte: Adaptado de ATP 6-22.5 (U.S. Army, 2016)

1.5. Fadiga

A fadiga pode ser vista como o resultado de um constante desgaste ou até um sentimento de cansaço agravado. De acordo com o EP (2011, p. E-2), o “combate em áreas edificadas não só provoca um elevado nível de *stress* psicológico como também *stress* físico”. Deste modo, aliado à tendência de o ambiente urbano ser cada vez mais denso, o

¹² Inspiração e retenção do ar por 2 a 5 segundos, seguida por expiração lenta pela boca. Ou, respiração abdominal (circulação do ar feita na zona do estomago, não no peito).

¹³ Contração dos músculos por 15 segundos e depois deixá-los relaxar (este exercício pode ser feito começando na cabeça e progredindo para baixo ou iniciando nos pés e subindo).

¹⁴ Podem ser através do pensamento positivo (diálogo positivo consigo mesmo ou imaginar que estão numa situação relaxante), através do ensaio mental (imaginar a realização da situação *stressante*) ou através de meditação.

CAU implica um desgaste físico constante na limpeza consecutiva de compartimentos, o que pode levar à exaustão e à fadiga. Este estado apresenta certas características¹⁵ que se repercutem no corpo humano e que põe em causa a habilidade dos soldados em combate, p.e., a diminuição das capacidades percetivas, cognitivas e motoras, prejudica a vigilância, a atenção, a resposta reflexa, o tempo de reação e todo o processo de decisão.

Os primeiros sinais de fadiga¹⁶ são, lapsos de memória, dificuldade de concentração, garganta inflamada, dores musculares e de articulações, enxaquecas, perturbações gastrointestinais alterações de sono e sono não reparador, depressão e ansiedade;

1.6. Coesão grupal

A coesão grupal pode ser definida como “o processo dinâmico que é refletido na tendência para um grupo se unir e manter unido na busca dos seus objetivos” (Carron et al., 1998, p. 213, cit. in Carron & Brawley, 2000, p. 94). O seio militar, pelas suas características como a tradição, a camaradagem, o espírito de corpo e a sua identidade única que é partilhada por todos dentro da instituição, propicia esta coesão. Em grupos ou equipas que executam missões de combate esta união é ainda mais visível pela perigosidade das tarefas em que estão envolvidos e por este mesmo motivo o seu treino em equipa é muito mais acentuado. O treino deste tipo de grupos deve abranger todo o tipo de situações, desde o mais simples às situações mais complexas. A coesão do grupo deve ser posta à prova de modo a criarem-se mecanismos que mantenham a união do grupo em situações extremas e a construir confiança entre si. No CAU, o facto de ser característico a dispersão desordenada de forças acaba por prejudicar a coesão da unidade e a confiança na liderança, que por sua vez desune ainda mais o grupo (Helmus & Glenn, 2005).

Um elemento crucial para manter esta coesão e confiança é o líder da equipa (Helmus & Glenn, 2005). O líder deve criar um espírito de união que faça os seus integrantes sentir orgulho da sua unidade, colocando-a num pedestal comparativamente às outras. O sentimento de competitividade saudável deve existir de modo a fazer com que o grupo queira sempre ser o melhor. Para tal, o líder deve exaltar os feitos da sua unidade, tanto coletivos quanto individuais (Young, 2019).

¹⁵ Efeitos descritos pela Associação Nacional de Segurança Rodoviária portuguesa, disponível em <http://www.ansr.pt>.

¹⁶ Informação disponível em, <https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/bem-estar/fadiga-cronica-saiba-os-sintomas-e-o-que-fazer.html>.

PARTE II – ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO E TRABALHO DE CAMPO

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA, MÉTODOS E MATERIAIS

Após a pesquisa explanada no capítulo anterior, o enquadramento teórico sobre a temática em estudo dá lugar à explicação da metodologia adotada. Sendo que, “para que um conhecimento possa ser considerado científico, torna-se necessário identificar as operações mentais e técnicas que possibilitam a sua verificação” (Gil, 2008, p. 8), este capítulo tem como finalidade apresentar e decodificar o percurso metodológico realizado. Como, as “metodologias enformam e aferem os métodos” (Rosado, 2017, p. 119), a explicação da metodologia utilizada é fundamental de modo a dar a entender o racional que orientou a investigação e o que levou aos resultados obtidos. Este capítulo tem ainda como escopo responder a uma série de elementos que justificam a relevância da pesquisa científica. Por conseguinte, deve-se descrever o propósito da pesquisa e os seus potenciais usos, enunciar o problema que será investigado, quais são os domínios relevantes para representar na pesquisa e desenvolver itens de pesquisa específicos (Griffith, 2014).

2.1. Tipo de abordagem

É de notar que ao longo do desenvolvimento da investigação certas decisões tiveram que ser feitas, na medida em que para alcançar uma conclusão fidedigna o estudo teve que ser orientado de forma a ser abrangente e plausível. Por conseguinte, e de acordo com Gil (2008), a investigação científica abarca os métodos dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico. Estes são caracterizados por:

Dedutivo	Racionalismo	Razão leva ao conhecimento verdadeiro
Indutivo	Empirismo	Conhecimento vem da experiência
Hipotético-dedutivo	Neopositivismo	Lógica comprovada pela experiência
Dialético	Materialismo	Oposição dos fenómenos desenvolvem o conhecimento
Fenomenológico	Fenomenologia	Descrição direta da experiência isoladamente das causas

Figura 7: Métodos na investigação científica

Fonte: Adaptação de Gil (2008)

Relativamente a este TIA, como o intuito é analisar casos específicos a fim de obter conclusões gerais, foi seguido o método indutivo. O objetivo foi, através da investigação realizada para descrever o estado da arte, criar bases fundamentadas capazes de responder aos efeitos observados na análise prática. Este método, segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 29), compreende a “observação de fatos ou fenómenos cujas causas desejamos conhecer”. Este TIA segue assim uma abordagem indutiva na forma de estudo exploratório com a intenção de verificar como as variáveis fadiga e *stress* influenciam a liderança e a coesão do grupo no CAU. Sendo um estudo exploratório as hipóteses são inexistentes, tendo apenas objetivos (Schwab & Held, 2020). Deste modo, o TIA realizado tem como intenção contribuir para um maior aprofundar sobre a matéria em questão, permitindo gerar hipóteses para trabalhos futuros (Stebbins, 2001). Creswell (2013) afirma que, os projetos de pesquisa são tipos de investigação que envolvem abordagens qualitativas, quantitativas e de métodos mistos que fornecem direção específica para procedimentos em um projeto de pesquisa.

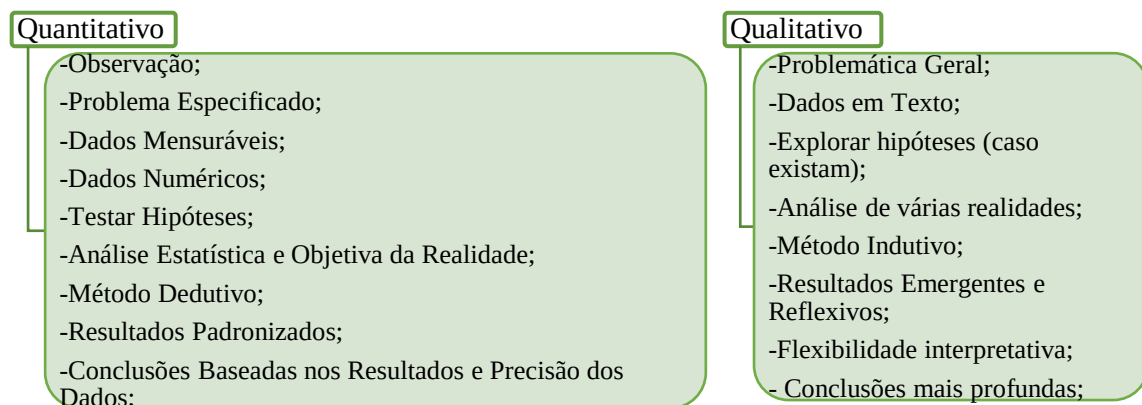


Figura 8: Tipos de abordagem à investigação científica

Fonte: Adaptação de Gil (2008) & Quivy (2008)

A estratégia mista é, por fim, aquela que resgata os pontos fortes a cada método de investigação. Foi esta a estratégia adotada neste TIA, tendo-se revelado pertinente verificar a perceção dos efeitos da fadiga e do *stress* na liderança e na coesão do grupo no CAU. Seguidamente observou-se na prática os efeitos destas variáveis nos domínios identificados. Posto isto, o desenho da investigação foi um estudo exploratório sobre uma temática que no EP tem sido menosprezada e por tanto é uma estratégia adequada (Voss, Tsikriktsis & Frohlich, 2002). A fase empírica foi ainda relacionada e ponderada com a informação arrecadada na fase de investigação teórica. O objetivo da investigação foi levantar uma das

lacunas que existe no EP relativamente à temática da liderança e da atuação dos líderes para com o grupo, no ambiente mais propício atualmente de se constituir palco de um conflito armado que são os centros urbanos. Para tal, a recolha de informação foi realizada através de fontes do U.S. Army, que protagoniza um ator com vasta experiência neste tipo de ambiente e que enaltece o estudo e o desenvolvimento da liderança no seu seio militar. Sendo dos países com maior desenvoltura nestas áreas de estudo e sendo a base da doutrina da NATO. A investigação incoou com uma revisão de literatura que, permite determinar se o estudo de uma temática é relevante, fornecendo uma visão ao investigador sobre como deve ser limitado o seu foco para uma área de investigação necessária (Creswell, 2013). A investigação foi feita de modo a compreender o estado da arte, interpretar os resultados e orientar possíveis soluções ou incrementos ao desenvolvimento do EP.

2.2. Modelo de análise

Com vista a delinear o caminho da investigação, considera-se imprescindível elaborar uma PP, que, segundo Rosado (2017, p. 122), é “como um farol que orienta todo o estudo do investigador e que está obviamente perfilado com os objetivos gerais de investigação”. Este trabalho teve então a intenção de responder à seguinte PP: **Qual a influência da fadiga e do stress na liderança e coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano?** A PP referida foi empregue de modo a guiar e centrar a intenção da investigação (Creswell, 2013).

Por forma a iluminar a problemática envolvente, tornou-se necessário definir um OG que orientasse a pesquisa e descrevesse o estado final desejado da investigação que, por conseguinte, representa a resolução do problema proposto através da PP (Barnham, 2015). O OG desta investigação foi então, “Verificar os efeitos da fadiga e do stress na liderança e na coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano”. A partir do OG surgiram diversos Objetivos Específicos (OE) que visam apoiar na descodificação do OG e que, por sua vez, respondem às Perguntas Derivadas (PD). Esta relação pode ser observada na Tabela 2.

Tabela 2: Relação dos objetivos específicos e respetivas perguntas derivadas

Objetivos Específicos	Perguntas Derivadas
OE1 – Evidenciar a relação entre a fadiga e o stress no CAU.	PD1 – Qual é a relação que se estabelece entre a fadiga e o stress no CAU?
OE2 – Verificar se a fadiga e o stress influenciam na ação de liderança e na coesão grupal no CAU.	PD2 – As variáveis fadiga e stress influenciam a liderança e a coesão grupal no CAU?
OE3 – Identificar de que forma a fadiga e o stress afetam a liderança e a coesão do grupo no CAU.	PD3 – De que forma a fadiga e o stress afetam a liderança e a coesão grupal no CAU?

Fonte: Elaboração Própria

Para Quivy (2008), para orientar o estudo e a pesquisa devem seguir-se certas etapas a fim de cumprir com o processo metodológico das investigações científicas (Figura 9).

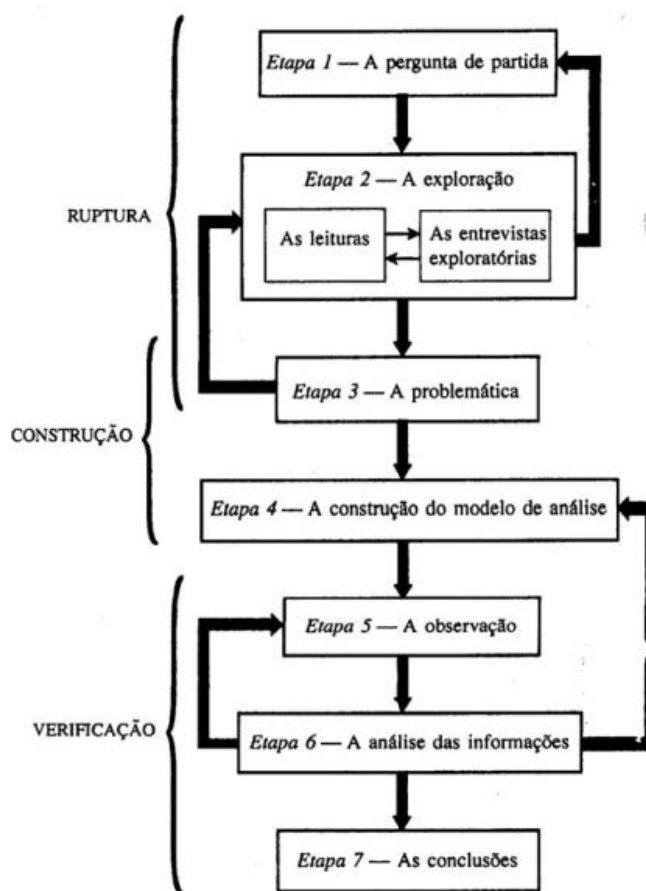


Figura 9: O Processo Metodológico na Investigação

Fonte: Quivy (2008)

2.3. Métodos e técnicas de recolha de dados

Para a revisão de literatura, assim como para a comparação dos resultados, foi realizada uma análise documental debruçada sobre fontes primárias e secundárias, onde as palavras-chave foram: Liderança, Fadiga, *Stress*, Combate em Ambiente Urbano e Coesão Grupal. As fontes primárias remetem a publicações doutrinárias do EP, dos EUA e da NATO. As fontes secundárias dizem respeito a *e-books*, revistas científicas, dissertações de mestrado e artigos científicos recolhidos através de três bases de dados, designadamente, Google Académico, Repositórios Académicos e Springer. Resultante da fase empírica do trabalho, foram recolhidos dados através de questionários, assim como da observação realizada durante o caso prático.

Mediante a estratégia de investigação adotada, o investigador deve aplicar diferentes técnicas de recolha de dados. Deste modo, nos estudos qualitativos o investigador dota-se de técnicas que lhe possibilitem entender e interpretar fenómenos sociais enquanto nos estudos quantitativos a preocupação deve incidir sobre medições matemáticas da realidade (Rodrigues, 2011).

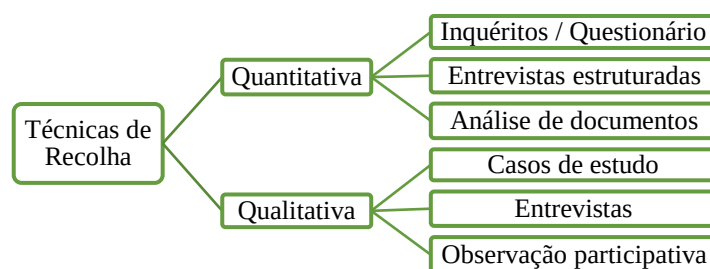


Figura 10: Técnicas de recolha de dados

Fonte: Adaptado de Rodrigues (2011)

Em relação à presente investigação, a mesma é constituída por dois estudos:

- **Estudo 1: Estudo exploratório de natureza qualitativa**, através de um questionário de perguntas abertas, realizado a vários militares do Regimento de Comandos (RCmds) com experiências em missões internacionais, onde se pretendeu explorar a perceção dos mesmos sobre o possível impacto da fadiga e do *stress* no seu desempenho no CAU;
- **Estudo 2: Estudo exploratório e longitudinal, de natureza mista (quantitativa/qualitativa)**, realizado através de uma equipa de comandos com experiência em missões internacionais, durante um circuito de CAU, onde se aspirou verificar, na prática, os efeitos da fadiga e do *stress* na liderança e na coesão da equipa neste tipo de ambiente, através da observação e da própria perceção individual de cada um dos elementos da equipa.

2.4. Procedimentos

Estudo 1:

Foram estabelecidos contactos para identificar os voluntários que preenchessem os critérios, através de militares graduados do RCmds. Após terem sido informados sobre os objetivos do estudo e terem dado o seu consentimento por escrito (Apêndice B), foram aplicados os questionários via on-line. Posteriormente os questionários foram analisados

através de uma análise temática, por ser um processo independente, assente numa base teórica/epistemológica. Com este processo, identifica-se, analisa-se e descreve-se padrões de resposta que se enquadram em temas, pois representam um significado através do conjunto dos dados obtidos relevantes para o estudo. Após identificação dos temas, realizou-se o processo de codificação organizando em categorias específicas as unidades de significado (Braun & Clarke, 2006). Assim, foi possível construir uma “árvore” de categorias. Um aspeto a salientar é a análise realizada por diversos intervenientes permitindo garantir a validade das observações realizadas. Significa que a codificação foi corporizada através de um processo abduutivo, que agrega ao mesmo tempo o raciocínio lógico e o raciocínio criativo na procura das melhores explicações para os fenómenos estudados (Daly, 2007). Em suma, todo este processo iterativo e gradual permitiu a criação de categorias para responder à questão principal e derivadas, como aos objetivos de investigação propostos. Para análise dos dados das perguntas abertas recorreu-se ao software *QSR NVivo 11* (Bazeley, 2007).

Estudo 2:

O procedimento prático iniciou-se na AM, começando por determinar o perfil base de cada um dos integrantes na experiência. Para o perfil foram tidas em conta o peso sem e com equipamento, idade e altura de cada um. A análise prática, propriamente dita, realizou-se na Escola das Armas em Mafra, no Centro de Excelência de Combate em Áreas Edificadas (CdECAE). O edifício utilizado foi o laboratório (Edifício nº 6). O circuito consistia na entrada e limpeza de dois compartimentos seguido pelo contorno do edifício até ao ponto de entrada novamente repetindo esta volta uma segunda vez. Estas duas voltas formaram assim o circuito. As voltas do circuito e o compartimento a ser limpo podem ser consultados no Apêndice C. O objetivo foi verificar a diferenças na atuação e no comportamento da equipa em três momentos (três circuitos). Numa primeira instância sem *stress* e sem fadiga, numa segunda fase introduzindo elementos de *stress* e no terceiro e último circuito induzir um maior nível de fadiga na equipa, imediatamente antes da sua realização (mantendo os elementos de *stress*). Os elementos de *stress* introduzidos foram, a existência de inimigo e/ou civis (representados por silhuetas que iam sendo mudadas de posição a cada volta dentro do circuito, podendo aparecer dentro ou fora dos edifícios, após a passagem da equipa, tentando atacar a retaguarda da força, ou na dobragem de esquinas) aos quais a equipa tinha de reagir (eliminar os inimigos e preservar os não combatentes). Além disso, foram sujeitos a música de ambiente de guerra aquando da entrada no edifício de modo a simular o ruído de um combate real. Para validar a destruição da ameaça foi

verificada a eficácia do disparo¹⁷ dos militares através do apontador laser que tinha que ser acionado no momento do disparo. Foi ainda contabilizado o tempo de reação à ameaça nos diferentes circuitos. Quanto à fadiga, além das seis horas de repetições do circuito¹⁸, a equipa realizou quatro *sprints* de 42 metros (aproximadamente) totalmente equipados, imediatamente antes de iniciar o último circuito. A experiência decorreu no período da manhã entre as 10:30h e as 13:30h e no período da tarde entre as 14:30h e as 17:30h. Como elemento passível de dificultar a atuação dos combatentes é de realçar que foi um dia com alguma precipitação. Posteriormente, aos mesmos militares, foram realizados questionários, com perguntas abertas (via on-line), sobre as suas perceções relativamente às variáveis em estudo. Um aspeto a salientar com este estudo pioneiro, é que não se pretende a generalização de dados, mas pelo contrário uma compreensão mais profunda dos fenómenos característicos das famílias militares. Para o tratamento e análise dos dados, como parte fulcral da investigação, deve compreender três pontos chave: (1) Ser imparcial na interpretação dos resultados obtidos; (2) Não adotar a perspetiva dos participantes; (3) Respeitar a privacidade dos dados dos elementos analisados (Creswell, 2013). Respeitados estes pontos, os dados do Estudo 2 foram tratados estatisticamente através do *software IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 28.0.1.0 for Windows*. Este TIA foi escrito seguindo as normas de redação explanadas na NEP 522/1.^a (2016) da AM.

2.5. Caracterização da amostra

Segundo Prodanov e Freitas (2013), a recolha de dados deve ser feita de modo a refletir a realidade. Para tal, é necessário que a amostra escolhida seja representativa do universo que está a ser estudado. De modo geral o universo pode ser descrito como a área na qual o estudo está a ser desenvolvido e todos os elementos que são abrangidos pela mesma. Como o universo acaba por ser demasiado amplo, “o pesquisador deve se preocupar com o tamanho e a qualidade da amostra, entendida como “um subconjunto de indivíduos da população-alvo”, sobre o qual o estudo será efetuado” (Prodanov & Freitas, 2013, p. 98).

A amostra pode ser selecionada de várias formas. Segundo Gil (2008), a amostragem pode ser aleatória simples, sistemática, estratificada, por conglomerado, por etapa, por conveniência, por tipicidade e por cota. Para o **Estudo 1** foi utilizada uma amostra de conveniência, com o escopo de representar o universo através dos elementos que se

¹⁷ Utilizadas munições de salva.

¹⁸ Simultaneamente à realização deste estudo foram feitas medições para a elaboração de outro TIA utilizando o mesmo circuito.

mostraram acessíveis (Prodanov e Freitas, 2013). Para o **Estudo 2** foi utilizada uma amostra não-probabilística por tipicidade. Este tipo de amostragem é caracterizada por ser intencional ou selecionada racionalmente. De acordo com Prodanov e Freitas (2013, pp. 98-99), “consiste em selecionar um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, possa ser considerado representativo”. Esta escolha demandou um conhecimento aprofundado sobre toda a população e sobre o grupo específico ao qual a amostra estava inserida (EP e Tropas Comandos respetivamente), de modo a saber adaptar e interpretar os resultados com a noção da diferença de treinos e preparação que soldados de uma tropa especial têm comparativamente a soldados com formação regular. Estas escolhas tiveram por base dois critérios, considerados como pertinentes para o fenómeno em análise: Serem militares com a especialidade de Comandos e que tivesse participado, pelo menos, numa missão internacional de paz.

Estudo 1:

Participaram no estudo 41 militares do EP provenientes do RCmds, do sexo masculino, com idades entre os 20 e 38 anos ($M = 26,41$, $DP = 3,79$). Em relação às categorias, 15 são oficiais ou sargentos (36,59%) e 26 são soldados ou cabos (63,41%). Todos os militares tinham participado, em pelo menos uma missão internacional em locais como o Afeganistão ou República Centro Africana.

Estudo 2:

A amostra utilizada no estudo 2 da presente investigação, à qual foi aplicado os instrumentos de análise foi constituído por uma equipa¹⁹ de Comandos composta por cinco militares (um Primeiro-Sargento e quatro Praças). Assim, esta amostra, quanto à caracterização sociodemográfica, apresenta idades compreendidas entre os 21 e os 31 anos ($M = 24,40$, $DP = 3,75$). Na Tabela 3 estão refletidos os dados individuais de cada um dos elementos da amostra. A estatura média é de 171.20 cm ($DP = 6.23$) e com um peso médio de 73.08 ± 3.66 Kg. O índice de massa corporal (IMC) médio da amostra foi de 24.96 Kg/m^2 ($DP = 1.21 \text{ Kg/m}^2$).

¹⁹ Uma equipa é uma unidade de escalão esquadra.

Tabela 3: Caracterização Sociodemográfica da Amostra

		Estatura (cm)	Peso (Kg)	Idade (anos)	IMC (Kg/m ²)
Indivíduo	A	179	79.0	23	24.7
	B	172	74.0	21	25.0
	C	165	68.4	25	25.1
	D	164	72.0	31	26.8
	E	176	72.0	22	23.2

Fonte: Elaboração Própria

Os militares tinham o equipamento orgânico completo (Apêndice D) utilizado nas missões internacionais nas quais Portugal tem participado. Devido à carga extra apresentada através do uso do equipamento e armamento os elementos da amostra atingiram uma média de percentagem de carga externa de 45.82% ($DP = 2.23$) em relação ao seu peso corporal. O diferente equipamento transportado por cada um dos militares tinha um peso médio de $33.46 \pm 2,05$ Kg. A variação observada no peso do equipamento deve-se às diversas funções de cada militar na equipa que estão relacionadas a diferentes tipos de material e armamento a transportar. Pode-se analisar esta informação através da Tabela 4:

Tabela 4: Caracterização da Amostra com Equipamento

		Peso com Equipamento (Kg)	Peso do Equipamento (Kg)	Carga Externa (%)	Função na Equipa
Indivíduo	A	113.5	34.5	43.7	Atirador Especial
	B	108.0	34.0	45.9	Atirador
	C	98.6	30.2	44.2	Atirador
	D	105.0	33.0	45.9	Comandante
	E	107.6	35.6	49.4	Atirador ML

Fonte: Elaboração Própria

A tabela utilizada para o registo destes dados está explanada no Apêndice E. Os participantes foram ainda alvos dos procedimentos formais e éticos de consentimento informado (Apêndice F).

2.6. Instrumentos

Questionário Sociodemográfico

Em ambos estudos (estudo 1 e 2) foi aplicado um questionário sociodemográfico, tendo este como principal objetivo a recolha de informações que ajudem a complementar os dados dos participantes, permitindo a sua contextualização. As questões incidiram sobre

dados sociodemográficos dos participantes (p.e., sexo e idade), bem como informações relacionadas à situação militar (p.e., categoria do militar e participação em missões).

Estudo 1:

Questionário sobre a influência da fadiga e do *stress* na liderança e coesão de grupo no CAU (Apêndice G).

Dada a natureza exploratória deste estudo, considera-se a utilização de um questionário com perguntas abertas um instrumento de recolha de dados privilegiado. Foi construído com algumas questões abertas selecionadas e relativas à influência da fadiga e do *stress* na liderança e coesão de grupo no CAU. A tipologia de combate, como o treino e a formação neste âmbito foram também analisadas, como os fatores que interferem no desempenho de uma força no CAU.

Estudo 2:

A fim de avaliar o nível de *stress* e fadiga foram utilizadas a *Checklist of Individual Strength* (Anexo A) e a Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress* (Anexo B). Para avaliar a liderança, foi utilizado o Questionário Multifatorial de Liderança (apenas requerido aos elementos subordinados, ou seja, não foi realizado este questionário ao líder) (Anexo C). Por forma a avaliar a coesão do grupo, foi utilizado o Questionário de Ambiente no Grupo (Anexo D). Estando dividido os testes práticos nas três instâncias já referidas, os questionários foram realizados no término de cada circuito.

Checklist of Individual Strength (CIS20)

A CIS20, desenvolvida por Vercoulen, et al. (1994), baseia-se em 20 questões para preenchimento dos indivíduos a ser estudados. Caracteriza-se como uma escala multidimensional que ajuíza múltiplas dimensões da fadiga levantando características psicométricas e tem como finalidade “medir o impacto da fadiga” (Cordeiro, 2012, p. 7) nos intervenientes. A CIS20 divide-se então em 4 subescalas: Experiência subjetiva de fadiga; Diminuição da motivação; Redução da atividade; Redução da concentração. A experiência subjetiva da fadiga está associada às questões 1,4,6,9,12,14,16 e 20, as questões 3,8,11,13 e 19 estão relacionadas com a avaliação da concentração, as questões 2,5,15 e 18 são dirigidas à motivação e as questões 7,10 e 17 são relacionadas com a atividade física. Para este estudo vai apenas ser analisada a subescala à experiência subjetiva de fadiga. A CIS20 apresenta aos indivíduos sujeitos à experiência uma escala de Likert com 7 opções (de 1= “Sim, é verdade” a 7= “Não, não é verdade”). No final são calculadas 4 pontuações com intervalos de 8 a 56 para a experiência subjetiva de fadiga, de 5 a 35 para a concentração, de 4 a 28 para a motivação e de 3 a 21 para nível de atividade física. As pontuações mais altas realçam

um grau de fadiga mais elevado, maiores problemas de concentração, menor motivação e pouca atividade física (Cordeiro, 2012). Para este estudo foi utilizada a adaptação portuguesa da CIS20 (CIS20-P) elaborada por Cordeiro (2012). Quanto à consistência interna da CIS20-P nas diversas subescalas, esta apresenta valores de Alpha de Cronbach (α) altos. Relativamente à subescala analisada, i.e. Fadiga Subjetiva, $\alpha = ,900$ o que demonstra uma boa consistência interna.

A CIS20 é utilizada de modo a relacionar os seus sentimentos durante as duas semanas anteriores, porém no presente estudo foi adaptada para descrever os sentimentos dos participantes no momento (quando terminassem o circuito).

Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21)

A *Depression Anxiety Stress Scale* de Lovibond e Lovibond (1995) foi uma escala inovadora que se comprometeu a abranger não só a totalidade dos sintomas de ansiedade e depressão, mas também os sintomas de *stress* através de uma caracterização psicométrica dos indivíduos. Esta escala “assume que as diferenças na depressão, ansiedade e *stress* experimentadas por sujeitos normais e com perturbações, são essencialmente diferenças de grau. Os autores propõem uma classificação dimensional em cinco posições entre “normal” e “muito grave”.” (Pais-Ribeiro, Honrado & Leal, 2004, p. 231). Para a aplicação neste estudo foi utilizada a adaptação desta escala para a língua portuguesa, da autoria de Pais-Ribeiro, et. al (2004) a EADS-21. Este instrumento desdobra-se em 3 escalas orientadas para ansiedade (itens 2, 4, 7, 9, 15, 19 e 20), a depressão (itens 3, 5, 10, 13, 16,17 e 21) e o *stress* (itens 1, 6, 8, 11, 12, 14 e 18). Cada uma é constituída por sete questões. A EADS-21 apresenta aos intervenientes uma escala de Likert com 4 opções passando por, “não se aplicou nada a mim”, “aplicou-se a mim algumas vezes”, “aplicou-se a mim de muitas vezes”, “aplicou-se a mim a maior arte das vezes”. Este instrumento tem como *output* três valores, cada um por subescala, tendo como valor mínimo o “0” e o máximo “21”. Os valores mais elevados correspondem a estados afetivos mais negativos (Pais-Ribeiro, et al., 2004). No que diz respeito à consistência interna das subescalas da EADS-21, no estudo de Pais-Ribeiro et al., (2004) os valores dos α são altos, contudo para este estudo foi tida em conta apenas a subescala do *stress*, em que o $\alpha = ,810$ no estudo de Pais-Ribeiro.

Questionário Multifatorial de Liderança (QML)

Desenvolvido por Bass em 1985, o QML tem como finalidade verificar a liderança pelos estilos transacional e transformacional. Para este TIA foi empregue a versão adaptada para português, composta por 40 questões (Heitor, 1996). Os itens originais estão descritos no trabalho de investigação de Bycio, Hackett e Allen (1995). O QML está dividido em 3

escalas que têm como objetivo descobrir a “natureza da relação entre os dois estilos de liderança e a satisfação com o líder, assim como a sua eficácia” (Duarte, 2008, pp. 11-12). Assim, o QML consiste em 49 questões que abrangem 8 dimensões. O questionário apresenta-se através de uma escala de Likert de 5 pontos, indo de “Sempre” ao “Nunca”, e “Muito satisfeito” a “Muito insatisfeito” (Duarte, 2008). As consistências internas do QML no estudo de Duarte (2008) para a Liderança Transformacional foi de $\alpha = ,962$ e para a Liderança Transacional $\alpha = ,858$.

Questionário de Ambiente no Grupo (QAG_P)

O QAG_P é a versão adaptada para a língua portuguesa, desenvolvida por Rosado e Neto (2011), do *Group Environment Questionnaire*, de Carron, Widmeyer e Brawley (1985). O QAG_P consiste em 18 questões através de uma escala de Likert de 9 pontos, em que 1 = “Discordo totalmente” a 9 = “Concordo totalmente”. Este questionário divide-se em dois, avaliando primeiramente a perceção que o membro tem do grupo como um todo, e por fim as atrações individuais do indivíduo em relação ao grupo. O QAG_P abrange 4 dimensões que correspondem à atração individual para o grupo em relação aos aspetos sociais (itens 1, 3, 5, 7 e 9), à atração individual para o grupo em relação à tarefa (itens 2, 4, 6 e 8), à integração no grupo em relação aos aspetos sociais (itens 11, 13, 15 e 17) e à integração do grupo em relação à tarefa (itens 10, 12, 14, 16 e 18). A consistência interna do QAG_P é alta, tendo $\alpha = ,740$ para a dimensão integração no grupo e em relação aos aspetos sociais $\alpha = ,830$. Neste estudo a coesão grupal foi vista como um todo.

Grelha de observação do circuito de CAU

Tendo como base a análise de literatura neste âmbito, a grelha de observação, construída para este contexto de investigação, foi elaborada para facilitar a preparação da informação recolhida durante o desenrolar dos circuitos de CAU realizados pela equipa de Comandos. As observações foram registadas em formato escrito (Apêndice H). Este instrumento inclui as tarefas realizadas, bem como o comportamento observado ao longo da realização das mesmas, incidindo na comunicação entre participantes, sinais de fadiga e *stress*, como alguma verbalização, caso fosse pertinente o seu registo.

CAPÍTULO 3 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1. Resultados

Estudo 1:

Da análise temática das respostas abertas emergiram três categorias principais: 1) Tipologia de combate, 2) Combate em Ambiente Urbano e 3) Formação e treino em CAU. Algumas referências de citações realizadas pelos participantes são apresentadas para ilustrar o conteúdo codificado nas respetivas categorias e subcategorias. Nestas citações foi utilizado um código para cada participante (M1, M2, ...), idade e categoria assegurando a confidencialidade dos dados.

Tipologia de combate: Diferenças de tipologia de combate

Em relação se o CAU tem uma dificuldade acrescida quando comparado com o combate convencional, relativamente às dimensões do *stress* e da fadiga, apenas dois dos participantes é que referiram que não. Dos 39 que responderam afirmativamente, i.e., que no CAU sentem uma dificuldade acrescida, devido ao nível de complexidade do ambiente, como às características inerentes ao combate tridimensional (4 participantes [4p]). Essas exigências produzem assim, mais fadiga e *stress* pois é necessária uma maior atenção.

“Mesmo que treinando todos os dias para o CAU, nunca estaremos prontos a 100%, o CAU é das situações mais complicados devido o seu comprado tridimensional, nunca saberemos onde o inimigo possa estar, sendo assim já nos irá causar muito” (M22, 24a, Sar).

Existirem muitos sectores de tiro, maior variabilidade de ameaças, maior “violência” no combate, o aumento da incerteza de quem é o inimigo, como a proximidade do combate e o isolamento, são algumas razões manifestadas pelos participantes que diferenciam o CAU dos restantes combates e que afetam a liderança e a coesão de um grupo.

“(…) cada subunidade depara-se com situações em que tem de decidir e agir isoladamente resultante dos imprevisíveis cenários que podem surgir. Desta forma, como cada elemento toma decisões, pode surgir um problema de liderança e coesão” (M39, 27a, Ten).

Para a liderança e na coesão do grupo, o CAU tem maiores efeitos que o combate convencional devido à enorme complexidade, proximidade, incerteza e imprevisibilidade (13p), onde “tudo acontece mais rápido” (M12, 31a, Sar).

“Combate muitas vezes em pequenas distâncias.” (M6, 22a, Cab)

“No CAU temos muitos mais fatores contra do que no combate convencional, como o *stress* ter o perigo constante de todas as direções e a proximidade que poderemos ter do alvo.” (M7, 31a, Cab)

“Em termos de comando e controlo é muito mais exigente.” (M20, 25a, Sar)

No entanto, 6 dos participantes não consideram que o CAU tenha maiores efeitos, sobretudo na coesão do grupo (1p).

“Tem maiores efeitos no *stress*, mas não na coesão do grupo, pois é mais fácil manter a coesão da equipa em espaços mais confinados do que em espaços abertos.” (M5, 26a, Cab)

Tipologia de combate: Fatores que contribuem para a fadiga e *stress* em CAU

Em relação aos fatores que mais contribuem para a fadiga e *stress* no CAU e que influenciam a liderança e a coesão, a intensidade do combate, que leva ao cansaço acumulado e à ausência de descanso, foi o mais referido (19p). Outro fator que é referido por 9p é o “focar a atenção” tendo em conta a complexidade (3p) e o ambiente geral (5p) que caracteriza o CAU.

“Cansaço acumulado. Se forem vários edifícios ou compartimentos seguidos, o cansaço pode fazer com que a equipa descure na segurança e técnica.” (M21, 26a, Cab)

Uma referência que merece atenção em estudos futuros é a utilização dos meios tecnológicos. O seu constante uso neste tipo de ambiente poderá potenciar a fadiga e o *stress*.

“(…) A fadiga assim como o *stress* também se acentuam com a excessiva utilização dos meios TSF.” (M39, 27a, Ten)

Outro aspeto a considerar é a função que no momento exercem, pois para um dos participantes é considerada um fator diferenciador da natureza da fadiga.

“A fadiga é consoante a função, se for numa função de comando, é a dificuldade de comunicação entre escalões e controlo do escalão abaixo, para os militares que limpam [compartimentos] a fadiga vem do *stress* causado pelo próprio combate” (M41, 29a, Ten)

Combate em Ambiente Urbano: Impacto da fadiga e o *stress* no desempenho

No que se refere ao impacto provocado pela fadiga e o *stress* no desempenho, quase a totalidade dos participantes (37p) consideraram que efetivamente existe, pois influencia sobretudo a eficácia, o modo de atuação e o sucesso da missão (6p), o que por sua vez tem impacto na liderança e na coesão.

“(...) a fadiga irá fazer com que tenhamos mais desleixo em procedimentos, formas de atuar etc... o *stress*, causado pela incerteza irá meter o nosso corpo num estado em que iremos ficar esgotados muito mais rápido.” (M5, 25a, Cab)

“A fadiga, tanto ao nível físico como mental tem um impacto maior naquilo que é a aplicação correta das diversas técnicas, assim como na ação de liderança.” (M39, 27a, Ten)

No que se refere às possíveis alterações individuais e no grupo, várias são aquelas mencionadas pelos participantes: Dificuldade nas tomadas de decisão (14p), dificuldades de comunicação (13p), dificuldade em descansar/acalmar (8p), dificuldade de concentração (3p) e dificuldade em reagir (1p).

“Dificuldade na comunicação (...), a agitação, por mais que seja treinado a tendência a reagir em demasia é algo comum, a tomada de decisão é sempre mais difícil, mesmo para nós soldados, em ambiente real, o relaxar pode significar em perdas ou erros por isso não pode acontecer e devido a isso o *stress* em combate também é maior. No real isto é muito mais notório, visto que em treino nunca conseguimos replicar estes sentimentos a 100%.” (M32, 22a, Sol)

Só apenas um participante referiu que não sentiu qualquer alteração provocado pelo *stress* e pela fadiga.

Combate em Ambiente Urbano: Presença de civis

A existência de civis ou de insurgentes é uma variável causadora de *stress* e de fadiga no CAU para todos os participantes, exceto dois, considerando como refere um dos participantes que é necessário treino e disciplina para enfrentar situações desta natureza.

“É preciso muito treino e disciplina no gatilho para que não aconteçam acidentes. Como comandante de equipa pode dificultar um bocado a ação, caso tenha de deixar alguns homens a vigiar esses civis.” (M20, 25a, Sar)

Para os militares participantes, o facto de existirem civis obriga uma maior atenção o que dificulta o trabalho do grupo e da liderança do comandante da força (11p).

“Dificulta muito mais o trabalho, atenção tem que redobrar.” (M1, 28a, Cab)

“Sim. É preciso muito treino e disciplina no gatilho para que não aconteçam acidentes. Como comandante de equipa pode dificultar um bocado a ação, caso tenha de deixar alguns homens a vigiar esses civis.” (M21, 25a, Sar)

“Claramente que sim, sendo não possível termos essa informação nas ordens de operações/escalão superior, a existência de civis/insurgentes que possam estar dissimulados com a população, levamos a um *stress* ainda maior, por que temos sempre que garantir que as ROE são cumpridas e temos sempre que garantir o sucesso da missão.” (M24, 24a, Sar)

“Sim, é embora também no convencional isto pode acontecer, em CAU a tempo para o militar decidir entre disparar ou não, se é civil ou não, é muito mais curto, incutindo assim maior *stress*. Numa função de comando torna-se uma verdadeira preocupação, não só pela quebra de ROE mas também porque em nenhuma situação a baixa de um civil pode ser aceite.” (M41, 29a, Ten)

Formação em CAU: Importância do treino para minimizar a fadiga e o *stress*

Para todos os militares que já entraram em contacto real, o treino em ambiente urbano é fundamental para minimizar os efeitos da fadiga e do *stress* em situações reais de CAU, salientando tanto o treino durante o aprontamento da força, como o treino operacional que é realizado. No entanto, como refere um participante, a nível psicológico os efeitos no real não são treinados de forma tão simples.

“Mas psicologicamente, os efeitos no real não são treinados de forma tão simples. Uma das valências que o próprio curso de comandos nos dá é sermos capazes de sentir níveis parecidos de *stress* durante o curso.” (M31, 22a, Sol)

“Estes fatores são importantes em treiná-los num contexto controlado e preparado...e treiná-los vezes sem conta.” (M31, 22a, Sol)

Outra importância da formação e do treino é contribuir para a coesão do grupo, especialmente em situações reais de CAU. Esta referência, focada por todos os que experienciaram momentos de combate, é muito importante para evidenciar a necessidade de treino ao nível do CAU, sendo este o mais próximo possível do que é o combate real.

“(…) têm que haver um treino por detrás disto tudo. Um aprontamento, para toda a gente se ficar a conhecer, e saber o que tem ao lado, como se eu já soubesse o que o meu camarada vai fazer antes de ele sequer realizar um movimento.” (M4, 25a, Sol)

“A coesão de grupo apenas se cria se todos interagirmos uns com os outros na execução de determinadas tarefas, aprendemos a lidar com os nossos pares e saber como eles atuam, permite uma maior capacidade de liderança porque sabemos como eles trabalham.” (M5, 25a, Cab)

Formação em CAU: Momentos da formação

A formação base, ou seja, antes de frequentar o curso de Comandos, não foi importante para treinar estas variáveis no CAU, ou se treinaram, não foi suficiente (24p). No entanto, alguns participantes referem que é importante implementar, de forma mais sólida, este treino em qualquer formação base. Um dos aspetos que salientam é o facto de que na realidade atual, muitos elementos terminam a sua formação base e em pouco tempo são projetados para um Teatro de Operações, mesmo não tendo uma preparação mais acentuada no contexto urbano.

“Em relação a formação base, foi incutido algum *stress* embora não a um grau tão elevado como no curso de comandos, embora deviam melhorar certos aspetos nessa formação de maneira a tornar todos os militares mais proficientes.” (M5, 25a, Cab)

“A formação base antes do curso foi uma recruta e como tal a resposta é não.” (M18, 26a, Cab)

“A formação está apenas vertida nas bases do CAU e torna difícil compreender as dificuldades inerentes.” (M27, 23a, Sol)

“O treino da ação de comando deveria ser feito á semelhança do que se faz com algumas sessões de tiro. Elevar o ritmo cardíaco e os níveis de *stress* para depois ao ser confrontado com questões de decisão começar a ganhar o à vontade para tomar opções e dar ordens.” (M38, 27a, Ten)

Já em relação ao curso de comandos, todos os militares participantes responderam que, a frequência do mesmo ajudou a ter uma maior preparação para lidar com os efeitos do *stress* e fadiga no CAU. Esta ideia foi partilhada de diferentes perspetivas salientando: A preparação da gestão do *stress*, pois eram colocados em situações extremamente adversas; O aprender a saber agir depois de vários treinos intensivos e rigorosos; O ser resiliente, autodescobrindo e autoconhecendo-se perante situações difíceis; E a constante prática, repetição e o insistir até a exaustão.

“Praticamos várias vezes CAU em diversos contextos diferentes, pelo que dá para ter uma noção do *stress* e da fadiga que o mesmo provoca.” (M5, 26a, Cab)

“A dificuldade, o desconforto e o medo são fatores que levam os indivíduos fora da sua zona de conforto. Desta forma o militar aprende a reconhecer algumas das suas reações fisiológicas normais e a perceber que está num estado já alterado. Primeiro passo para começar a adotar estratégias para contornar as dificuldades de decisão.” (M38, 27a, Ten)

“Definitivamente. O curso de Comandos é um curso de liderança por excelência. Os três pilares da formação "Comando" assentam na liderança desenvolvida desde o início da fase de equipa do curso de Comandos. Seja no CAU, ou em qualquer outra situação, o curso de Comandos faz toda a diferença na capacidade de liderança.” (M40, 32a, Ten)

Uma nota de destaque é a referência por todos os participantes deste estudo de que o curso de Comandos promoveu a coesão dos grupos. Um fator que explica este fenómeno é a exposição dos formandos a situações de exigência física e psicológica extrema. Desta forma, existe a perceção de que os pares também foram sujeitos ao mesmo, o que cria uma maior identificação e coesão de grupo.

“O facto de haver uma exigência física extrema em que os nossos pares também são sujeitos ao mesmo que nós, cria uma coesão de grupo, uma irmandade.” (M30, 25a, Sol)

Efeito do CAU nos comandantes

Durante o estudo, emergiu a categoria do impacto da fadiga e *stress*, em CAU, para os comandantes de Equipa e de Grupo. Nesta categoria tentou-se compreender qual a variável com mais peso. Apesar de para 15, dos 26 comandantes de grupo/equipa, o *stress* ser aquele que influencia mais negativamente, quando comparado com a fadiga, sendo esta influência sentida nas tomadas de decisão e no descurar de alguns procedimentos, a maioria dos participantes considera que os dois fatores influenciam a sua liderança e a coesão do seu

grupo/equipa. Consideram que a fadiga e o *stress*, estão muitas vezes interrelacionadas devido à natureza do CAU.

“O *stress*. Um Comandante tem que conseguir reagir perante qualquer tipo de situação, no entanto a fadiga também é extremamente importante porque os subordinados vão olhar para ele como um exemplo e exigir sempre o máximo do comandante pelo que ele deve corresponder da melhor forma.” (M19, 33a, Cab)

“A fadiga afeta diretamente a resposta física do combatente e subsequentemente a capacidade de resposta cognitiva e de raciocínio rápido.” (M22, 24a, Sar)

“O *stress*, devido a tudo o que já foi referido. A imprevisibilidade do CAU, o combate multidimensional, as ameaças diversificadas, a falta de ligação, a dificuldade nas comunicações, entre outras promovem grandemente o aumento do *stress*.” (M25, 28a, Sol)

Estudo 2:

Com o objetivo de analisar as correlações entre as variáveis utilizou-se o Coeficiente de Correlação de *Spearman*. Em relação às correlações estatisticamente significativas nos três momentos, verificou-se apenas entre a Experiência Subjetiva da Fadiga e a Liderança Transformacional, no momento 1 (M1) ($r=-,87, p<,05$) e no M2 ($r=-,94, p<,05$).

Quanto à comparação de médias das variáveis em estudo, pode-se observar apenas que os valores da Experiência Subjetiva da Fadiga têm diferenças significativas.

Tabela 5: Médias (desvios-padrão) das variáveis estudadas para a equipa de comandos nos três momentos de avaliações.

	M1	M2	M3
CIS1_ (Experiência Subjetiva da Fadiga)	3,73 (,27) ^{c*}	3,55 (,36) ^{b*}	3,15 (,48)
EADS (Stress)	,00 (,00)	,06 (,13)	,00 (,00)
Coesão Total	8,09 (,64)	8,11 (,73)	8,12 (,69)
Liderança Transformacional	3,86 (,20)	3,93 (,08)	3,96 (,05)
Liderança Transacional	3,79 (,25)	3,83 (,14)	3,96 (,05)
Liderança Passiva	,00 (,00)	,00 (,00)	,00 (,00)

^{a,b,c} Letras de identificação para as diferenças estatísticas entre os momentos das avaliações, sendo referenciados aqueles com os maiores valores (**a.** diferença entre M1 e M2. **b.** diferença entre M2 e M3, **c.** diferença entre M1 e M3).

* $p<,05$. ** $p<,01$. *** $p<,001$.

Da parte qualitativa deste estudo, através das respostas abertas foram analisadas duas das três categorias anteriores: 1) Tipologia de combate e 2) Combate em Ambiente Urbano. As referências de citações realizadas pelos participantes mantêm o código para cada participante (M1, M2, ...), idade e categoria de forma a garantir a confidencialidade dos dados.

Tipologia de combate: Diferenças de tipologia de combate

Relativamente à dificuldade acrescida do circuito de CAU quando comparado com o combate convencional, quanto às dimensões do *stress* e da fadiga, todos os participantes responderam afirmativamente, realçando a dificuldade do ambiente urbano:

“Sim, pois é um combate mais difícil e inesperado.” (M44, 25a, Cab)

“Sim. O ambiente convencional permite uma abordagem diferente, em que a equipa compensa o elemento que necessitar de apoio, através de fogo de supressão, para que este se possa movimentar. Por outro lado, no combate em Ambiente Urbano, o afunilamento dos pontos de entrada obriga a que apenas um ou dois homens tenham a possibilidade de abordar as zonas de morte, o que impossibilita/dificulta o apoio por parte da restante equipa.” (M45, 31a, Sar)

Ao serem questionados se o circuito de combate fosse em ambiente convencional os efeitos da fadiga e do *stress* na liderança e na coesão do grupo seriam diferentes, os intervenientes responderam tendencialmente que “Não iria haver tanto *stress* e fadiga, devido ao estilo de combate.” (M43, 21a, Cab)

“(…) a intensidade não é comparável. A probabilidade de encontrar inimigo próximo a nós no ambiente urbano e ficarmos em situações de “aperto” torna este ambiente mais stressante.” (M44, 25a, Cab)

Uma das principais diferenças mencionadas remetem à intensidade do CAU comparado ao combate convencional:

“(…) devido à necessidade de maior coordenação em procedimentos cirúrgicos, nomeadamente, brechas e entrada em compartimentos, o combate em Ambiente Urbano tende a ser mais intenso em momentos específicos. A possibilidade de armadilhas/IED,

bem como a possível presença de elementos civis nos mesmos compartimentos ou edifícios, também aumenta a intensidade do ambiente.” (M45, 31a, Sar)

Tipologia de combate: Fatores que contribuem para a fadiga e *stress* em CAU

Relativamente aos fatores que contribuíram para a fadiga e o *stress* na liderança e na coesão da equipa, os intervenientes mencionaram, a atenção necessária (4p), a constante comunicação (3p), o ambiente em si (3p), o cansaço acumulado (2p) e a necessidade permanente de controlar a posição dos subordinados (1p).

Combate em Ambiente Urbano: Impacto da fadiga e do *stress* no desempenho

Quanto ao impacto da fadiga do *stress* no desempenho os intervenientes responderam, na sua maioria, afirmativamente (4p), tendo apenas um elemento respondido que não. “(...) com o barulho, o cansaço e existência de ameaça a voz de comando ser dificultada” (M45, 31a, Sar)

Foi referido ainda que a experiência de treinos deste tipo de situações faz com que o impacto da fadiga e do *stress* seja menos eficaz. “Como estamos habituados a treinar situações parecidas, não. Não quer dizer que o sentimento fosse o mesmo no caso de ser um combate real.” (M43, 21a, Cab)

No que diz respeito às alterações sentidas ao longo dos três circuitos, os intervenientes referiram o cansaço acumulado (3p), dificuldade em relaxar (2p), dificuldade na comunicação (2p) e tomada de decisão dificultada (2p).

Quando questionados sobre qual a variável (fadiga e *stress*) que sentiram que mais afetou o seu desempenho enquanto membro do grupo e a sua técnica individual de combate todos os intervenientes responderam a fadiga (5p) sendo que apenas dois também referiam o *stress*.

Formação em CAU: Importância do treino para minimizar a fadiga e o *stress*

Além de ter sido várias vezes mencionado como fator amenizador dos efeitos da fadiga e do *stress* provocados ao longo dos circuitos, deve ser feita uma ressalva ao mencionado pelo líder da equipa quanto ao treino:

“O treino permite-nos efetuar as missões mantendo a coesão e a proficiência em combate. A equipa tem de estar habituada a trabalhar com elevada fadiga e em condições desfavoráveis para no combate real estar preparado a aguentar a sobrecarga. Por experiência própria em missão, o treino que fazemos prepara-nos para 50/60% das situações que podemos encontrar, mas mesmo essas não provocam o mesmo efeito em nós através do treino. Situações reais mexem muito mais connosco, mesmo sabendo que

estamos preparados. O treino, por mais duro que seja, sabemos que no final vamos todos para casa.” (M45, 31a, Sar)

Observação efetuada

Relativamente aos tempos de execução dos circuitos, observou-se um aumento sequencial conforme os elementos de *stress* e fadiga foram sendo introduzidos. No primeiro circuito (sem fadiga e sem *stress*) o tempo de execução foi de 2min e 30seg, no segundo circuito (com *stress*) 3min e 35seg e no terceiro circuito (com *stress* e fadiga) 4min e 25seg.

Foi ainda verificado (pelo facto de esta experiência ter sido realizada a par de outra investigação com a execução do mesmo circuito²⁰), que com a sucessiva repetição do circuito com as mesmas condições, o tempo de execução foi diminuindo. Este facto demonstrou uma aprendizagem e habituação às condições apresentadas e simultaneamente um aumento do desleixo em certos procedimentos. Esta tendência ocorreu até ao momento em que começou a existir ameaça. Com a introdução de ameaça os intervenientes demonstraram maior concentração no treino, executando-o com maior detalhe e perfeccionismo.

Os efeitos da fadiga e do *stress* foram notados, com maior ênfase no líder pela comunicação constante e pelo *stress* da decisão. Sendo que este último também foi observado nos liderados. Deparamo-nos, assim, com um desalinhamento entre o observado e o que se encontra presente na análise dos questionários quantitativos. No que diz respeito à fadiga subjetiva, esta vai diminuindo com o evoluir da experiência, o que por si só não seria expectável, e demonstra uma incongruência relativamente aos efeitos refletidos nos intervenientes através da observação.

3.2. Discussão de resultados

É possível verificar que a observação feita no *Estudo 2* confirma a tendência das respostas positivas quanto à dificuldade acrescida, quando comparado com o combate convencional, pela tipologia do combate, relativamente às dimensões do *stress* e da fadiga explanadas no *Estudo 1*. Esta relação acontece através de dois fatores: (1) Pelo facto do aumento da duração do circuito com o incremento de elementos de *stress* e fadiga inerentes ao CAU. O cansaço causado pelo ambiente em si nos indivíduos era também notório com o desenvolvimento da experiência, assim como a confusão gerada pelo barulho e eco dentro

²⁰ Vários momentos de avaliação não contabilizados para este estudo.

dos edifícios. A agitação foi igualmente evidente nos intervenientes; (2) Pela dificuldade na comunicação demonstrada e descrita pelos participantes no estudo.

Esta relação entre os dois estudos intensifica ainda a influência dos fatores que contribuem para a fadiga e *stress* no CAU descrita no *Estudo 1*. Os fatores realçados no primeiro estudo (Intensidade do Combate, Ausência de Descanso e a Atenção Necessária) demonstraram-se presentes no *Estudo 2*. Mesmo sendo difícil recriar o efeito real que o CAU embarga, o incremento dos elementos de fadiga e *stress* foi suficiente para obrigar os intervenientes a redobrar a atenção e a intensidade do CAU refletiu-se notoriamente nos participantes. A relação demonstrada nos dois estudos vai de encontro com o refletido no artigo de Helmus e Glenn (2005).

No que diz respeito ao impacto das variáveis no desempenho dos intervenientes, novamente os dois estudos encontram-se. Sendo que se observou no *Estudo 2* uma diferença relativamente ao relatado no *Estudo 1*. Essa diferença foi vista através do desleixo nos procedimentos. A existência de elementos de *stress*, implementou um cuidado redobrado nos procedimentos adotados pelos intervenientes, contrariamente ao desleixo desses mesmos procedimentos relatados pelos participantes do *Estudo 1*. No *Estudo 2*, o descorar nos procedimentos aconteceu no decorrer dos primeiros circuitos²¹, após a habituação ao mesmo, sendo verificados e registados na grelha de observação.

O impacto pela presença de civis foi utilizado como elemento indutor de *stress* no *Estudo 2*, o que confirma, novamente, o descrito no primeiro estudo quanto à sua natureza stressante e geradora de fadiga pela necessidade de tomada de decisão e pela redobrada atenção exigida. Isto vai de encontro à teoria, no que diz respeito ao aumento da complexidade das missões em AU, na medida em que as operações ao serem de precisão e não de alta intensidade, pelo motivo da existência das ROE (EP, 2011) faz com que o facto de existir presença de civis ou não combatentes se torne uma preocupação e um elemento crítico na produção de *stress* naqueles que atuam neste ambiente. O impacto destes efeitos do CAU nos líderes consegue ser também analisado pela observação efetuada, relacionando o tempo de execução dos circuitos, após a indução de elementos de *stress*, com a capacidade de tomada de decisão do líder. Esta dificuldade na tomada de decisão foi um dos fatores que concorreu para o aumento do tempo de realização do circuito. A falta de treino quanto à tomada de decisão em situações de fadiga e *stress*, como demonstrado no estudo de

²¹ Reforça-se que este estudo foi feito a par de outra investigação com a mesma amostra na experiência prática e que os intervenientes no estudo realizaram mais circuitos entre os momentos de avaliação para este estudo, daí esta referência de observação contínua.

Casquinha (2021), pode justificar a dificuldade demonstrada e observada neste domínio. Quanto à PD2 – “As variáveis fadiga e *stress* influenciam a liderança e a coesão grupal no CAU?” –, assume-se, pelas respostas dadas e pela investigação realizada, que sim. Pelo facto de ser notória que estas variáveis influenciam negativamente a capacidade de liderança no CAU e pela necessidade descrita dos militares treinarem a sua coesão pela dificuldade presente neste ambiente.

Quanto à formação em CAU, orientada para minimizar os efeitos da fadiga e do *stress*, é possível relacionar o facto da equipa de Comandos se mostrar muito coesa, à imagem do descrito pelo *Estudo 1* pela justificação dos efeitos do próprio curso de Comandos e das valências que este fornece. Pode-se ainda, pelas respostas dadas no *Estudo 2*, verificar alguns efeitos de normalização da fadiga e do *stress*.

Ambos os estudos concorrem para as teorias apresentadas na revisão de literatura, em que as características do CAU, na sua generalidade, apresentam condições propícias à fadiga e ao *stress*. Além destas características serem desgastantes para os atores envolvidos no CAU, o próprio *stress* acaba por se demonstrar influente na indução de fadiga psicológica nos indivíduos. Deste modo, e respondendo à “PD1 – Qual é a relação que se estabelece entre a fadiga e o *stress* no Combate em Ambiente Urbano?” –, verificaram-se as características do CAU e o *stress* a concorrerem para a fadiga dos combatentes e, por outro lado, as características do CAU e a fadiga a provocarem mais *stress* nos intervenientes.

Por fim, respondendo à PD3 – “De que forma a fadiga e o *stress* afetam a liderança e a coesão grupal no CAU?” – os efeitos da fadiga e do *stress*, de acordo com os estudos apresentados, espelham-se na divergência do grupo e, aliados às próprias características do CAU, concorrem negativamente para coesão do grupo. Isto não se refletiu nos estudos empíricos realizados. O facto de serem militares com a especialidade Comandos e pela coesão ser uma das valências obtidas na sua instrução poderá ser justificação para tal, todavia não se conseguiu comprovar esta teoria levantada na revisão da literatura. A liderança neste ambiente, por si só, já é considerada de dificuldade acrescida, contudo, aliada aos efeitos da fadiga e do *stress* torna-se extremamente difícil. O líder no CAU tem que lidar com os efeitos afincos a este tipo de combate em si próprio e gerir esses efeitos nos liderados. O CAU apresenta-se assim mais desgastante e stressante para o líder do que para qualquer outro homem do grupo. Esta análise vai de encontro ao estudo realizado por Helmus e Glenn

(2005), onde soldados com experiência operacional²² testemunharam o ambiente altamente stressante que é o CAU, confirmado pelo questionário realizado através do *Estudo 2*.

A preparação física pode ajudar a amenizar os efeitos físicos da fadiga (melhor capacidade física permite que os efeitos do cansaço não sejam tão intensos ao ponto de se caracterizarem como fadiga), porém isto não colmata os efeitos da fadiga psicológica. Um dos fatores discutidos no meio científico que caracteriza esta situação diz respeito à resiliência. O estudo de Carnevali et al. (2018), mostra ainda que a existência de pré-stress nos indivíduos se relaciona com o facto destes terem maior pontuação na Escala de Resiliência utilizada. Estes indivíduos em específico apresentaram maior taquicardia e redução de VFC durante o teste, recuperando mais eficientemente do protocolo de stress. Foram ainda reveladas associações entre persistência cognitiva²³ e pressão sanguínea elevada, frequência cardíaca e cortisol, bem como redução de VFC. Como conclusão do estudo foi descrito que, indivíduos com mecanismos de resiliência ao stress aprimorados têm a capacidade de se adaptar com sucesso às situações de stress que lhes são apresentadas. Isto não significa que não sintam os efeitos ou que não lhes cause algum impacto, apenas os capacita a suportar e resistir melhor aos efeitos negativos do stress. Como o estudo empírico deste trabalho foi realizado através de militares Comandos, deve ser tido em conta o treino intensivo e a instrução dura que estes militares foram sujeitos quando analisamos os resultados obtidos. A experiência adquirida nos aprontamentos e nas missões internacionais dos participantes é igualmente relevante. Estes fatores podem ser justificação para os efeitos da fadiga e do stress serem reduzidos, porém há que ter em atenção que esta formação específica representa uma minoria no universo militar português. Segundo este estudo, os militares provenientes de tropas especiais²⁴, pela experiência e pelas dificuldades já ultrapassadas, teriam uma suscetibilidade menor para este tipo de efeitos (o que poderá não se refletir nas restantes forças regulares). Os resultados de ambos os estudos realizados neste TIA, concorrem para a conclusão do artigo referido. Por conseguinte, aqueles que não têm uma instrução tão exigente acabam por ficar desamparados no que toca a treino operacional que garanta o estado de prontidão necessário demandado a um militar. Não passando só pelo

²² Batalhas de Hue, *Operation Just Cause* e operações de estabilidade na Somália

²³ A persistência cognitiva pode ser descrita como a capacidade dos indivíduos superarem as expectativas com base na sua capacidade adaptativa.

²⁴ Tropas especiais são formadas por militares especializados com treino específico e avançado pertencentes a diferentes ramos das Forças Armadas. As tropas especiais portuguesas são os Comandos, os Paraquedistas, as Operações Especiais e os Fuzileiros. Tendo algumas destas outras unidades ainda mais especializadas dentro da própria tropa especial, p.e. os Percursos Aerotransportados (PREC) e os Saltadores Operacionais de Grande Altitude (SOGA) dos Paraquedistas e o Destacamento de Ações Especiais (DAE) dos Fuzileiros.

preparo físico, que deve ser de primordial atenção por parte dos comandantes das pequenas unidades, deve ser ainda relevante o treino em ambiente urbano, introduzindo os elementos que o caracterizam, de modo a preparar da melhor forma os combatentes das fileiras do EP. Esta interpretação, física e de combate, de treino deve ser tida em conta quando se fala das responsabilidades do líder militar, presentes na ATP 6-22.5 (U.S. Army, 2016).

No que diz respeito à liderança nos EUA, base da doutrina da NATO, existem publicações doutrinárias específicas direcionadas para esta temática. A especial atenção para matérias de liderança repercute-se não só de forma escrita, mas em formações e treinos específicos para os líderes (principalmente líderes de penas unidade). É exemplo o *Urban Leaders Course* referido na revisão de literatura. Este tipo de treino pode ser comparado ao curso de CAU do EP ministrado na EA em Mafra, onde técnicas e procedimentos do CAU são ministrados. Porém, as maiores diferenças refletem-se na inexistência de fogos reais e na desconsideração dos elementos de *stress* e de liderança realçados no treino do U.S. Army. Novamente, confirma-se a questão realçada no *Estudo 1*, quando é descrito que o treino, relativamente aos efeitos psicológicos do CAU, é demasiado básico e pouco abordado em qualquer valência do EP, sendo sentida pelos comandantes Comandos quando dizem que o treino “(..) deveria ser feito á semelhança do que se faz com algumas sessões de tiro. Elevar o ritmo cardíaco e os níveis de *stress* para depois ao ser confrontado com questões de decisão começar a ganhar o à-vontade para tomar opções e dar ordens.” (M38, 27a, Ten)

Relativamente às respostas obtidas nos questionários quantitativos aplicados no *Estudo 2* pôde-se observar, primeiramente um desencontro com a teoria e com as respostas obtidas no *Estudo 1*, mas também um próprio desalinhamento entre as respostas dadas pelos intervenientes e o que foi observado. Por estes motivos, é possível que tenhamos presente respostas por desejabilidade social²⁵.

²⁵ Por serem militares com especialidade Comando, pela imagem que querem manter/transparecer, pela integridade da sua unidade e das valências Comando.

CONCLUSÕES

Com este trabalho foi possível realçar a enorme importância desta temática e a complexidade envolvente no CAU. Pôde-se levantar, através dos testemunhos dos militares que presenciaram este tipo de combate, as dificuldades sentidas a nível da liderança, da coesão grupal e dos efeitos provocados pelas suas características, nomeadamente a fadiga e o *stress*. As diferenças notórias que este tipo de ambiente apresenta comparativamente ao combate convencional foi também destacado e descritos pelos participantes no estudo.

No que toca às TTP, nota-se que o EP se encontra num crescente desenvolvimento na tentativa de alcançar os exércitos mais desenvolvidos, porém ainda não alcançou a metamorfose completa. Existem certas dimensões, como os efeitos psicológicos do CAU e as suas repercussões nos seus atores que deverão ainda ser exploradas com mais profundidade nas formações e treinos militares. Este facto, contribui para que seja necessária uma maior reflexão por parte do EP, no sentido de poder existir uma lacuna neste âmbito. Assim, a formação dos oficiais e sargentos (futuros líderes) deverá ser ainda mais fortalecida em CAU, tendo sempre em atenção as bases teóricas da liderança. Denota-se a preocupação de salientar a importância do treino no contexto urbano, pois, como refere o U.S. Army (2019), a liderança deve ser treinada em contextos específicos para o desenvolvimento dos comandantes (*Urban Leaders Course*).

A matéria da liderança, nos tempos correntes, demonstra o seu papel fundamental pelos problemas de recursos humanos conhecida no EP. Assim, os líderes devem ser dotados de capacidades que lhes permitam conseguir fazer sentir aos seus liderados que são valorizados, mantê-los motivados, dar-lhes perspectivas de futuro (apostar na sua formação, acompanhar o seu desenvolvimento desafiando-os a serem o melhor de si e serem influentes sobre os subordinados) (Bass & Riggio, 2006). Este desenvolvimento dos novos líderes deve ser impulsionado pelos seus superiores, através da formação e possível desenvolvimento de novos materiais abonando os novos líderes de condições para o desenvolvimento de capacidades de liderança (U.S. Army, 2019). Outro facto que levanta a relevância da formação e de bases que suportem a liderança no meio militar é a necessidade dos líderes militares terem que se adaptar constantemente a situações inopinadas ao longo das suas carreiras, tanto em solo patriótico quanto em combate nas missões internacionais.

Retomando a PP, – **“Qual a influência da fadiga e do *stress* na liderança e coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano?”** – através deste TIA foi possível comprovar que a fadiga e o *stress* têm grande influência na liderança e na coesão grupal no CAU,

nomeadamente: Na **Tomada de Decisão**, tanto do líder (decisão no âmbito da ação de liderança da sua unidade e a título da sua própria atuação enquanto combatente) quanto nos elementos integrantes das unidades em ação (que no CAU se tornam, eles próprios, também em atores decisores em momentos críticos criados pela alta intensidade e velocidade do CAU). Esta influência na liderança foi vista através da análise da liderança transformacional no **Estudo 2**, onde foi verificado que esta tem tendência a diminuir pela diminuição da consistência interna. Deste modo, como a liderança transformacional é orientada para a relação e tem como base a promoção da interação do líder com os subordinados (Bass & Riggio, 2006), pelos dados obtidos, pode-se afirmar que com a fadiga e o *stress* o líder tem tendência a tornar a sua tomada de decisão mais diretiva; Na **Coesão do Grupo**, pois o CAU dificulta, pelo cansaço e pelas suas características, a comunicação e, simultaneamente, exige que esta seja mais frequente pela importância da coordenação e do comando; No **Comando e Controlo**, pelas dificuldades já descritas na liderança, na comunicação e pela dispersão nos compartimentos existentes nas AU.

Foram ainda analisados os fatores presentes no CAU que propiciam a existência de *stress* e capazes de levar à fadiga, chegando-se à conclusão de que estes são a Intensidade do Combate, a Ausência de Descanso e a Atenção Necessária. Outro ponto relevante abordado foi o impacto destas variáveis psicofísicas na **performance no CAU**, ambiente no qual os combatentes devem estar munidos de todas as suas capacidades, de modo a estarem aptos a terem a performance exigida pelo CAU. O CAU apresenta-se assim como um ambiente que demanda uma atenção redobrada, uma boa capacidade física, boa capacidade psicológica, assim como destreza e discernimento. Esta última, principalmente pela possibilidade de existirem civis ou elementos rebeldes que se dissimulam na população tornando-se, como descrito pelos intervenientes no **Estudo1**, como um elemento muito stressante. De forma geral, conhecendo a realidade do EP, pode reconhecer-se um desenvolvimento da preparação física e no treino técnico e tático. Todavia, deve ser dada importância, não só ao fortalecimento do corpo, e à melhoria das TTP, mas também à instrução a nível psicológico. Neste âmbito, e como comprovado através deste TIA, a reflexão e aposta na instrução psicológica no EP tem pecado. Por tudo o que foi denotado ao longo deste trabalho torna-se obvia a importância da preparação psicológica dos militares por forma a estarem realmente prontos para intervir nos campos de batalha e para servir o seu país.

Limitações e recomendações futuras

Como todos os estudos estão sujeitos a limitações, este TIA, não ficou isento também. As limitações que surgiram na realização deste trabalho remetem principalmente à amostragem. A amostra para os estudos realizados nesta investigação não foi aleatória, o que contribuiu para não ser homogênea, sendo caracterizada unicamente por militares com a especialidade Comando. Relativamente ao *Estudo 2*, a amostra é reduzida, o que a torna difícil de representação da população em estudo significando que os dados obtidos não poderão ser generalizados para a população. Apesar desta limitação é de salientar que os resultados apresentados poderão ser reveladores de indícios para estudos futuros, proporcionando uma importante referência para os mesmos.

Futuramente seria interessante, através dos dados de referência deste estudo, realizar um estudo longitudinal quantitativo de modo a fortalecer os achados sobre se o *stress* e a fadiga têm valor preditivo na ação da liderança e na coesão grupal no CAU. Seria também aliciante abordar outras Forças Especiais e unidades mais convencionais dos outros ramos das Forças Armadas, fazendo comparações e verificando ou não existência de diferenças das respostas. Outra limitação que surgiu devido a amostra do estudo 2 ser reduzida, foi o facto restringir as escalas a estudar. Desta forma, em estudos posteriores dever-se-ia integrar todas as subescalas dos instrumentos utilizados nesta investigação em amostras mais significativas e, se possível, emparelhadas. Por último, o facto de existirem possíveis respostas por desejabilidade social, no estudo 2, poderá apresentar-se como mais uma limitação. Uma das formas de poder ultrapassar esta dificuldade, em futuros estudos, é que o número de participantes seja maior, diluindo-se desta forma a “pressão” de associar respostas aos participantes. Apesar das limitações, estes dois estudos exploratórios e pioneiros no que se refere as variáveis em estudo, mas sobretudo pela metodologia aplicada, ou seja, a recolha de dados foi através de técnicas qualitativas (entrevistas e questionários com perguntas abertas) e quantitativas (questionário e grelha de observação). A possibilidade de apresentar os resultados destes estudos permite-nos analisar e refletir sobre o fenómeno do CAU, tirar algumas ilações para futuras investigações. Este trabalho poderá servir de base para futuros programas de treino e para o desenvolvimento de investigações mais aprofundadas sobre os efeitos da fadiga e do *stress* no ambiente complexo que caracteriza o combate urbano. P.e., utilizando os resultados obtidos para analisar os erros recorrentes nas operações realizadas nos Teatros de Operações (monitorização dos erros) e implementar situações semelhantes no treino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agosto, J. (2020, July 15). Reflections on Team and Squad Level Leadership. *NCO Journal*.
https://www.armyupress.army.mil/Journals/NCO-Journal/Archives/2020/July/Reflections-on-Team-and-Squad-Level-Leadership/fbclid/IwAR2-hUBv_Vn32B7fnVPDAP553cY4wrIwZokywvDqgoIIXQgU3zFZPnn5r_U/
- Associação Nacional de Segurança Rodoviária (n.d.). Associação Nacional de Segurança Rodoviária.
<http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/Informacao/Documents/Documentos/A%20fadiga%20e%20a%20condu%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- American Psychological Association. (2020). *Publication Manual Of The American Psychological Association* (7.th ed.). American Psychological Association.
- Avolio, B. J., & Gardner, W. L. (2005). *Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership*, 16(3), 0–338. doi: 10.1016/j.leaqua.2005.03.001
- Barnham, C. (2015). Quantitative and qualitative research: Perceptual foundations. *International Journal of Market Research*, 57(6), 837-854. doi: 10.2501%2FIJMR-2015-070
- Bass, B. M., Avolio, B. J., & Atwater, L. (1996). The Transformational and Transactional Leadership of Men and Women. *Applied Psychology*, 45(1), 5–34. doi: 10.1111/j.1464-0597.1996.tb00847.x
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational Leadership* (2nd ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associations, Publishers.
- Bazeley, P. (2007). *Qualitative data analysis with NVivo*: Sage Publications.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa
- Bycio, P., Hackett, R. D., & Allen, J. S. (1995). Further assessments of Bass's (1985) conceptualization of transactional and transformational leadership. *Journal of Applied Psychology*, 80(4), 468–478. doi: 10.1037/0021-9010.80.4.468
- Carlyle, T. (1948). *On Heroes and Hero Worship and the Heroic in History*. Bibliobazaar.

- Carnevali, L., Koenig, J., Sgoifo, A., & Ottaviani, C. (2018). Autonomic and Brain Morphological Predictors of Stress Resilience. *Frontiers in Neuroscience*, 12. doi: 10.3389/fnins.2018.00228
- Carron, A. V.; Brawley, L. R. (2000). *Cohesion: Conceptual and Measurement Issues*. *Small Group Research*, 31(1), 89–106. doi:10.1177/104649640003100105
- Carron, A., Widmeyer, W., & Brawley, L. (1985). The Development of Instrument to Assess Cohesion in Sport Teams: the group environment questionnaire. *Journal of Sport Psychology*, 7, 244-267. doi: 10.1123/jsp.7.3.244
- Casquinha, C. (2021). *A Tomada de Decisão em Situações “In Extremis” no Contexto Profissional das Forças Armadas e Forças de Segurança*. [Unpublished Master Thesis]. Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa.
- Chiavenato, I. (2005). *Gerenciando com as pessoas* (5ª ed.) Rio de Janeiro: Elsevier Editora.
- Cordeiro, A. (2012). *Adaptação portuguesa do questionário Checklist of Individual Strength (CIS20-P): Análise das propriedades psicométricas* [Master Thesis, ISPA]. Repositório Institucional do Instituto Superior de Psicologia Aplicada. <https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/3781/1/14979.pdf>
- Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publications Ltd.
- Daly, K. J. (2007). *Qualitative methods for family studies & human development*. Sage Publications.
- DN/Lusa (2022, abril 14). Autarquia teme que mortos em Mariupol cheguem a 35 mil nos próximos dias. *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/internacional/-autarquia-teme-que-mortos-em-mariupol-cheguem-a-35-mil-nos-proximos-dias-14770748.html>
- Duarte, A. C. (2008). *“Imperium Femininis...uma liderança de sucesso escondido”*. [Tese de Mestrado]. <https://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/4104>
- Portal dos Serviços Públicos (n.d.) Portal dos Serviços Públicos. <https://eportugal.gov.pt/cidadaos/cuidador-informal/aconselhamento/saude-mental-bem-estar>
- Evans, G. W. & Cohen, S. (1984). *Environmental Stress*. University Press.
- Exército Português. (2007). *PDE 3-00 Planeamento tático e tomada de decisão*. EME.
- Exército Português. (2007). *PDE 2-09 Estudo do Espaço de Batalha Pelas Informações*. EME.
- Exército Português. (2011). *PDE 3-07-14 Manual de Combate em Áreas Edificadas*. EME.

- Exército Português (2016). *PDE 3-01-00 Tática das Operações de Combate* (Volume II). EME.
- Exército Português (n.d.). Missão – Visão – Valores. <https://www.exercito.pt/pt/quem-somos/missao>
- Farmácias Portuguesas (n.d.). *Fadiga Crónica: sinais e sintomas*. <https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/bem-estar/fadiga-cronica-saiba-os-sintomas-e-o-que-fazer.html>
- Gerth, H. H., Mills, W. (2002). *Ensaio de sociologia*. Ltc.
- Gil, A. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Atlas.
- Griffith, J. (2014). Survey research in military settings. In Soeters, Shields & Rietjens *Routledge handbook of research methods in military studies*, 16, 179–193.
- Hammen, C., & Zupan, B. A. (1984). Self-schemas, depression, and the processing of personal information in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37(3), 598–608. doi: 10.1016/0022-0965(84)90079-1
- Harkins, G. (2019, May 17). *1st Woman Completes Marines' Urban Leaders Course*. Military.com. <https://www.military.com/daily-news/2019/05/17/1st-woman-completes-marines-urban-leaders-course.html>
- Heitor, M. I. (1996). *Satisfação salarial e liderança transformacional*. [Master Thesis, ISPA]. Repositório Institucional do Instituto Superior de Psicologia Aplicada. <https://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/583>
- Helmus, T., & Glenn, R. W. (2005). *Steeling the mind: combat stress reactions and their implications for urban warfare*. Rand.
- Horowitz, M. C., Fuhrmann, M. (2018). *Studying Leaders and Military Conflict*. *Journal of Conflict Resolution*, 62(10), 2072–2086. doi:10.1177/0022002718785679
- Ledo, W. (2022, April 9). O mapa da destruição russa: estas são as cidades-mártir da Ucrânia. *CNN Portugal*. <https://cnnportugal.iol.pt/guerra/russia/o-mapa-da-destruicao-russa-estas-sao-as-cidades-martir-da-ucrania/20220409/6251cb3f0cf2ea4f0a43c210>
- McEwen, B. S. (1998). Stress, Adaptation, and Disease: Allostasis and Allostatic Load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840(1), 33–44. doi: 10.1111/j.1749-6632.1998.tb09546.x
- McEwen, B., & Sapolsky, R. (2006). Stress and Your Health. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 91(2). doi: 10.1210/jcem.91.2.9994
- McEwen, B. S., & Karatsoreos, I. N. (2013). Resilience and vulnerability: a neurobiological perspective. *F1000Prime Reports*, 5. doi: 10.12703/p5-13

- Neto, D. A. (2011). *Teste à validade do Questionário de Coesão de Grupo em atletas de futebol*. [Master Thesis, Universidade Técnica de Lisboa]. Repositório Institucional da Univesidade Técnica de Lisboa. <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3798/2/tese%20revista.pdf>
- Normas de Execução Permanente (NEP) n.º 520/4.ª de 11 de maio, da Academia Militar [AM] (2015). Trabalho de Investigação Aplicada.
- Normas de Execução Permanente (NEP) n.º 522/1.ª de 20 de janeiro, Academia Militar [AM] (2016). Normas para a Redação de Trabalhos de Investigação.
- Pais-Ribeiro, J. L., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5(2), 229–239.
- Prodanov, C., & Freitas, E. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico* (2ª edição). Universidade FEEVALE.
- Quivy, R., & Luc Van Campenhoudt. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais*. Gradiva.
- Roberts, R. (2018, June 8). 12 Principles of Modern Military Leadership. *NCO Journal*. <https://www.armyupress.army.mil/Journals/NCO-Journal/Archives/2018/June/12-Principles-Part3/link/>
- Rodrigues, M. (2011). O tratamento e análise de dados. In Silvestre & Araújo, *Cap. IX de Metodologia para a Investigação Social* (pp. 179-230). Escolar Editora.
- Rosado, D. P. (2017). *Elementos Essenciais de Sociologia Geral* (1.ª Edition). Gradiva.
- Rouco, J. (2012). *Modelo de gestão de desenvolvimento de competências de liderança em contexto militar* [Doctoral Dissertation, Universidade Lusíada]. Repositório Institucional da Universidade Lusíada. <http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/136>
- Rouco, J., & Ferreira, J. (2021). Modelo de Competências de Liderança na Emergência e Proteção Civil Portuguesa. *Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, E44, 449–463.
- Smith, J. (2020). Leadership during Large-Scale Combat Operations. *Military Review*, 29-35. <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/militaryreview/Archives/English/JF-20/Smith-Leader-LSCO.pdf>

- Stebbins, R. (2001). *Exploratory Research in the Social Sciences*. doi: 10.4135/9781412984249
- Schwab, S., & Held, L. (2020). Different worlds Confirmatory versus exploratory research. *Significance*, 17(2), 8–9. doi: 10.1111/1740-9713.01369
- Taylor, M. K., et al. (2008). Trait Anxiety and Salivary Cortisol During Free Living and Military Stress. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 79(2), 129–135. doi: 10.3357/ase.2131.2008
- U. S. Army. (2008). *TC 90-1 Training for urban operations*. HQ, Department of the Army.
- U. S. Army. (2011). *ATTP 3-06.11 Combined arms operations in urban terrain*. HQ, Department of the Army.
- U. S. Army. (2015). *FM 6-22 Leader Development*. HQ, Department of the Army.
- U. S. Army. (2016). *ATP 6-22.5 A leader's guide to soldier health and fitness*. HQ, Department of the Army.
- U. S. Army. (2017). *ATP 3-06 Urban operations*. HQ, Department of The Army.
- U. S. Army. (2019). *ADP 6-22 Army leadership and the profession*. HQ, Department of the Army.
- Van Jaarsveld, L., Mentz, P. J. (Kobus), & Ellis, S. (2019). Implementing the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) in a challenging context. *International Journal of Educational Management*, 33(4), 604–613. doi: 10.1108/ijem-02-2018-0041
- Vercoulen, J., et al. (1994). Dimensional assessment of chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 38 (5), 383-392.
- Vieira, B. (2002). *Liderança Militar*. Edições Atena.
- Voss, C., Tsikriktsis, N. & Frohlich, M. (2002). Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 195-219. doi: 10.1108/01443570210414329
- Wolfel, R., Richmond, A., & Ridgeway, J. (2021). Dense Urban Environments - The Crucible of Multi-Domain Operations. *Military Review*, 22–32. <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/January-February-2021/Wolfel-Dense-Urban-Environment/>
- Young, S. (2019, october 16). Team Building and Unit Cohesion. *NCO Journal*. <https://www.armyupress.army.mil/Journals/NCO-Journal/Archives/2019/October/Team-Building-and-Unit-Cohesion/>
- Yukl, G. A. (2013). *Leadership in organizations* (8th ed.). Pearson.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Modelos Urbanos

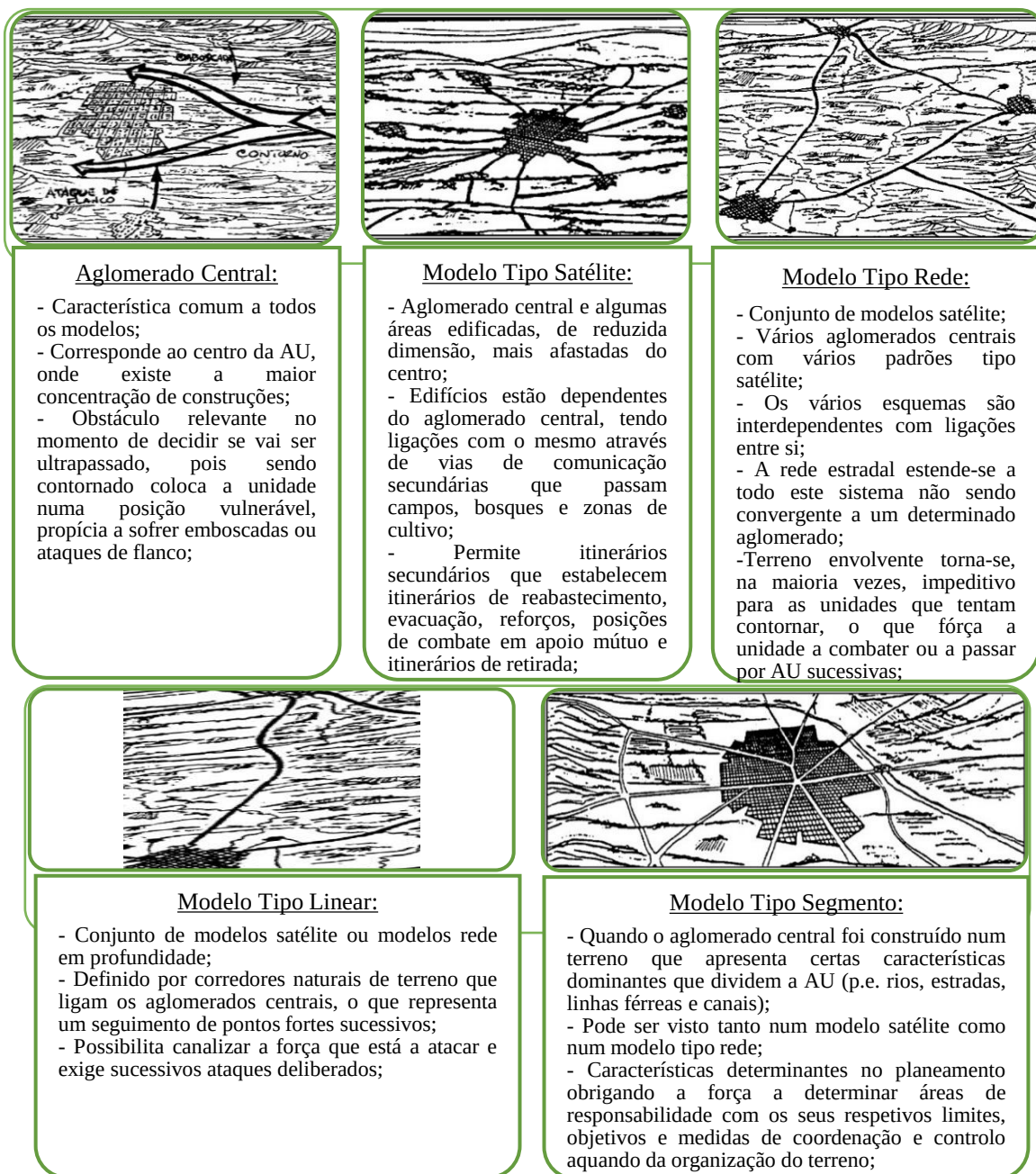


Figura 11: Modelos Urbanos

Fonte: Adaptado da PDE 3-07-14 (EP, 2011)

APÊNDICE B – Consentimento Informado Questionários

Declaração de Consentimento Informado

Título do Estudo: A influência da fadiga e do *stress* na liderança e na coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano

Investigador responsável: Aspirante de Infantaria Hugo Rodrigues

E-mail: rodrigues.hds@exercito.pt

Orientador: Tenente-Coronel de Infantaria Comando Renato Pessoa dos Santos

Eu, abaixo-assinado declaro que:

- a) Fui informado de que a presente investigação se destina à realização de um Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) no âmbito da liderança militar;
- b) Para tal está prevista a realização de um questionário;
- c) Foi-me garantido, no que diz respeito à confidencialidade dos meus dados, que a identificação dos participantes neste estudo será mantida em anonimato;
- d) Sei que a qualquer momento me posso recusar a participar ou a interromper a participação no presente estudo, sem nenhum tipo de penalização ou repercussão;
- e) Compreendi a informação suprarreferida e tive oportunidade de esclarecer todas as minhas dúvidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Assinatura do Investigador

Assinatura do Participante

Data: / /

APÊNDICE C – Circuito de Cau

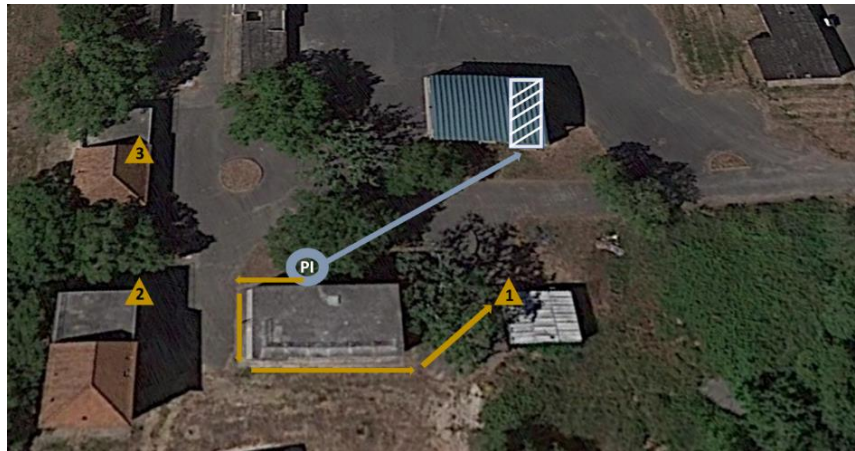


Figura 12: 1ª Parte da Volta

Fonte: Elaboração Própria

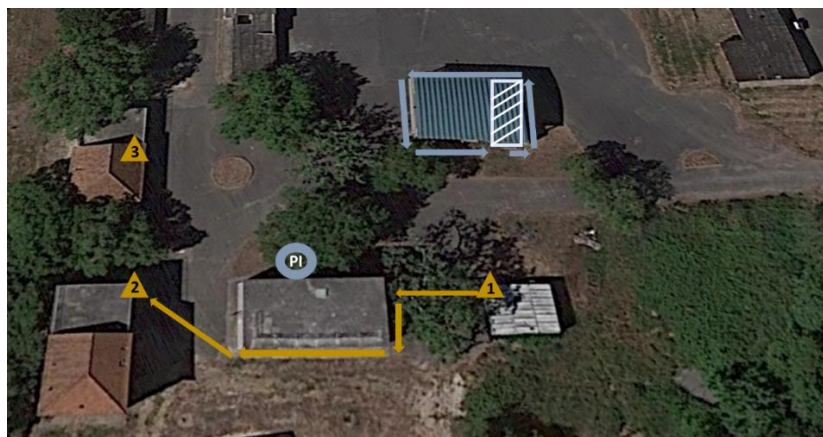


Figura 13: 2ª Parte da Volta

Fonte: Elaboração Própria

Legenda:

PI - Ponto Inicial



- Percurso para o Atirador ML



- Percurso para a Equipa de Atiradores



Posições de Apoio Próximo para
MI.

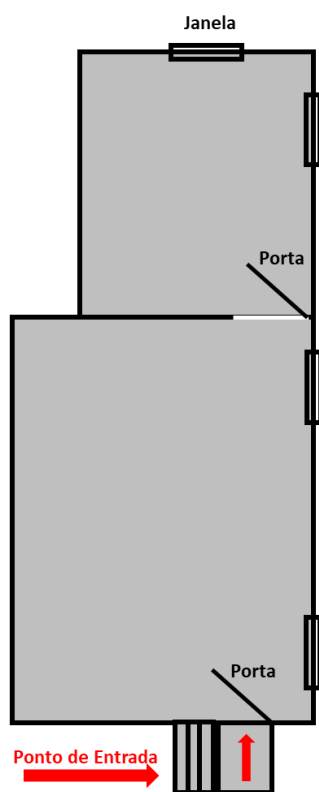


Figura 14: Compartimento a ser Limpo Durante o Circuito

Fonte: Elaboração Própria

APÊNDICE D – Descrição do Equipamento e Armamento

Designação do Armamento	Representação	Peso
Espingarda de Assalto FN SCAR-L com Lanterna, Designador Laser e Aimpoint		5.13Kg
Espingarda de Atirador especial FN SCAR- H com Lanterna, Designador Laser e Vcog		5.70Kg
Pistola Glock 17 Gen 5		0.86Kg
ML FN MINIMI 5,56mm com Lanterna, Designador Laser e Aimpoint		9.95Kg
Designação do Material	Armamento Correspondente	Peso
Carregador 30 munições 5,56x45 mm (NATO)	Espingarda de Assalto FN SCAR-L	0.57Kg
Carregador 20 munições 7,62x51 mm (NATO)	Espingarda de Atirador especial FN SCAR- H	0.70Kg
Carregador 17 munições 9x19 mm (NATO)	Pistola Glock 17 Gen 5	0.25Kg
Fita 100 munições 5,56x45 mm (NATO)	ML FN MINIMI 5,56mm	1.25Kg

Designação do Material	Representação	Peso
Supressores de Ruído		0.35Kg
Assault Pack com Água e Munições Extra		5.21Kg
Cinturão de Combate com Coldre, Drop Mag, IFAK e Porta Carregadores		1.98Kg
Capacete Balístico Team Wendy		1.35Kg
Colete Balístico THOR		10.00Kg
Fardamento		2.60Kg

Figura 15: Designação do Equipamento e Armamento

Fonte: Elaboração Própria

APÊNDICE E – Folha de Registo Laboratorial

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA					
DATA	LABORATÓRIO				
INDIVÍDUO VARIÁVEIS	A	B	C	D	E
PESO (Kg)					
ESTATURA (cm)					
IDADE (anos)					
IMC (Kg/m ²)					
PESO TOTAL DO EQUIPAMENTO (Kg)					
PESO COM EQUIPAMENTO (Kg)					
CARGA EXTERNA (%)					

Figura 16: Folha de Registo Laboratorial

Fonte: Elaboração Própria

APÊNDICE F - Declaração de Consentimento Informado

Declaração de Consentimento Informado

Título do Estudo: A influência da fadiga e do *stress* na liderança e na coesão grupal no Combate em Ambiente Urbano

Investigador responsável: Aspirante de Infantaria Hugo Rodrigues

E-mail: rodrigues.hds@exercito.pt

Orientador: Tenente-Coronel de Infantaria Comando Renato Pessoa dos Santos

Eu, abaixo-assinado declaro que:

- a) Fui informado de que a presente investigação se destina à realização de um Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) no âmbito da liderança militar sendo necessária a recolha de dados físicos e psicológicos com base em testes no terreno;
- b) Para tal está prevista a realização dos seguintes testes pela respetiva ordem:
 - a. Circuito de Combate em Ambiente Urbano sem fadiga e sem *stress*;
 - b. Circuito de Combate em Ambiente Urbano com *stress* e sem fadiga;
 - c. Circuito de Combate em Ambiente Urbano com *stress* e com fadiga;
- c) Após cada teste vão ser preenchidos questionários sobre a liderança, a coesão do grupo, a fadiga e o *stress*;
- d) É esperado que todos os elementos realizem os testes nas mesmas condições de modo a que os resultados sejam o mais corretos possível;
- e) Foi-me garantido, no que diz respeito à confidencialidade dos meus dados, que a identificação dos participantes neste estudo será mantida em anonimato;
- f) Sei que a qualquer momento me posso recusar a participar ou a interromper a participação no presente estudo, sem nenhum tipo de penalização ou repercussão;
- g) Compreendi a informação suprarreferida e tive oportunidade de esclarecer todas as minhas dúvidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Assinatura do Investigador

Assinatura do Participante

Data: 21/04/2022

APÊNDICE G – Guião do Questionário Qualitativo do Estudo 1

N.º	Questão
#1	Sente que a fadiga e o <i>stress</i> têm impacto no seu desempenho no Combate em Ambiente Urbano (p.e., na ação de liderança, coesão da equipa, aplicação de técnicas, táticas e procedimentos, se necessário indique outros)?
#2	Que alterações sente que são mais visíveis, em si e no grupo, tanto no treino quanto em combate real em ambiente urbano (p.e., sonolência, dificuldades na comunicação, dificuldade em acalmar-se, agitação, tendência a reagir em demasia, tomada de decisão mais difícil, dificuldade em relaxar, se necessário indique outros)?
3	Quais os fatores que mais contribuem para o <i>stress</i> no Combate em Ambiente Urbano (p.e., estilo de liderança, o ambiente em si, cansaço acumulado, dificuldade de atuar dentro da equipa, constante comunicação, a atenção necessária, indique outros se necessário)?
#4	Quais os fatores que mais contribuem para a fadiga no Combate em Ambiente Urbano (p.e., estilo de liderança, o ambiente em si, cansaço acumulado, dificuldade de atuar dentro da equipa, constante comunicação, a atenção necessária, indique outros se necessário)?
#5	O Combate em Ambiente Urbano demonstra-se como uma dificuldade acrescida comparado com o combate convencional, relativamente às dimensões do <i>stress</i> , da fadiga, liderança e coesão grupal?
#6	Sente que o CAU, comparativamente ao combate convencional, tem maiores efeitos a nível da fadiga e do <i>stress</i> na liderança e na coesão do grupo? Se sim, porquê?
#7	A existência de civis ou de insurgentes (podem ou não estar dissimulados e misturados com a população) é uma variável causadora de <i>stress</i> e de fadiga no CAU? [Se líder de Equipa ou de Grupo, isto apresenta-se como uma dificuldade na sua ação de liderança?]
#8	Já se sentiu influenciado pela fadiga e pelo <i>stress</i> no treino/combate real em ambiente urbano? Se sim, de que forma (p.e., dificuldade em responder aos desafios/ameaça, comunicação, atenção, manter a coesão do grupo, dificuldades na liderança dos homens/comando e controlo, se necessário indique outros)?
#9	Caso tenha experiência de combate real em ambiente urbano, sente que o treino serviu para minimizar os efeitos da fadiga e do <i>stress</i> em situações reais de CAU (aprontamento, curso, treino ordinário, etc.)?
#10	Caso tenha experiência de combate real em ambiente urbano, sente que o treino serviu para tornar o grupo/equipa mais coeso em situações reais de CAU (aprontamento, curso, treino ordinário, etc.)? [Se líder de Equipa ou de Grupo, o treino serviu, também, para reforçar a sua capacidade de liderança?]
#11	Sente que a sua formação base (antes do curso de Comandos) foi importante para compreender e mitigar os efeitos da fadiga e do <i>stress</i> na liderança e na coesão grupal no CAU? Se respondeu não, diga se sente que seria importante a formação base alertar e treinar estes aspetos?
#12	Sente que o curso de Comandos o ajudou a ter uma maior preparação para lidar com os efeitos do <i>stress</i> (maior resiliência) no CAU? Porquê?
#13	Sente que o curso de Comandos o ajudou a ter uma maior preparação para lidar com os efeitos da fadiga no CAU? Porquê?
#14	Sente que o curso de Comandos promove a coesão dos grupos que irão constituir as suas fileiras?
#15	<u>Para os Comandantes de Equipa e de Grupo:</u> Qual a variável (fadiga e <i>stress</i>), no CAU, que sente que afeta mais o seu desempenho enquanto líder, a coesão do seu grupo/equipa e a sua técnica individual de combate? Porquê?

APÊNDICE H – Grelha de observação dos circuitos de CAU

Grelha de Observação					
INDIVÍDUO VARIÁVEIS	A	B	C	D	E
TAREFA					
COMPORTA- MENTO					
COMUNICA- ÇÃO					
SINAIS DE FADIGA					
SINAIS DE STRESS					
OBSERVAÇÕES					

Figura 17: Grelha de Observação dos Circuitos de CAU

Fonte: Elaboração Própria

ANEXOS

ANEXO A- Checklist of Individual Strength (CIS20)

Nesta página encontrará 20 afirmações, através das quais pretendemos compreender a forma como se sentiu durante o circuito.

Exemplo: “Sinto-me relaxado(a)”

- Se sente que esta afirmação é verdadeira, coloque uma cruz (X) no quadrado mais à esquerda, assim:

sim, é verdade não,

X						
---	--	--	--	--	--	--

 não é verdade

- Se sente que a afirmação não é completamente verdadeira, coloque uma cruz (X) no quadrado mais à direita, assim:

sim, é verdade não,

						X
--	--	--	--	--	--	---

 não é verdade

- Se sente que esta afirmação não corresponde a “sim, é verdade”, mas também não corresponde a “não, não é verdade”, coloque uma cruz (X) no quadrado que melhor descreve a forma como se sente, assim:

sim, é verdade não,

		X				
--	--	---	--	--	--	--

 não é verdade

Para cada afirmação que se segue, coloque apenas uma cruz, no quadrado que melhor descreve a forma como se sentiu durante o circuito. Não se esqueça de responder a todas as afirmações:

1. Sinto-me cansado(a). sim, é verdade

--	--	--	--	--	--	--

 não, não é verdade

2. Sinto-me muito ativo(a). sim, é verdade

--	--	--	--	--	--	--

 não, não é verdade

3. Pensar requer esforço. sim, é verdade

--	--	--	--	--	--	--

 não, não é verdade

4. Sinto-me fisicamente exausto. sim, é verdade

--	--	--	--	--	--	--

 não, não é verdade

5. Sinto vontade de fazer coisas
agradáveis, que me façam sentir bem. sim, é verdade

--	--	--	--	--	--	--

 não, não é verdade

6. Sinto-me em forma. sim, é verdade

--	--	--	--	--	--	--

 não, não é verdade

7. Faço imensas coisas nu. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
8. Consigo concentrar-me bastante bem enquanto estou a fazer uma coisa. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
9. Sinto-me fraco(a). **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
10. Não consigo fazer muito durante o dia. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
11. Consigo concentrar-me bem. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
12. Sinto que descanso. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
13. Tenho dificuldades em concentrar-me. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
14. Sinto que estou em má condição física. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
15. Tenho muitos projetos. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
16. Canso-me muito rapidamente. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
17. Produzo pouco. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
18. Sinto-me sem vontade de fazer coisa alguma. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
19. Os meus pensamentos dispersam-se facilmente. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**
20. Sinto que estou em boa forma física. **sim, é verdade** ☐☐☐☐☐☐☐☐ **não, não é verdade**

ANEXO B – Escala de Ansiedade Depressão e Stress (EADS-21)

EADS-21 - Nome _____		Data ____/____/____			
Por favor, leia cada uma das afirmações abaixo e assinale 0, 1, 2 ou 3 para indicar quanto cada afirmação se aplicou a si <i>durante o circuito</i>. Não há respostas certas ou erradas. Não leve muito tempo a indicar a sua resposta em cada afirmação. <i>A classificação é a seguinte:</i> 0- Não se aplicou nada a mim 1- Aplicou-se a mim algumas vezes 2- Aplicou-se a mim de muitas vezes 3- Aplicou-se a mim a maior arte das vezes					
1	Tive dificuldades em me acalmar	0	1	2	3
2	Senti a minha boca seca	0	1	2	3
3	Não consegui sentir nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4	Senti dificuldades em respirar	0	1	2	3
5	Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas	0	1	2	3
6	Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações	0	1	2	3
7	Senti tremores (p.e., nas mãos)	0	1	2	3
8	Senti que estava a utilizar muita energia nervosa	0	1	2	3
9	Preocupe-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula	0	1	2	3
10	Senti que não tinha nada a esperar do futuro	0	1	2	3
11	Dei por mim a ficar agitado	0	1	2	3
12	Senti dificuldade em me relaxar	0	1	2	3
13	Senti-me desanimado e melancólico	0	1	2	3
14	Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer	0	1	2	3
15	Senti-me quase a entrar em pânico	0	1	2	3
16	Não fui capaz de ter entusiasmo por nada	0	1	2	3
17	Senti que não tinha muito valor como pessoa	0	1	2	3
18	Senti que por vezes estava sensível	0	1	2	3
19	Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico	0	1	2	3
20	Senti-me assustado sem ter tido uma boa razão para isso	0	1	2	3
21	Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3

ANEXO C - Questionário Multifatorial de Liderança (QML5X) (Bass & Avolio, 1995)

Avalie a sua chefia direta em relação à frequência com que ele assume o comportamento descrito em cada uma das afirmações apresentadas. Para tal utilizará uma escala de 5 pontos. Assinale com um círculo o número que melhor reflete o seu grau de concordância com cada afirmação, atendendo à chave seguinte:

4	3	2	1	0
Sempre	Muitas Vezes	Algumas Vezes	Raramente	Nunca

Sinto-me bem junto da minha chefia	4	3	2	1	0
A minha chefia fica satisfeita quando eu alcanço os padrões acordados quanto ao bom desempenho	4	3	2	1	0
Faz-me sentir que podemos alcançar os nossos objetivos sem a sua ajuda	4	3	2	1	0
Com a minha chefia adquire credibilidade ao desempenhar bem as minhas tarefas	4	3	2	1	0
Garante-me que posso obter aquilo que pessoalmente desejo em troca do meu esforço	4	3	2	1	0
Descobre aquilo que eu desejo e ajuda-me a consegui-lo	4	3	2	1	0
Quando se faz um bom trabalho, pode-se contar com o seu reconhecimento	4	3	2	1	0
Impõe respeito a toda a gente	4	3	2	1	0
Dá atenção pessoal aos indivíduos que parecem marginalizados	4	3	2	1	0
É para mim um modelo a seguir	4	3	2	1	0
Representa para mim um símbolo de êxito e de realização	4	3	2	1	0
Transmitiu-me novas formas de encarar as coisas que costumavam ser um enigma para mim	4	3	2	1	0
Refere-se bastante às perspetivas de promoção resultantes de um bom trabalho	4	3	2	1	0
Estou pronto(a) a confiar na sua capacidade e ponderação para superar qualquer obstáculo	4	3	2	1	0
Aceita que eu continue a fazer tarefas da mesma forma que sempre fiz	4	3	2	1	0
É para nós uma fonte de inspiração	4	3	2	1	0
Sinto orgulho em estar associado à minha chefia	4	3	2	1	0
Tem um jeito especial para ver aquilo que é, de facto, importante que eu tenha em conta	4	3	2	1	0
As suas ideias levam-me a repensar algumas das minhas próprias ideias, que nunca tinha posto em questão	4	3	2	1	0

Torna-me capaz de pensar velhos problemas de novas maneiras	4	3	2	1	0
Aumenta o meu otimismo quanto ao futuro	4	3	2	1	0
Inspira lealdade para com a organização	4	3	2	1	0
Tenho uma fé absoluta na minha chefia	4	3	2	1	0
Estimula-nos com a sua visão, quanto à nossa capacidade de realização conjunta	4	3	2	1	0
Trata cada subordinado individualmente	4	3	2	1	0
Eu decido o que quero e a minha chefia ajuda-me a consegui-lo	4	3	2	1	0
Encoraja-me a exprimir as minhas próprias ideias e opiniões	4	3	2	1	0
Sempre que necessário posso negociar com ele quanto aos meios para obter aquilo que desejo realizar	4	3	2	1	0
Não me exige mais do que o essencial	4	3	2	1	0
Apenas me transmite aquilo que devo saber para desempenhar as minhas funções	4	3	2	1	0
Encoraja-me a ter em conta o ponto de vista do outro	4	3	2	1	0
Desde que as coisas corram bem, ele não tenta mudar que quer que seja	4	3	2	1	0
Transmite-me um sentido de objetivo global	4	3	2	1	0
Diz-me o que devo fazer se desejo ser gratificado pelo meu esforço	4	3	2	1	0
É sensível ao meu apoio expresso	4	3	2	1	0
Sabe transmitir-me sentido de missão	4	3	2	1	0
Transmite entusiasmo aos que o rodeiam pelas tarefas a realizar	4	3	2	1	0
Desde que não vá além da rotina, manifesta satisfação pelo meu trabalho	4	3	2	1	0
Posso tomar iniciativa, mas ele não me encoraja a tal	4	3	2	1	0
Há um acordo definido acerca do esforço que se espera que eu coloque no grupo e o que posso obter a partir dele	4	3	2	1	0

Para as questões seguintes, utilize a chave seguinte:

4	3	2	1	0
Muito satisfeito	Relativamente satisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	De certo modo insatisfeito	Insatisfeito

Na generalidade, até que ponto está satisfeito como seu superior hierárquico?	4	3	2	1	0
Na generalidade, está satisfeito com os métodos de liderança utilizados pelo seu superior hierárquico como sendo os métodos adequados para levar o grupo a fazer o melhor trabalho?	4	3	2	1	0
Como classificaria a eficácia do seu serviço ou departamento?	4	3	2	1	0
Como classificaria a eficácia do seu serviço, comparando com outros que até agora conhece?	4	3	2	1	0

Até que ponto o seu superior hierárquico é eficaz a motivar as pessoas?	4	3	2	1	0
Até que ponto o seu superior hierárquico é eficaz na organização?	4	3	2	1	0

Para as questões seguintes, utilize a chave seguinte:

4	3	2	1	0
Sempre	Muitas Vezes	Algumas Vezes	Raramente	Nunca

Leva-me a fazer mais do que julgaria ser capaz.	4	3	2	1	0
Motiva-me para fazer mais do que aquilo que eu inicialmente esperaria poder fazer.	4	3	2	1	0
Aumenta a minha motivação para o sucesso.	4	3	2	1	0
Estou pronto(a) a confiar na sua capacidade e ponderação para superar qualquer obstáculo.	4	3	2	1	0

ANEXO D - Questionário do Ambiente no Grupo (QAG_P) A. Carron; L. Brawley; W. Widmeyer

Adaptação de Sidónio Serpa & António Rosado (FMH - Laboratório de Psicologia do
Desporto e do Exercício)

Este questionário foi concebido para avaliar as suas opiniões em relação à sua equipa. Algumas das questões podem parecer repetitivas, mas por favor responda a TODAS. A sinceridade das suas respostas é muito importante para nós. Não existem respostas certas ou erradas. As suas respostas são confidenciais.

As questões seguintes pretendem avaliar os seus sentimentos sobre o seu ENVOLVIMENTO PESSOAL com a sua equipa. Coloque uma cruz (X) sobre um número de 1 a 9 para indicar o seu nível de concordância com cada uma das afirmações que se seguem.

	<u>Discordo</u> <u>absolutamente</u>					<u>Concordo</u> <u>absolutamente</u>				
1. Gosto de participar nas atividades sociais desta equipa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2. Estou satisfeito com a quantidade de oportunidades que a equipa me dá.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3. Vou sentir falta dos membros desta equipa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4. Estou contente com o nível de desejo de vencer da minha equipa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5. Alguns dos meus melhores amigos estão nesta equipa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6. Esta equipa oferece-me oportunidades suficientes para melhorar a minha prestação.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
7. Gosto mais dos convívios realizados pela minha equipa do que de outros convívios.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8. Gosto da forma de trabalhar desta equipa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9. Para mim, esta equipa é dos grupos sociais mais importantes a que pertenço.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

As questões seguintes pretendem avaliar as suas opiniões em relação À SUA EQUIPA COMO UM TODO. Coloque uma cruz (X) à volta de um número de 1 a 9 para indicar o seu nível de concordância com cada uma das afirmações que se seguem.

	<u>Discordo absolutamente</u>					<u>Concordo absolutamente</u>				
10. A nossa equipa é unida na tentativa de atingir os seus objetivos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
11. Os membros da nossa equipa preferem sair junto a saírem sozinhos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
12. Todos nós assumimos a responsabilidade por qualquer mau resultado ou mau rendimento da nossa equipa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
13. Os membros da nossa equipa vão, frequentemente, divertir-se juntos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
14. Os membros da nossa equipa têm aspirações comuns em relação ao rendimento da equipa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
15. Os membros da nossa equipa gostariam de passar tempo juntos fora do horário de trabalho.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
16. Se alguns membros da nossa equipa têm problemas, todos querem ajudar a resolver a situação para nos mantermos unidos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
17. Os membros da nossa equipa mantêm-se juntos fora do horário de trabalho.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
18. Os membros da nossa equipa comunicam livremente sobre as responsabilidades de cada um.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

OBRIGADO