



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL**  
**EXÉRCITO PORTUGUÊS**

PDE 0-32-00

# LIÇÕES APRENDIDAS

Outubro de 2012





**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL**  
**EXÉRCITO PORTUGUÊS**

PDE 0-32-00

# **LIÇÕES APRENDIDAS**

Outubro de 2012

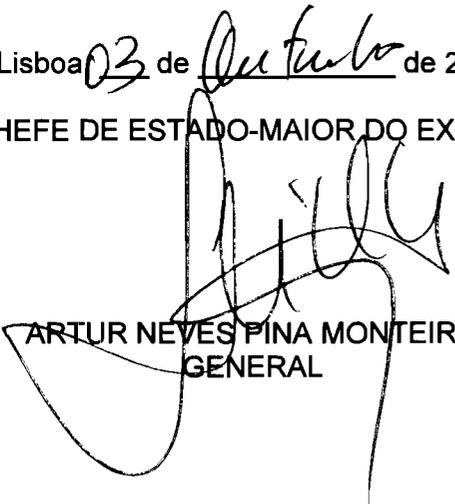
Página intencionalmente em branco

## DESPACHO

1. Aprovo, para utilização no Exército, a Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 0-32-00, Lições Aprendidas.
2. A PDE 0-32-00 é uma publicação não classificada.
3. É permitido copiar ou fazer extractos desta publicação sem autorização da entidade promulgadora.
4. A PDE 0-32-00 entra em vigor na data da sua distribuição.
5. É revogado o Conceito de Lições Aprendidas enunciado na Informação N.º 19/RIA/08 – Sistema de Lições Aprendidas do Exército, de 17Outubro, da Direção de Doutrina, aprovado por meu despacho de 08Nov08.

Lisboa 03 de Outubro de 2012

O CHEFE DE ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

  
ARTUR NEVES PINA MONTEIRO  
GENERAL

Página intencionalmente em branco

## REGISTO DE ALTERAÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DA ALTERAÇÃO (Nº e Data)	DATA DA INTRODUÇÃO	ENTRADA EM VIGOR (Data)	IDENTIFICAÇÃO DE QUEM INTRODUZIU (Ass., Posto, Unidade)

Página intencionalmente em branco

# ÍNDICE

NOTA PRÉVIA .....	XVI
<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1-1</b>
<b>SECÇÃO I – GENERALIDADES</b>	
101. Finalidade .....	1-1
102. Abordagem e Interoperabilidade .....	1-1
103. Conteúdo do Capítulo .....	1-1
<b>SECÇÃO II – SIGNIFICADO DE “LIÇÕES APRENDIDAS”</b>	
104. Conceito de “Lições Aprendidas” .....	1-2
105. Conhecimento Explícito e Conhecimento Tácito .....	1-3
106. Etapas de Aprendizagem .....	1-4
107. Atividades para Promover a Aprendizagem .....	1-4
<b>SECÇÃO III – QUEM NECESSITA APRENDER LIÇÕES</b>	
108. Todo o Pessoal .....	1-5
109. Os Interessados .....	1-5
110. Os Líderes .....	1-6
<b>SECÇÃO IV – RESPONSABILIDADES DO OFICIAL DE LIÇÕES APRENDIDAS</b>	
111. Responsabilidades Gerais .....	1-6
112. Responsabilidades Específicas .....	1-7
a. Apoiar o Processo de Lições Aprendidas .....	1-7
b. Apoiar a partilha de informação de Lições Aprendidas .....	1-7
c. Apoiar a Comunidade de Lições Aprendidas .....	1-8
d. Apoiar a Capacidade de Lições Aprendidas .....	1-8
<b>SECÇÃO V – MEIOS PARA APOIAR QUEM SE INICIA EM LIÇÕES APRENDIDAS</b>	
113. Meios Disponíveis .....	1-8
114. PDE de Lições Aprendidas .....	1-9
115. Diretiva da Capacidade de Lições Aprendidas .....	1-10
116. Curso de Oficiais de Lições Aprendidas .....	1-10
117. Órgão de Lições Aprendidas do Exército .....	1-10
118. Outros Meios .....	1-11

SECÇÃO VI – RESUMO

119. Conceito de Lições Aprendidas .....	1-12
120. Responsabilidades do Oficial de Lições Aprendidas .....	1-12
121. Meios para Apoiar Quem se Inicia em Lições Aprendidas .....	1-12

**CAPÍTULO 2 – CAPACIDADE DE LIÇÕES APRENDIDAS, PROCESSO,  
INTERVENIENTES E ESTRUTURA .....**

2-1

SECÇÃO I - GENERALIDADES

201. Necessidade de uma Capacidade de Lições Aprendidas .....	2-1
202. Abordagem Formal .....	2-1
203. Conteúdo do Capítulo .....	2-1

SECÇÃO II – CAPACIDADE DE LIÇÕES APRENDIDAS

204. Capacidade de Lições Aprendidas .....	2-2
205. Fatores Críticos para o Sucesso .....	2-2

SECÇÃO III – PROCESSO DE LIÇÕES APRENDIDAS

206. Finalidade .....	2-3
207. Princípios .....	2-3
208. Ciclo de <i>Boyd</i> .....	2-4
209. Descrição .....	2-5
a. Fase de Análise .....	2-5
b. Fase de Ação Corretiva .....	2-7
c. Fase de Disseminação .....	2-8
d. Partilhar .....	2-8

SECÇÃO IV – INTERVENIENTES E ESTRUTURA

210. Comando do Exército .....	2-9
211. Grupo de Lições Aprendidas do Exército (GLAE) .....	2-9
212. Inspeção-Geral do Exército, Estado-Maior do Exército, Comando de Pessoal, Comando de Logística, Comando de Instrução e Doutrina, Comando das Forças Terrestres e Academia Militar .....	2-9
213. Direção de Doutrina .....	2-10
214. Escolas Práticas e Centro de Formação .....	2-10
215. Comandantes, Diretores ou Chefes .....	2-11
216. Oficial de Lições Aprendidas .....	2-11
217. Analista .....	2-11

218. Grupo de Trabalho de Lições Aprendidas .....	2-11
219. Originador de Observações .....	2-12
220. Estrutura .....	2-12

#### SECÇÃO V – RESUMO

221. A Capacidade de Lições Aprendidas .....	2-12
222. O Processo de Lições Aprendidas .....	2-12
223. Os Intervenientes no Processo de Lições Aprendidas .....	2-13
224. Estrutura de Lições Aprendidas .....	2-13

### **CAPÍTULO 3 – RECOLHA DE OBSERVAÇÕES** .....

301. Generalidades .....	3-1
302. Registo de Observações .....	3-1
a. Atribuição de observação .....	3-2
b. Modelo de observação .....	3-2
c. Relatórios pós-evento .....	3-2
d. Entrevistas pós-operação e pós-exercício .....	3-3
303. Gestão e Processamento de Observações .....	3-4
a. Revisão de observações .....	3-4
b. Metadados de observação .....	3-4
304. Ferramentas para Registo e Processamento de Observação .....	3-6
a. Sistemas baseados na <i>Web</i> .....	3-7
b. Programa de Recolha de Observações .....	3-7
c. <i>Software Microsoft Office</i> .....	3-7
d. Base de Dados de Lições Aprendidas .....	3-9
305. Resumo .....	3-10
a. Recolha de observações .....	3-10
b. Gestão e Processamento de observações .....	3-10
c. Ferramentas para registar e processar observações .....	3-10

### **CAPÍTULO 4 – LIÇÃO IDENTIFICADA** .....

401. Generalidades .....	4-1
402. Preparar a Análise .....	4-2
a. Qual o estado de maturação das Observações? .....	4-2
b. Que apoios são necessários para realizar a Análise? .....	4-2
c. Abordagem geral à análise: Raciocínio Dedutivo ou Indutivo? .....	4-3

d. É necessária mais informação? .....	4-3
403. Visualização .....	4-4
a. Diagrama causa e efeito .....	4-4
b. Fluxogramas .....	4-6
c. Diagramas de influência .....	4-7
404. Técnicas de Análise .....	4-8
a. Cinco “Ws” e dois “Hs” .....	4-8
b. Cinco vezes porquê .....	4-8
c. Cinco razões pelas quais / Cinco vezes porquê .....	4-10
d. Categorização .....	4-11
e. Análise Estatística .....	4-13
f. Seis Chapéus do Pensamento .....	4-13
g. Mais, Menos e Interessante .....	4-14
h. Análise Comparativa aos Pares .....	4-16
405. Recomendar .....	4-16
a. Ação Corretiva e Elemento de Ação .....	4-16
b. Para cada causa listar as RAs óbvias .....	4-17
c. Procurar as RAs não óbvias .....	4-17
d. Procurar relações entre as RAs .....	4-17
e. Recomendações a curto, médio e longo prazo .....	4-17
f. Verificar os factos .....	4-18
g. Exemplos de recomendações .....	4-18
406. Redigir Lições Identificadas .....	4-18
407. Resumo .....	4-19
<b>CAPÍTULO 5 – LIÇÃO APRENDIDA .....</b>	<b>5-1</b>
501. Generalidades .....	5-1
502. Considerações Sobre a Gestão de Projetos .....	5-1
503. Aprovação e Atribuição de Tarefas .....	5-3
504. Implementação e monitorização .....	5-3
505. Validação .....	5-4
506. Ferramentas para Apoiar a Transformação de uma LI numa Lição Aprendida .....	5-4
a. Folhas de cálculo e bases de dados desenvolvidas localmente .....	5-5
b. Cartas, memorandos e sistemas de controlo de tarefas .....	5-5
c. A Base de Dados de Lições Aprendidas .....	5-5
507. Resumo .....	5-6

**CAPÍTULO 6 – DISSEMINAR LIÇÕES APRENDIDAS E PARTILHAR**

<b>INFORMAÇÃO</b> .....	6-1
601. Generalidades .....	6-1
602. Com Quem Partilhar Informação Proveniente do Processo de Lições Aprendidas ...	6-2
603. Quando Partilhar? .....	6-3
a. Segurança: Necessidade de saber <i>versus</i> Responsabilidade de partilhar .....	6-3
b. Boas e más práticas .....	6-4
c. Qualidade da informação Proveniente do Processo de Lições Aprendidas .....	6-4
604. Como Partilhar Informação Proveniente do Processo de Lições Aprendidas? .....	6-5
a. Comunidades de interesse .....	6-6
b. Serviço de pedidos de informação .....	6-7
c. Treino .....	6-7
d. Tecnologia de informação .....	6-7
e. Publicações .....	6-8
605. Disseminar Lições Aprendidas .....	6-8
606. Resumo .....	6-9
a. Com quem partilhar .....	6-9
b. O que partilhar e quando .....	6-9
c. Como partilhar .....	6-9
d. Como disseminar .....	6-10

**CAPÍTULO 7 – LIDERANÇA** ..... 7-1

701. Generalidades .....	7-1
702. Efeitos da Capacidade de Lições Aprendidas .....	7-2
703. Participação da Liderança no Processo de Lições Aprendidas .....	7-2
704. Estrutura de Lições Aprendidas .....	7-3
705. Apoio do Oficial de Lições Aprendidas à Liderança .....	7-3
706. Resumo .....	7-4

## ANEXOS:

## A – INTEROPERABILIDADE

1. Definição .....	A-1
2. Interoperabilidade com a NATO .....	A-1

3. Modelo de Interoperabilidade .....	A-1
4. Interoperabilidade Sintática .....	A-3
5. Interoperabilidade Semântica .....	A-4
6. Interoperabilidade Pragmática .....	A-5
7. Uso de Taxionomias .....	A-5
8. Resumo .....	A-6
B – LISTA DE VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE LIÇÕES APRENDIDAS .....	B-1
C – MODELO DE LIÇÃO	
1. Título .....	C-1
2. Observação .....	C-1
3. Discussão .....	C-1
4. Conclusão .....	C-2
5. Recomendação .....	C-2
6. Utilização do Modelo de Lição .....	C-2
7. Impresso de Registo de Observação .....	C-3
Apêndice 1 (REGISTO DE OBSERVAÇÃO) .....	C-1-1
D – EXEMPLOS DE LIÇÕES IDENTIFICADAS E APRENDIDAS	
1. Introdução .....	D-1
2. Exemplo N.º 1 – Lição Identificada de Comando Conjunto .....	D-1
a. Título .....	D-1
b. Observação .....	D-1
c. Discussão .....	D-1
d. Conclusão .....	D-1
e. Recomendação .....	D-2
3. Exemplo N.º 2 – Lição Identificada de Forças Terrestres .....	D-2
a. Título .....	D-2
b. Observação .....	D-2
c. Discussão .....	D-2
d. Conclusão .....	D-3
e. Recomendação .....	D-3
4. Exemplo N.º 3 – Produção de uma Lição Aprendida a partir de uma Observação .....	D-3
a. Situação .....	D-3
b. Passo 1: Recolha da Observação .....	D-5
c. Passo 2: Análise .....	D-5
d. Passo 3: Aprovar e Atribuir a Tarefa .....	D-14

e. Passo 4: Implementar .....	D-14
f. Passo 5: Validar .....	D-15
g. Passo 6: Disseminar .....	D-15
5. Exemplo N.º 4 – Lição Não Aprendida .....	D-16
a. Situação .....	D-16
b. Fase de Análise .....	D-17
c. Fase de Ação Corretiva .....	D-18
d. A Lição Aprendida .....	D-19
e. Nova Observação .....	D-20

## E – PROCESSO DE ENTREVISTA

1. Generalidades .....	E-1
2. Processo de Entrevista .....	E-1
a. Visão geral .....	E-1
b. Passo 1: Introduzir o tronco (objetivo principal) .....	E-1
c. Passo 2: Identificar os ramos (envolver o assunto) .....	E-1
d. Passo 3: Explorar as causas principais .....	E-2
e. Passo 4: Colher o fruto (o que aprendeu) .....	E-2
f. Passo 5: Analisar as suas notas .....	E-2

## F – PLANOS

1. Plano de Ação de Lições Identificadas .....	F-1
2. Plano de Ação Corretiva .....	F-1
3. Plano de Monitorização .....	F-2
4. Plano de Validação .....	F-2
5. Plano de Disseminação .....	F-3

## GLOSSÁRIO E LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

## REFERÊNCIAS

Página intencionalmente em branco

## NOTA PRÉVIA

Face às constantes e rápidas mudanças no mundo atual, a capacidade para identificar e implementar melhorias rapidamente tem uma importância elevada na capacidade das organizações para cumprirem as suas missões.

A implementação de um Exército flexível e moderno, sustentado, com capacidade expedicionária para todo o espectro de operações, que evidencie força, baseado em padrões de excelência, que participe nas forças militares que constituem o paradigma de modernidade e transformação, que aprofunde uma presença efetiva junto da sociedade, bem como o sucesso das suas missões e a sua transformação, requer a melhoria contínua de procedimentos, interoperabilidade e eficiência.

Uma capacidade de produção de Lições Aprendidas proporcionará ao Exército a estrutura, o processo e as ferramentas necessárias para recolher observações sobre qualquer assunto, para analisar e tomar ações corretivas, e para comunicar e partilhar resultados que permitem efetuar melhorias quer ao nível da doutrina, normas e procedimentos, quer ao nível do desempenho do indivíduo e da instituição. Esta capacidade permite a produção, a documentação e a disponibilização do conhecimento a partir das experiências passadas para benefício comum.

A finalidade do Processo de Lições Aprendidas é aprender de forma eficiente com a experiência e fornecer justificações válidas para a alteração do modo de fazer as coisas, a fim de melhorar o desempenho – o valor de uma lição aprendida está na sua implementação em atividades futuras.

As fontes principais para a doutrina aqui apresentada foram a doutrina NATO que determinam os procedimentos a ter em conta para a criação desta capacidade, respetivamente, o *Joint Analysis Handbook, 3rd Edition* de outubro de 2007, o *The NATO Lessons Learned Handbook, Second Edition* de setembro de 2011, o *NATO, Lessons Learned Policy* de setembro de 2011 e o *ACO/ACT, Bi-SC Directive 80-6 Lessons Learned*, de julho de 2011.

O processo de produção de lições aprendidas consiste em procurar aprender de forma eficiente com a experiência e fornecer justificações válidas para alterar o modo existente de realizar as tarefas, para a melhoria do desempenho, quer no decurso de uma operação ou atividade quer nas operações ou atividades subsequentes. Uma cultura de aprendizagem contínua e a participação ativa da liderança constituem as bases fundamentais que uma organização necessita para garantir o funcionamento efetivo da sua Capacidade de Lições Aprendidas.

## PDE 0-32-00 Lições Aprendidas

A PDE 0-32-00 Lições Aprendidas do Exército constitui a publicação base doutrinária do Exército Português, transversal a todos os níveis hierárquicos e escalões de comando. Contém a orientação e a direção genéricas contemplando o processo de lições aprendidas, os intervenientes, a estrutura e as ferramentas necessárias para o seu funcionamento. Permite estabelecer as bases doutrinárias da capacidade de produção de lições aprendidas do Exército. A sua rápida implementação constitui um precioso auxiliar no processo de divulgação, acelerando, desta forma, o processo de aprendizagem.

**O Diretor de Doutrina**



**JOSÉ ALBERTO MARTINS FERREIRA**  
**MGEN**

# CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

## SECÇÃO I – GENERALIDADES

"Os seres humanos, que são quase os únicos a ter a capacidade de aprender com a experiência dos outros, também são notáveis pela sua aparente falta de vontade para o fazer."

*(Douglas Adams, autor de "The Hitchhiker's Guide to the Galaxy")*

### **101. Finalidade**

A finalidade da presente publicação sobre Lições Aprendidas é orientar e ajudar militares e civis a cumprirem as suas tarefas em apoio dos seus Comandos, Unidades, Estabelecimentos e Órgãos para aprenderem efetivamente com a experiência.

### **102. Abordagem e Interoperabilidade**

Esta publicação usa como modelo a abordagem da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN/NATO<sup>1</sup>) às Lições Aprendidas, mas foi adaptada ao contexto do Exército Português. Utiliza modelos de documentos, abreviaturas, acrónimos e glossário de termos da NATO para assegurar a interoperabilidade no âmbito de Lições Aprendidas (Anexo A) e facilitar a integração de militares e forças do Exército nos quartéis-generais e teatros de operações da NATO, respetivamente.

### **103. Conteúdo do Capítulo**

Este capítulo inicial apresenta referências básicas para o resto da publicação, dando uma visão geral acerca de:

- Qual o significado de "Lições Aprendidas";
- Quem necessita de aprender com as lições;
- Quais são as responsabilidades do Oficial de Lições Aprendidas;
- Quais as fontes disponíveis para apoiar quem se inicia no processo de Lições Aprendidas.

---

<sup>1</sup> North Atlantic Treaty Organization.

## SECÇÃO II – SIGNIFICADO DE “LIÇÕES APRENDIDAS”

### 104. Conceito de “Lições Aprendidas”

O termo “Lições Aprendidas” é amplamente usado para descrever pessoas, factos e atividades relacionadas com o ato de aprender com a experiência para obter melhorias. A ideia de Lições Aprendidas numa organização é que, através de uma abordagem formal da aprendizagem, os indivíduos e a organização podem reduzir o risco de repetição de erros e aumentar a possibilidade de repetição de êxitos. No contexto militar, isto significa redução do risco operacional, aumento da eficiência dos recursos e melhorar a eficiência operacional.

O conceito de Lições Aprendidas descreve mais do que aprender com a experiência. A aprendizagem deve ser usada para justificar alterações que conduzirão a um melhor desempenho. Por exemplo, a publicação de Doutrina Conjunta da NATO para as Operações Conjuntas<sup>2</sup> indica:

"A finalidade de um processo de lições aprendidas é aprender de forma eficiente com a experiência e fornecer justificações válidas para alterar o modo existente de fazer as coisas, a fim de melhorar o desempenho, quer no decurso de uma operação quer nas operações subsequentes. Isto requer que as lições sejam significativas e levadas ao conhecimento da autoridade competente, capaz e responsável pelo seu tratamento. Requer também que a cadeia de comando tenha uma compreensão clara de como atribuir prioridades e como prepará-las para serem processadas."

Dependendo do país, quartel-general ou organização, o termo “Lição Aprendida” é aplicado tanto ao produto final de um processo formal de aprendizagem como a um resultado intermédio, como por exemplo uma lição a ser aprendida ou uma lição identificada.

#### **“Lições Aprendidas” e “Lição Aprendida”**

- Lições Aprendidas: como adjetivo, descreve qualquer coisa relacionada com um procedimento de Lições Aprendidas. Por exemplo: o Processo de Lições Aprendidas, o Oficial de Lições Aprendidas, o Grupo de Trabalho de Lições Aprendidas, etc.
- Lição Aprendida: como substantivo, a mudança resultante do Processo de Lições Aprendidas e o seu registo escrito.

As lições podem ter origem em qualquer atividade. São produzidas no seguimento de operações, exercícios, formação e experiências positivas e/ou negativas. No decorrer das nossas atividades, a maioria irá reconhecer formas de fazer as coisas mais facilmente ou eficientemente, que podem ser partilhadas e transmitidas aos nossos sucessores para

---

<sup>2</sup> *Allied Doctrine for Joint Operations, AJP-3(B), March 2011, parágrafo 0454, pág. 4-19.*

ajudá-los a melhorar as suas práticas de trabalho, evitar problemas e a fazer ainda melhor do que nós em atividades futuras.

## 105. Conhecimento Explícito e Conhecimento Tácito

“De todo o conhecimento existente dentro de uma empresa, 80% está armazenado na cabeça das pessoas em forma de experiência e 20% está registado, e destes somente um quinto de forma estruturada.”

(CHOO, 1998)

O **conhecimento explícito** é relativamente fácil de apreender, guardar em bases de dados, publicações e documentos (é facilmente documentável). É partilhado com um alto grau de precisão. Pode ser não estruturado ou estruturado:

- Não estruturado – Não está referenciado para consulta. Por exemplo, mensagens de correio eletrónico, imagens, cursos de formação, gravações de áudio e vídeo;
- Estruturado – Os elementos individuais estão organizados de uma forma esquematizada para consulta futura. Por exemplo: textos, diagramas, publicações, bases de dados e folhas de cálculo.

O **conhecimento tácito** é aquele que o indivíduo adquiriu ao longo da vida, que está na cabeça das pessoas (não pode ser documentado). Geralmente é difícil de ser formalizado ou explicado a outra pessoa, pois é subjetivo e inerente às habilidades individuais.

Para criar uma Lição Aprendida é necessário compreender e explorar o conhecimento explícito e tácito:

- O conhecimento explícito está documentado e pode levar a uma Lição Aprendida pela utilização de um processo de Lições Aprendidas e de ferramentas de partilha de informação de lições aprendidas como as bases de dados e *wikis*<sup>3</sup> bem como outros cursos de aprendizagem.
- O conhecimento tácito é o conhecimento que não foi ou não pode ser documentado, mas é extremamente valioso. Como está armazenado nos nossos cérebros, pode levar a uma Lição Aprendida quando interagimos com outros através da discussão e partilha de experiências no seio de uma comunidade, talvez facilitado pelos grupos de trabalho formais, conferências ou outros eventos.

---

<sup>3</sup> *Wikis* são *sites* que permitem a fácil criação e edição de qualquer número de páginas *web* interligadas através de um navegador *web*. São geralmente movidos por um *software wiki* e muitas vezes são usados para criar *sites* colaborativos, *sites* de comunidades, para registar pessoais, em intranets corporativas e em sistemas de gestão do conhecimento.

## 106. Etapas de Aprendizagem

Em qualquer organização que visa a aprendizagem, independentemente de se aprender a partir do conhecimento explícito ou tácito, devemos seguir as três etapas básicas de aprendizagem<sup>4</sup> (Nick Milton, 2010):

- 1.<sup>a</sup> Identificação: Reunir aprendizagens a partir das experiências.
- 2.<sup>a</sup> Ação: Tomar medidas para mudar as formas de fazer com base na aprendizagem.
- 3.<sup>a</sup> Institucionalização: Comunicar a mudança, para que as partes relevantes da organização possam beneficiar da aprendizagem.

Por exemplo, a forma como a comunidade Contra Dispositivos Explosivos Improvisados (*Counter Improvised Explosive Devices – C-IEDs*) da NATO aprende:

- 1.<sup>a</sup> Etapa – Identificação: Após cada incidente com Dispositivos Explosivos Improvisados (*Improvised Explosive Devices – IEDs*), é elaborado um relatório que identifica o que poderá ser aprendido com o mesmo.
- 2.<sup>a</sup> Etapa – Ação: Os relatórios são revistos por grupos nacionais e multinacionais que tomam as medidas necessárias para aprender com a experiência. Normalmente, podem constituir uma atualização da doutrina ou constituir-se em doutrina se a mesma não existir, atualização das Normas de Execução Permanente (NEP<sup>5</sup>) ou táticas, técnicas e procedimentos, ou ferramentas tecnológicas (por exemplo: novos dispositivos de detecção).
- 3.<sup>a</sup> Etapa – Institucionalização: Os novos procedimentos são difundidos através de boletins informativos para os atuais ou futuros elementos de estado-maior e incorporados nos programas de treino.

## 107. Atividades para Promover a Aprendizagem

As atividades utilizadas para promover a aprendizagem a partir da experiência podem variar conforme a organização do órgão, comando, estabelecimento ou unidade do Exército e normalmente incluem:

- O Processo de Lições Aprendidas: Reunir, processar, atuar e comunicar lições para assegurar que a aprendizagem pela experiência é convertida em melhorias reais através de um processo formal;

---

<sup>4</sup> Estas etapas são genéricas e aplicam-se a qualquer organização na aprendizagem: NATO, Exército, militar ou civil (empresa pública ou privada). No âmbito do Exército, a "Institucionalização" seria a partilha da lição e, conforme o caso, a incorporação na doutrina, normas e procedimentos.

<sup>5</sup> *Standing/Standard Operating Procedures (SOPs)*.

- A partilha de informação sobre Lições Aprendidas: Utilizar bases de dados, folhas de cálculo, *websites*, relatórios ou outros meios para armazenar e partilhar lições;
- A Comunidade de Lições Aprendidas: Reunir especialistas na matéria (*Subject Matter Experts – SMEs*) em grupos de trabalho, cursos de formação, conferências e outros eventos para troca de experiências e saberes.

### SECÇÃO III – QUEM NECESSITA DE APRENDER LIÇÕES

#### 108. Todo o Pessoal

Todo o pessoal de uma organização deve ser envolvido na aprendizagem de lições para que a Capacidade de Lições Aprendidas tenha sucesso. A existência de uma capacidade de Lições Aprendidas não liberta o pessoal da sua responsabilidade individual pelo melhoramento e aprendizagem dentro da organização. As atitudes exemplificadas por afirmações do tipo: *“Eu não necessito de melhorar ou aprender!”*, *“Não sou responsável por mudar a maneira como devemos realizar o trabalho!”* ou *“O Oficial de Lições Aprendidas está aqui para fazer esse trabalho!”*, devem ser corrigidas.

#### 109. Os Interessados

Uma lição não é aprendida até que algo mude no modo de “fazer” e aqueles que necessitam mudar não são os únicos afetados pelo assunto – os interessados. A comunidade de Lições Aprendidas não é a única interessada nas Lições Aprendidas e os Oficiais de Lições Aprendidas não beneficiam da aprendizagem contida numa lição específica. Se, por exemplo: uma lição está relacionada com o modo de elaborar um plano operacional ou um plano logístico, podemos dizer então que quem planeia não beneficia da Capacidade de Lições Aprendidas se apenas aprendeu a lição, mas sim, se mudou a maneira de conduzir o planeamento. Sendo assim, uma organização não melhorará ao nível do planeamento operacional ou logístico se apenas o Oficial de Lições Aprendidas aprendeu como elaborar melhor o plano. Os interessados devem ser aqueles que aprendem.

Os interessados são normalmente os primeiros, e frequentemente os únicos, a ter conhecimento de potenciais lições – Observações e Lições Identificadas –, porque estão envolvidos nos assuntos. Se estas potenciais lições não forem submetidas através de um processo de Lições Aprendidas, é improvável que os Oficiais de Lições Aprendidas as descubram e iniciem o processo de aprendizagem. Os interessados devem partilhar as suas potenciais lições.

## **110. Os Líderes**

Os praticantes de Lições Aprendidas fazem recomendações, mas não têm autoridade para implementar mudanças significativas numa organização, para tal é necessário que outras estruturas ou indivíduos aprendam uma dada lição e mudem o modo de operar.

A verdadeira aprendizagem organizacional só tem lugar quando conduzida pelos líderes. Os Comandantes, Diretores ou Chefes e os Chefes de Estado-Maior devem atribuir prioridades às lições, atribuir e monitorizar a implementação das ações corretivas, acompanhar os passos seguintes para assegurar que a organização aprende e dinamiza a partilha de lições. A orientação e a participação ativa dos líderes são fundamentais para que as lições sejam efetivamente aprendidas.

## **SECÇÃO IV – RESPONSABILIDADES DO OFICIAL DE LIÇÕES APRENDIDAS**

### **111. Responsabilidades Gerais**

A função do Oficial de Lições Aprendidas (*Lessons Learned Staff Officer – LLSO*) é apoiar os seus líderes nas tarefas de assegurar: que a organização aprende; a qualidade das lições e das recomendações; que todos os interessados têm conhecimento das suas responsabilidades no processo; que as lições são partilhadas em tempo útil e com quem delas tem necessidade.

As Lições Aprendidas são uma responsabilidade de todo o pessoal do Exército, mas os comandantes, diretores ou chefes dos comandos, unidades, estabelecimentos ou órgãos e os LLSOs são fundamentais no esforço da organização para que todos vejam o valor das Lições Aprendidas. Se os diferentes agentes não forem envolvidos, não verão qualquer valor bem como não participarão ativamente no processo. Neste caso, torna-se impossível que a aprendizagem ocorra e é criado um "círculo vicioso" que anula o Processo de Lições Aprendidas.

A forma mais simples de envolver todo o pessoal na aprendizagem de lições é assegurar que a Capacidade de Lições Aprendidas demonstra constantemente tal valor. Para tal, o LLSO tem um papel importante a desempenhar na condução dos trabalhos de Estado-Maior no âmbito do Processo de Lições Aprendidas, partilha de informação e participação da Comunidade de Lições Aprendidas. O LLSO pode também ter de estabelecer ou melhorar a Capacidade de Lições Aprendidas da organização.

## 112. Responsabilidades Específicas

Todos os órgãos, comandos, estabelecimentos ou unidades terão procedimentos de Lições Aprendidas e ferramentas adaptados às suas necessidades. As tarefas do LLSO serão definidas neste contexto. Tipicamente, um LLSO deverá assumir as seguintes tarefas:

### a. Apoiar o Processo de Lições Aprendidas (Capítulos 2 a 5)

- De forma contínua e sistemática e após cada atividade, reunir as Observações, Lições Identificadas e Lições Aprendidas da organização.
- Avaliar o estado da informação de Lições Aprendidas recolhida.
- Analisar as observações para as transformar em Lições Identificadas, verificando quando é necessário tomar ações para aprender e, em caso afirmativo, qual a ação necessária.
- Apresentar as Lições Identificadas ao grupo de comando para que seja tomada uma decisão acerca da ação a tomar.
- Acompanhar o progresso de ações relativas às Lições Identificadas e manter o grupo de comando atualizado sobre as que se transformaram em Lições Aprendidas.
- Organizar reuniões para o processamento de Lições Identificadas.

### b. Apoiar a partilha de informação de Lições Aprendidas (Capítulo 6)

- Manter um arquivo da informação relativa às Lições Aprendidas da organização.
- Preparar e divulgar a informação sobre Lições Aprendidas a outras organizações, quando apropriado.
- Introduzir as Observações, Lições Identificadas e Lições Aprendidas na Base de Dados de Lições Aprendidas (*Lessons Learned Database – LLDdb*), quando adequado.
- Fornecer informação proveniente das Lições Aprendidas em resposta a pedidos internos ou externos.
- Elaborar regularmente boletins/sumários de informação de Lições Aprendidas para manter o pessoal atualizado.
- Acionar a colocação de informação e relatórios relevantes no Portal de Lições Aprendidas do Exército (por exemplo, relatório finais de exercícios).
- Rever regularmente a informação contida nas Lições Aprendidas recebida de outras organizações e disseminar a informação pertinente através do canal de comando.

- Consultar com regularidade a entrada de dados na LLDb e disseminar a informação pertinente através do canal de comando.

**c. Apoiar a Comunidade Lições Aprendidas (ver Capítulo 6)**

- Participar em conferências de Lições Aprendidas (Exército, NATO ou outras).
- Organizar grupos de trabalho/atividades formativas para a partilha de conhecimentos.
- Representar a sua organização em eventos de partilha de Lições Aprendidas relevantes.
- Manter uma lista de Pontos de Contato (*Points of Contact – POCs*) de SMEs da organização.
- Manter a lista de contactos dos LLSO atualizada na Base de Dados de POCs do Exército.

**d. Apoiar a Capacidade de Lições Aprendidas**

A Capacidade de Lições Aprendidas da organização pode ainda não ter sido estabelecida ou necessitar de ser melhorada e esta tarefa recairá sob o LLSO. O conteúdo da presente publicação irá ajudar o LLSO a estabelecer uma capacidade de Lições Aprendidas relevante e eficaz para a sua organização. Uma lista de verificação das funcionalidades sugeridas de uma capacidade de Lições Aprendidas (Anexo B) pode ajudar o LLSO a avaliar a capacidade atual.

## SECÇÃO V – MEIOS PARA APOIAR QUEM SE INICIA EM LIÇÕES APRENDIDAS

### 113. Meios Disponíveis

Os principais meios disponíveis para apoiar quem se inicia no processo de Lições Aprendidas são:

- A Publicação Doutrinária do Exército (PDE) de Lições Aprendidas.
- A Diretiva da Capacidade de Lições Aprendidas do Exército.
- O Curso de Lições Aprendidas.
- O Órgão de Lições Aprendidas do Exército.

A PDE e a Diretiva constituem a bibliografia fundamental de Lições Aprendidas e são aplicáveis a todo o Exército.

#### 114. PDE de Lições Aprendidas

A PDE de Lições Aprendidas estabelece a doutrina base e serve de guia para o processo de ensino e aprendizagem de lições aprendidas dos militares e civis do Exército. Está dividida em sete capítulos contendo conselhos sobre os vários aspetos relativos ao Processo de Lições Aprendidas e contém anexos com exemplos e modelos de documentos a serem utilizáveis:

- O Capítulo 1 é a presente Introdução;
- O Capítulo 2 fornece uma visão geral da Capacidade e do Processo de Lições Aprendidas, apresenta definições e a estrutura tipo, e destaca alguns intervenientes;
- O Capítulo 3 contém orientações para a recolha de observações e introduz um modelo para recolha e registo de lições;
- O Capítulo 4 fornece orientações acerca do processo de análise, que facilitam o desenvolvimento de Observações em Lições Identificadas;
- O Capítulo 5 oferece conselhos práticos sobre a gestão do processo de ação corretiva para assegurar que as lições são realmente aprendidas;
- O Capítulo 6 descreve a disseminação, a partilha de informação contida nas Lições Aprendidas e a Comunidade de Lições Aprendidas;
- O Capítulo 7 apresenta orientações para participação da liderança na Capacidade de Lições Aprendidas;
- Anexo A – Interoperabilidade;
- Anexo B – Lista de Verificação da Capacidade de Lições Aprendidas;
- Anexo C – Modelo de Lição no formato Observação, Discussão, Conclusão e Recomendação (formato ODCR);
- Anexo D – Exemplos de lições no formato Observação, Discussão, Conclusão e Recomendação;
- Anexo E – Processo de Entrevista;
- Anexo F – Modelos de Planos;
- Glossário e Lista de Abreviaturas e Acrónimos;
- Referências.

Recomendamos que se realize uma primeira leitura rápida de todos os capítulos e, de seguida, uma leitura mais profunda acompanhada pelo registo de notas sobre os conceitos apresentados que estão relacionados com as suas tarefas específicas e com a sua organização. Os anexos devem ser utilizados para uma melhor compreensão dos capítulos e apoiar o seu trabalho diário, se necessário. Cada capítulo tem algumas

observações introdutórias e termina com um resumo do seu conteúdo. As caixas de texto são utilizadas para destacar informação adicional acerca de assuntos específicos e destacar alguns conselhos.

#### **115. Diretiva da Capacidade de Lições Aprendidas**

Esta Diretiva é aplicável à Inspeção-Geral do Exército (IGE), ao Estado-Maior do Exército (EME), aos Órgãos Centrais de Administração e Direção (OCAD), ao Comando das Forças Terrestres (CFT), à Academia Militar (AM) e a todos os escalões de comando, direção e chefia subordinados. Fornece orientação para a implementação da Capacidade de Lições Aprendidas no Exército, estabelece uma aproximação padrão e coordenada ao Processo de Lições Aprendidas e detalha as tarefas e responsabilidades até à unidade escalão companhia ou equivalente.

#### **116. Curso de Oficiais de Lições Aprendidas**

O Curso de Oficiais de Lições Aprendidas (*Lessons Learned Staff Officer Course – LLSOC*) tem a duração de uma semana e destina-se a qualificar oficiais em Lições Aprendidas destinados ao desempenho de cargos de Oficial de Lições Aprendidas no Exército, nas Forças Nacionais Destacadas (FND) e nos quartéis-generais da NATO ou União Europeia.

O Curso confere qualificação para gerir e executar uma capacidade de Lições Aprendidas numa organização usando o processo, o treino, as ferramentas e a partilha de informação das Lições Aprendidas do Exército.

#### **117. Órgão de Lições Aprendidas do Exército**

A Direção de Doutrina/Comando de Instrução e Doutrina (CID), através da sua Repartição de Lições Aprendidas (RepLA), é responsável por:

- Gerir a Capacidade de Lições Aprendidas do Exército;
- Recolher e analisar observações (dentro das suas capacidades e meios), identificar e validar Lições Identificadas e Aprendidas, difundir integrar na doutrina Lições Aprendidas;
- Estabelecer ligação com os LLSOs nos diferentes níveis e escalões do Exército, de forma a estabelecer e estimular a capacidade de Lições Aprendidas.

A RepLA disponibiliza aconselhamento, assistência e formação no âmbito das Lições Aprendidas a todo o Exército, para ajudar o desenvolvimento da capacidade.

Os oficiais desta Repartição devem ser habilitados com os cursos de formação disponibilizados pela NATO (o *NATO Lessons Learned Staff Officer Course* e o *Joint Analysis Lessons Learned Centre (JALLC) Analyst Course*), para manter a doutrina, normas e formação no Exército atualizadas e garantir, simultaneamente, a interoperabilidade no âmbito das lições aprendidas.

## 118. Outros Meios

No Exército é possível ter acesso aos meios que a NATO disponibiliza para os seus Membros, nomeadamente:

- *NATO Lessons Learned Policy*

A *NATO Lessons Learned Policy* é aplicável a todos os organismos, agências e estados-maiores da NATO, e funciona como um guia para os Aliados e outras organizações internacionais. Estabelece os princípios básicos de uma abordagem alargada da Aliança às Lições Aprendidas, a fim de assegurar a transparência e um entendimento comum da sua intenção;

- *Bi-Strategic Command (Bi-SC) Directive 80-6 Lessons Learned*

A *Bi-SC Directive 80-6 Lessons Learned* é aplicável a todos os quartéis-generais e organizações do *Allied Command Operations (ACO)* e do *Allied Command Transformation (ACT)*. Define uma capacidade de Lições Aprendidas, identifica quatro fatores críticos<sup>6</sup> para o sucesso que influenciam o funcionamento de uma capacidade de Lições Aprendidas, estabelece uma abordagem comum e coordenada ao Processo de Lições Aprendidas da NATO e detalha as tarefas e responsabilidades ao nível estratégico;

- *NATO Lessons Learned Handbook*

Este Manual descreve o processo, a partilha de informação e a comunidade de Lições Aprendidas da NATO e contém vários anexos com exemplos e modelos de documentos;

- *JALLC Advisory and Training Team (JATT)*

A JATT é responsável pela divulgação das Lições Aprendidas. A JATT pode proporcionar aconselhamento, assistência e formação aos comandos da NATO, quartéis-generais e Países Membros e Países Parceiros da Aliança a pedido, para ajudar o desenvolvimento das capacidades de Lições aprendidas. A JATT pode ser contactada através do correio eletrónico: [jattpoc@jallc.nato.int](mailto:jattpoc@jallc.nato.int).

---

<sup>6</sup> Segundo a Bi-SC Directive 80-6 os quatro fatores críticos são: Liderança, Mentalidade, Partilha de Informação e Envolvimento dos Interessados. Estes fatores encontram-se explicitados no capítulo 2

## SECÇÃO VI – RESUMO

### **119. Conceito de Lições Aprendidas**

- O termo “Lições Aprendidas” descreve as atividades relacionadas com a aprendizagem a partir da experiência para alcançar melhorias. No contexto militar, isto significa redução do risco operacional, aumento da eficiência e melhorando a eficácia operacional.
- As lições podem ser provenientes de qualquer atividade – eventos diários, exercícios, treino, etc.
- A aprendizagem, em qualquer organização, envolve três fases genéricas: identificação, ação e institucionalização.

### **120. Responsabilidades do Oficial de Lições Aprendidas**

- Apoiar o Processo de Lições Aprendidas – Reunir, processar, atuar e comunicar lições para assegurar que a aprendizagem resultante da experiência é convertida em melhorias reais.
- Apoiar a partilha de informação de Lições Aprendidas – Partilhar lições, dentro e fora da organização através da LLD*b*, sítios na *web*, relatórios, boletins, etc.
- Rever e disseminar internamente informação proveniente de Lições Aprendidas pertinente e partilhada por outros.
- Apoiar a Comunidade de Lições Aprendidas – Participar e organizar eventos relevantes de partilha de lições (conferências, fóruns, grupos de trabalho, etc.).
- Apoiar a Capacidade de Lições Aprendidas – Estabelecer ou melhorar a Capacidade de Lições Aprendidas da sua organização.

### **121. Meios para Apoiar Quem se Inicia em Lições Aprendidas**

- A presente PDE e a Diretiva da Capacidade de Lições Aprendidas constituem as referências fundamentais de Lições Aprendidas e são aplicáveis a todo o Exército.
- O Curso de LLSO forma oficiais para o desempenho de cargos de LLSO.
- A Direção de Doutrina, através da RepLA, disponibiliza aconselhamento, assistência e formação no âmbito das Lições Aprendidas a todo o Exército, para ajudar o desenvolvimento da Capacidade de Lições Aprendidas.

## **CAPÍTULO 2 – CAPACIDADE DE LIÇÕES APRENDIDAS, PROCESSO, INTERVENIENTES E ESTRUTURA**

### **SECÇÃO I – GENERALIDADES**

#### **201. Necessidade de uma Capacidade de Lições Aprendidas**

Face às constantes e rápidas mudanças no mundo atual, a capacidade para identificar e implementar melhorias rapidamente tem uma importância elevada na capacidade das organizações para cumprirem as suas missões.

A implementação de um Exército flexível e moderno, sustentado, com capacidade expedicionária para todo o espectro de operações, que evidencie força, baseado em padrões de excelência, que participe nas forças militares que constituem o paradigma de modernidade e transformação, que aprofunde uma presença efetiva junto da sociedade, bem como o sucesso das suas missões e a sua transformação, requer a melhoria contínua de procedimentos, interoperabilidade e eficiência.

A melhoria contínua ocorre quando os indivíduos e as organizações aplicam as suas experiências e conhecimento prático para evitar a repetição de erros ou ajudar os outros a evitá-los. Ocorre também quando as boas práticas são partilhadas com toda a organização e com outras organizações. A aprendizagem com base em atividades operacionais, treino, exercícios e outras favorece o melhoramento contínuo. A capacidade de criar melhorias através da partilha de experiências e conhecimento prático designa-se por Capacidade de Lições Aprendidas.

#### **202. Abordagem Formal**

A abordagem mais formal à aprendizagem de lições é a utilização de um processo de Lições Aprendidas. Um processo de Lições Aprendidas é um procedimento utilizado no processamento deliberado de observações decorrentes de uma atividade até alcançar uma lição aprendida. Uma lição aprendida não deve ser considerada o passo final de um processo, porque o seu valor real reside na sua exploração em atividades correntes e futuras para obter um melhor desempenho.

#### **203. Conteúdo do Capítulo**

Este capítulo apresenta uma visão geral da Capacidade de Lições Aprendidas, do Processo utilizado para a produção de lições, dos Intervenientes e da Estrutura.

## SECÇÃO II – CAPACIDADE DE LIÇÕES APRENDIDAS

### 204. Capacidade de Lições Aprendidas

Uma capacidade de Lições Aprendidas (Figura 2-1) proporcionará ao Exército a estrutura, o processo e as ferramentas necessárias para recolher observações sobre qualquer assunto, analisar e tomar ações corretivas, e para comunicar e partilhar resultados que permitem efetuar melhorias quer ao nível da doutrina, normas e procedimentos, quer ao nível do desempenho do indivíduo e da instituição. Esta capacidade produz, documenta e disponibiliza o conhecimento das experiências passadas para benefício comum.

A mentalidade adequada e a participação ativa da liderança constituem as bases fundamentais que uma organização necessita para garantir o funcionamento efetivo da sua Capacidade de Lições Aprendidas.

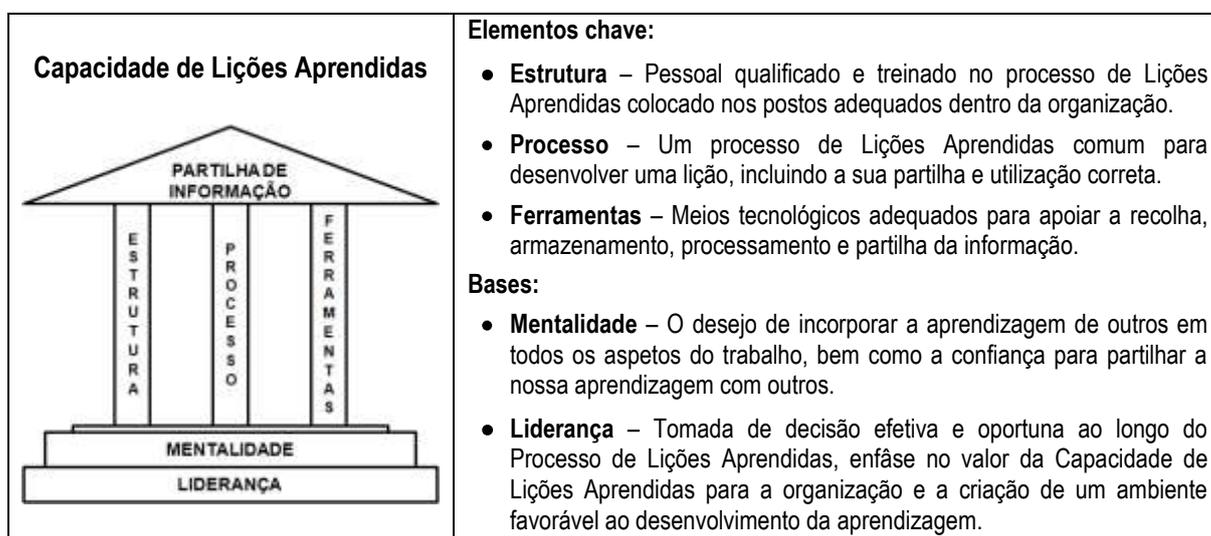


Figura 2-1 – Capacidade de Lições Aprendidas

### 205. Fatores Críticos para o Sucesso

Existem quatro fatores que influenciam a aprendizagem e partilha de lições, contribuindo significativamente para o sucesso da Capacidade de Lições Aprendidas:

- **Participação de Liderança** – Os líderes devem participar ativamente no desenvolvimento da Capacidade de Lições Aprendidas, orientar e atribuir prioridades aos recursos disponíveis para assegurar que a mudança ocorre e as lições são aprendidas e partilhadas (ver Capítulo 7).
- **Mentalidade** – É o desejo de melhorar, a vontade de partilhar informação e ter em consideração a informação recebida de outros.

- **Partilha de Informação** – Uma questão fundamental na partilha de informação é a **Garantia de Informação**<sup>1</sup>: a informação que é submetida e recebida da Capacidade de Lições Aprendidas deve ser de confiança.
- **Envolvimento dos Interessados** – O envolvimento das organizações e indivíduos afetados pelo assunto é fundamental para que o mesmo seja resolvido corretamente. Todos os membros de uma organização têm a responsabilidade de procurar lições para melhorar a capacidade da sua unidade, impulsionar a mudança e partilhar ativamente.

## SECÇÃO III – PROCESSO DE LIÇÕES APRENDIDAS

### 206. Finalidade

A finalidade do Processo de Lições Aprendidas é aprender de forma eficiente com a experiência e fornecer justificações válidas para a alteração do modo de fazer as coisas, a fim de melhorar o desempenho – o valor de uma lição aprendida está na sua exploração em atividades futuras.

O Processo de Lições Aprendidas é uma ferramenta importante para apoiar os comandantes, aos vários níveis, na tomada de decisões necessárias para corrigir deficiências e registar, aperfeiçoar e difundir procedimentos otimizados.

### 207. Princípios

Os princípios do Processo de Lições Aprendidas são:

- A **cooperação** – É fundamental para assegurar que os elementos envolvidos na aprendizagem de uma lição desempenham um papel ativo na totalidade do processo e contribuem para o progresso;
- A **coordenação** – Requer que cada elemento planeie a sua atividade eficientemente, evitando conflitos e duplicações, para assegurar uma gestão atempada e eficiente do seu trabalho;
- A **comunicação** – Facilitará a aplicação dos dois princípios anteriores, assegurará que todos os elementos são informados do progresso e permitirá a outros visualizar a produção de novas lições para que comecem a avaliá-las antes de sofrerem a mudança formal.

---

<sup>1</sup> É a prática de gestão de riscos relacionados com a utilização, processamento, armazenamento e transmissão de informação ou dados e os sistemas e processos utilizados para esses fins.

Estes princípios suportam e ajudam a alcançar o sucesso nos quatro fatores críticos da Capacidade de Lições Aprendidas.

## 208. Ciclo de *Boyd*

O Processo de Lições Aprendidas é baseado no Ciclo de *Boyd*, também conhecido por Ciclo OODA, criado pelo Coronel John Boyd da Força Aérea dos EUA, em meados dos anos 70 (Figura 2-2). Inicialmente concebido para operações de combate, este processo de tomada de decisão é hoje também utilizado na aprendizagem.

No âmbito do processo de lições aprendidas, o primeiro passo – Observar – é realizado pelos indivíduos envolvidos em qualquer atividade, que registam o que veem ou seja, os efeitos das ações. Estas observações podem dar origem a um requisito de análise.



Figura 2-2 – Ciclo de *Boyd* (OODA) Representando um Processo de Lições Aprendidas.

O passo seguinte é a Orientação, na qual se irá tentar diagnosticar e descrever as causas que deram origem aos efeitos observados, o impacto e as relações entre elas. Este passo depende da análise efetuada.

No passo de Decisão são desenvolvidas as modalidades de ação para solucionar as causas dos efeitos observados e uma das modalidades de ação é selecionada e aprovada. Também são atribuídos os recursos necessários e nomeada a pessoa ou organização que será responsável pela implementação da modalidade de ação.

No passo de Ação, a pessoa ou organização nomeada implementa a modalidade de ação.

O Processo de Lições Aprendidas continua repetindo-se o Ciclo OODA: O – observar os resultados da modalidade de ação; O – verificar se os resultados pretendidos foram alcançados; D – rever a decisão inicial ou validar os resultados; A – passar à ação seguinte.

A comunicação tem lugar em todas as fases para assegurar a eficácia e eficiência do sistema.

## 209. Descrição

A Figura 2-3 ilustra o Processo de Lições Aprendidas utilizado pelo Exército. Os conceitos específicos são introduzidos ao longo do processo e incluídos no Glossário.

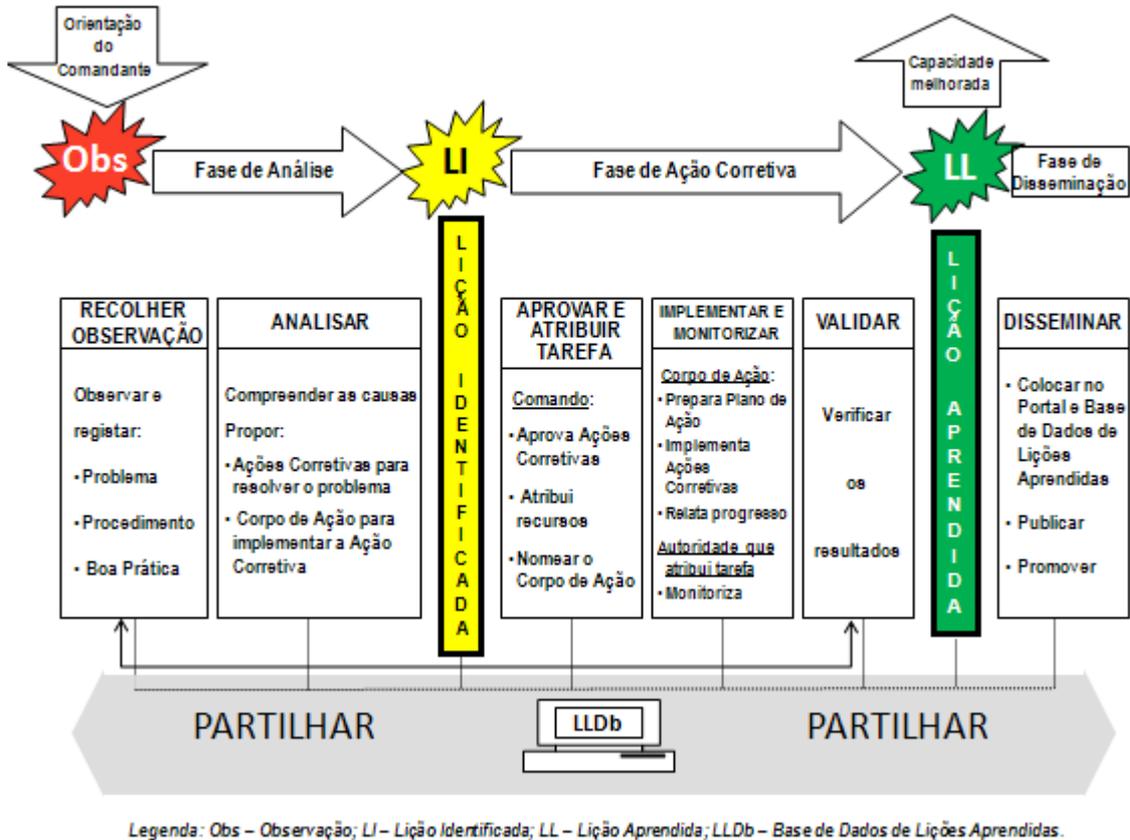


Figura 2-3 – O Processo de Lições Aprendidas.

Este processo segue as três etapas genéricas base da aprendizagem descritas no Capítulo 1. A "Identificação" ocorre durante a fase de análise do processo de transformação da Observação em Lição Identificada e a "Ação" e a "Institucionalização" ocorrem durante a fase do processo que transforma a Lição Identificada em Lição Aprendida. No Exército, a "Institucionalização" é vista como parte integrante da ação necessária para alcançar uma lição aprendida. A informação gerada durante o Processo de Lições Aprendidas pode ser partilhada a qualquer momento.

### a. Fase de Análise

A Fase de Análise é a primeira do Processo de Lições Aprendidas e tem como objetivo produzir uma Lição Identificada.

- Uma **Lição Identificada** (*Lesson Identified – LI*) é uma observação para a qual se determinou uma ou várias causas que deram origem ao assunto observado,

recomendou uma Ação Corretiva e um Elemento de Ação para a implementar e foi proposta à autoridade competente para a aprovar.

Esta fase inicia-se com a **Recolha de Observações** e termina com a **Análise** das mesmas:

– Passo 1: **Recolha de Observações**

- Uma **Observação** é um comentário baseado em qualquer coisa que foi ouvida, vista ou noticiada e que foi identificado e documentado como uma questão a ser melhorada ou poderá ser considerada uma boa prática.

Para cada atividade existe um resultado esperado. Se tudo correr conforme esperado, há pouco para aprender com a atividade. No entanto, se as expectativas não forem satisfeitas ou forem excedidas, há algo a aprender. Qualquer diferença em relação ao resultado esperado deve ser registada como uma observação, descrevendo: a sequência de eventos, as condições em que ocorreram e outros detalhes quantificáveis. As observações são desenvolvidas no Capítulo 3.

– Passo 2: **Análise**

O observador deve realizar uma análise inicial do(s) fator(es) que contribuem para que o resultado da atividade seja diferente do expectável e identificar uma proposta de solução. As observações mais complexas podem requerer uma análise mais profunda.

- A **Análise** é o estudo de um todo através de uma análise profunda das suas partes e interações.

A análise permite descobrir a(s) causa(s) do problema observado ou simplesmente o sucesso do mesmo. Após a compreensão da causa, pode ser identificada uma Ação Corretiva adequada para corrigir o problema ou manter o sucesso.

- Uma **Ação Corretiva** (*Remedial Action – RA*) é uma atividade, ou conjunto de atividades, que corrige(m) o assunto identificado para melhoria ou facilita(m) a implementação da boa prática.

A pessoa ou organização que deverá executar a Ação Corretiva também será identificada durante a Análise.

O produto final da Análise é uma LI. A Análise é descrita com maior detalhe no Capítulo 4.

**Análise**

Ninguém deve ficar muito preocupado com o uso do termo “análise”. Apesar de poder dar a impressão de algum mistério, a atividade intelectual formal deve ter lugar para se ser capaz de desenvolver uma LI. Em muitos casos, uma dose saudável de bom senso e o contributo dos especialistas são suficientes para determinar as causas do problema e identificar as ações apropriadas.

Existe um tipo especial de LI que é designado por Boa Prática:

- Uma **Boa Prática** (*Best Practice – BP*) é uma técnica, processo ou metodologia que contribui para melhorar o desempenho de uma organização, que foi identificado como o melhor modo de operar numa área específica. Idealmente, uma BP deve ser adaptável, replicável e de utilização imediata.

Quando a LI é uma BP, a RA será o registo das condições em que ocorreu a experiência positiva e as medidas introduzidas para garantir que essas condições se repetem. As BPs podem ser específicas para um determinado ambiente, teatro de operações ou situação e podem tornar-se obsoletas. Uma BP poderá requerer validação e deve ser revista regularmente para assegurar que a prática ainda é "a melhor".

Após o desenvolvimento da LI, começa a Fase de Ação Corretiva.

**b. Fase de Ação Corretiva**

O objetivo da Fase de Ação Corretiva é produzir uma Lição Aprendida:

- Uma **Lição Aprendida** (*Lesson Learned – LL*) é uma capacidade melhorada ou um melhor desempenho em qualquer um dos domínios do conhecimento militar, confirmada(o) pela validação quando necessária, resultante da implementação de uma ou mais Ações Corretivas decorrentes de uma LI.

Esta fase é constituída pelos passos 3, 4 e 5 do Processo de LL:

– Passo 3: **Aprovar e Atribuir a Tarefa**

Durante este passo, as LIs desenvolvidas serão apresentadas à liderança da organização para que a mesma determine como prosseguir com a LI no Processo de Lições Aprendidas. Primeiro, a LI será aprovada e atribuída para ação posterior e a RA proposta é aceite ou modificada, a seguir um Elemento de Ação será nomeado para planear e implementar a RA e também serão atribuídos os recursos necessários para a implementação.

- Um **Elemento de Ação** (*Action Body – AB*) é uma organização ou pessoa nomeada para implementar a RA aprovada para uma LI.

– Passo 4: **Implementar e Monitorizar**

Durante este passo do Processo de Lições Aprendidas, o Elemento de Ação elabora um Plano de Ação para guiar as atividades decorrentes da RA. O LLSO suporta a liderança monitorizando a implementação.

- Um **Plano de Ação** (*Action Plan – AP*) é um documento escrito elaborado por um elemento de ação, que contém as atividades e a fita do tempo estabelecida para a implementação da Ação Corretiva atribuída e aprovada.

– Passo 5: **Validar**

Depois da RA ter sido implementada, realiza-se a validação, se necessário.

- A **Validação**, quando necessária, determina se o assunto originalmente observado foi corrigido com sucesso pela RA implementada. Os requisitos de validação devem ser descritos no Plano de Ação e podem incluir a realização de análise adicional para determinar se a RA produziu os efeitos desejados (correção do problema ou aplicação da boa prática) e, portanto, resultou numa melhoria quantificável<sup>2</sup>.

A validação pode envolver trabalho e análise posteriores, por exemplo: usando exercícios ou experiências.

Após a conclusão da RA e validação bem-sucedida, a LI será considerada uma LL.

Estes três passos são descritos de forma mais detalhada no Capítulo 5.

**c. Fase de Disseminação**

Após o Processo de Lições Aprendidas culminar com a validação da Lição Identificada para que esta se torne uma Lição Aprendida, inicia-se a **Disseminação** e publicação da informação obtida (Passo N.º 6), para que os interessados tenham acesso a ela. Embora a figura 2-3 mostre a disseminação como sendo o passo final do processo, a partilha da informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas deve ocorrer ao longo de todo o processo. O Capítulo 6 aborda este passo com maior detalhe.

---

<sup>2</sup> O termo “validação” é aplicado para confirmar que uma ação corretiva é bem-sucedida na resolução do problema observado. Outros processos de Lições Aprendidas poderão usar o termo de forma diferente, por exemplo, para descrever o processo de determinar se uma observação é adequada para a inclusão no processo de Lições Aprendidas.

**d. Partilhar**

A **partilha** de informação é uma atividade que deve ocorrer ao longo de todo o processo para permitir a aprendizagem com a experiência desde o início, a fim de introduzir mudanças de imediato quando a situação assim o exigir e preparar a introdução da LL no conhecimento militar. O Capítulo 6 contém mais informação sobre a partilha.

**SECÇÃO IV – INTERVENIENTES E ESTRUTURA**

**210. Comando do Exército**

O Comando do Exército tem a responsabilidade geral de supervisionar a Capacidade de Lições Aprendidas, assegurar a coordenação de atividades de Lições Aprendidas na estrutura superior do Exército e levantar Requisitos de Análise que darão origem a um programa de trabalho anual para o CID, dentro das suas possibilidades e meios, conduzir projetos de análise de Lições Aprendidas, numa base anual e caso a caso, quando surjam Requisitos de Análise Emergentes que excedam a competência dos restantes órgãos e comandos.

**211. Grupo de Lições Aprendidas do Exército (GLAE)**

O Grupo de Lições Aprendidas é um órgão de assessoria do comando do Exército para a implementação e melhoria da Capacidade de Lições Aprendidas ao nível da estrutura superior do Exército, tendo em vista assegurar uma abordagem coordenada e consistente, monitorizar o progresso da implementação do Processo de Lições Aprendidas. É presidido pelo Conselheiro de Lições Aprendidas – O Diretor de Doutrina – ou por um seu representante e é constituído por representantes da IGE, EME, AM, Comando de Pessoal (CmdPess), CFT, Comando de Logística (CmdLog), CID e Direção de Doutrina/CID.

**212. Inspeção-Geral do Exército, Estado-Maior do Exército, Comando de Pessoal, Comando de Logística, Comando de Instrução e Doutrina, Comando das Forças Terrestres e Academia Militar**

Elaboram e mantêm atualizadas as suas Diretivas e Normas de Execução Permanente de Lições Aprendidas. Quando a(s) ação(ões) corretiva(s) de uma LI é(são) do seu âmbito, aprovam-na(s) e desenvolvem um plano de ação interno para eliminar as deficiências. Implementam as ações corretivas atribuídas pelo escalão superior. Elaboram semestralmente um relatório de Lições Aprendidas utilizando o modelo de lição descrito

no Capítulo 3 e no Anexo C. São relatadas ao escalão superior as lições com potencial aplicação em outros órgãos, estabelecimento ou comandos e as que excedem a sua capacidade. Se uma LI exigir atenção urgente, relatam-na imediatamente ao escalão superior para ação.

Nota: A Inspeção-Geral e o Processo de Lições Aprendidas não são concorrentes, porque os seus objetivos e as abordagens utilizadas são diferentes, embora exista alguma complementaridade ao nível dos produtos. A inspeção é uma forma de controlo que consiste na conjugação das ações de fiscalização e avaliação, enquanto Lições Aprendidas é uma forma de aprendizagem com a experiência que conjuga ações de análise, correção e partilha de informação. Os relatórios de inspeção contêm recomendações adequadas para a solução das possíveis causas dos problemas, que permitem desenvolver oportunas medidas corretivas, podendo ser uma fonte de observações e/ou lições identificadas.

O CID assegura e coordena as atividades do Exército no domínio da administração da Capacidade de Lições Aprendidas, através da sua Direção de Doutrina.

### **213. Direção de Doutrina**

A Direção de Doutrina é responsável pela implementação da Capacidade de Lições Aprendidas do Exército e pela formação em Lições Aprendidas. Tem na sua estrutura o órgão de Lições Aprendidas do Exército – a Repartição de Lições Aprendidas.

Esta Repartição apoia a estrutura orgânica do Exército na implementação da Capacidade de Lições Aprendidas, assegura a disponibilidade de produtos decorrentes do Processo de Lições Aprendidas para o planeamento de operações, exercícios e treinos, e estabelece e mantém a Base de Dados de Lições Aprendidas do Exército. Realiza projetos de análise de Lições Aprendidas, numa base anual, caso a caso e de acordo com as suas possibilidades e meios, quando surjam necessidades de análise para execução imediata. Representa o Exército junto do Estado-Maior-Geral das Forças Armadas (EMGFA) e do Ministério da Defesa Nacional (MDN) no âmbito da atividade de Lições Aprendidas e facilita a partilha de informação com o MDN, EMGFA ou outros Ramos, bem como com a NATO, Países Parceiros, Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) e organizações internacionais conforme determinado superiormente.

Esta Direção recebe, revê e introduz na doutrina as lições que nela se enquadram. Participa em projetos de cooperação de Lições Aprendidas, quando determinado.

O Diretor de Doutrina é o Conselheiro de Lições Aprendidas do Comando do Exército e o Presidente do GLAE.

### **214. Escolas Práticas e Centros de Formação**

As Escolas Práticas e os Centros de Formação fornecem conhecimentos técnicos nos assuntos da sua área de especialização para auxiliar na análise de questões.

Representam também potenciais comunidades de interesse (ver Capítulo 6) para partilhar lições de assuntos específicos.

#### **215. Comandantes, Diretores ou Chefes**

Os comandantes, diretores ou chefes em todos os níveis, especialmente nos escalões mais elevados, têm um papel vital a desempenhar para assegurar que as lições são efetivamente aprendidas em proveito da transformação do Exército e da melhoria nas atividades operacionais e de tempo de paz. Isto inclui: o estabelecimento da mentalidade de Lições Aprendidas nos seus Comandos, Unidades, Estabelecimentos ou Órgãos (U/E/O); o estabelecimento dos níveis a atingir pelos seus subordinados na recolha e análise de observações; a nomeação dos Elementos de Ação para implementação das Ações Corretivas e atribuição dos recursos necessários; e acompanhamento das tarefas atribuídas para assegurar que as lições são aprendidas pelo pessoal que realmente necessita de as aprender.

A Capacidade de Lições Aprendidas é uma responsabilidade de comando em cada nível de Comando. A U/E/O irá operar o seu processo interno de Lições Aprendidas, implementado em conformidade com o Processo de Lições Aprendidas do Exército.

#### **216. Oficial de Lições Aprendidas**

As responsabilidades do LLSO já foram descritas no Capítulo 1.

#### **217. Analista**

Um analista é um especialista que procede à análise de observações submetidas. Integra a equipa de analistas, se constituída, responsáveis pelo tratamento da informação disponível ou a obter.

#### **218. Grupo de Trabalho de Lições Aprendidas**

Um Grupo de Trabalho de Lições Aprendidas (*Lessons Learned Working Group – LLWG*) pode ser organizado ao nível de um Comando ou U/E/O para:

- Discutir e aprovar observações e boas práticas;
- Discutir e rever o Plano de Ação de LI;
- Analisar questões relativas à recolha de observações e BP, conflitos na atribuição de tarefas de LI ou sobreposição de responsabilidades em relação a tarefas específicas de LI;
- Identificar as lições que devem ser enviadas ao escalão superior para ação;
- Determinar quando uma LI está pronta para validação e mudança para LL.

## 219. Originador de Observações

Todos os militares e civis do Exército são responsáveis pela elaboração e apresentação de observações.

## 220. Estrutura

A Figura 2-4 ilustra a Estrutura tipo de Lições Aprendidas no Exército, apresentado o responsável e os elementos de Lições Aprendidas em cada nível hierárquico ou escalão.

Escalão/Nível	Comandante/Diretor/Chefe	Elementos de Lições Aprendidas
<p>xxxx</p> <p>Exército</p>	<p>• Chefe do Estado-Maior do Exército (CEME)</p> <p>• Vice-Chefe do Estado-Maior do Exército</p>	<p>Conselheiro Lições Aprendidas</p> <p>GLAE</p> <p>RepLA Direção de Doutrina</p>
<p>***</p> <p>IGE, EME, CFT, CmdPess, CmdLog, CID e AM</p>	<p>• Tenente-general</p>	<p>Of de Lições Aprendidas</p> <p>LLWG</p>
<p>x</p> <p>Brigadas, Direções, Colégio Militar, Institutos e Escola Serviço de Saúde</p>	<p>• Major-general</p>	<p>Of de Lições Aprendidas</p> <p>LLWG</p>
<p>III</p> <p>Divisões do EME, Escolas Práticas, Regimentos, Centros, etc.</p>	<p>• Coronel</p>	<p>Of de Lições Aprendidas</p> <p>LLWG</p>
<p>II</p> <p>Batalhão/Grupo, Repartição</p>	<p>• Tenente-coronel/Major</p>	<p>Of de Lições Aprendidas</p> <p>LLWG</p> <p>Só nos Batalhões/Grupos com Estado-Maior (EM)</p>
<p>I</p> <p>Companhia/Bateria/Esquadrão</p>	<p>• Capitão</p>	<p>O comandante de Companhia/Bateria/Esquadrão</p>

Figura 2-4 – Estrutura Tipo de Lições Aprendidas no Exército.

## SECÇÃO V – RESUMO

### 221. A Capacidade de Lições Aprendidas

- A Capacidade de Lições Aprendidas tem como bases fundamentais a mentalidade e a participação da liderança. Os elementos chave são o processo, a estrutura e as ferramentas de apoio, que devem apoiar a partilha de informação.

### 222. O Processo de Lições Aprendidas

- Inicialmente, são identificadas as diferenças entre o que é expectável e o desempenho

real. Estas observações são o ponto de partida para o processo.

- A análise das observações identifica as causas do problema ou assunto, as ações corretivas e o elemento de ação adequado para executar a ação. Estes itens formam uma LI.
- Os líderes irão rever as LIs para determinar como prosseguir com o Processo de Lições Aprendidas. A aprovação e atribuição de tarefas, bem como a implementação e monitorização são uma responsabilidade dos líderes.
- O elemento de ação prepara um plano de ação para implementar as ações corretivas e informa a autoridade que lhe atribuiu a tarefa. O plano de ação deve indicar a validação necessária para assegurar que foi obtido o efeito desejado.
- Uma lição aprendida é o resultado da implementação e validação de uma ação corretiva que produziu um melhor desempenho ou uma capacidade melhorada.
- A partilha de informação deve começar o mais cedo possível e mantida ao longo de todo o processo.

### **223. Os Intervenientes no Processo de Lições Aprendidas**

- A Capacidade de Lições Aprendidas é uma responsabilidade de comando em cada nível de Comando. As U/E/O deverão operar o seu próprio processo interno de Lições Aprendidas.
- Os diversos intervenientes no processo vão assumir responsabilidades diferentes, dependendo do âmbito de aplicação da lição. A cadeia de comando deve estar estabelecida de forma a assegurar que as lições são trabalhadas ao longo do Processo de Lições Aprendidas.
- Por vezes, os diferentes intervenientes podem fornecer conhecimento técnico sobre o assunto para um processo ou simplesmente serem um membro da comunidade de interesse.

### **224. Estrutura de Lições Aprendidas**

- Em cada escalão ou nível hierárquico: o comandante, diretor ou chefe é o responsável pelas Lições Aprendidas ao seu nível; existe um oficial de Lições Aprendidas; e poderá ser organizado um grupo de trabalho de Lições Aprendidas, exceto nos casos em que não existe Estado-Maior.

Página intencionalmente em branco

Página intencionalmente em branco

## CAPÍTULO 3 – RECOLHA DE OBSERVAÇÕES

### 301. Generalidades

Uma observação é a base do processo de Lições Aprendidas. A observação deve conter os dados básicos do assunto observado, com detalhe suficiente para análise posterior. No mínimo, a observação deve abordar as questões "**o que aconteceu?**" e "**qual a diferença do observado em relação ao que era esperado ou expectável?**" Uma das tarefas mais importante dos LLSO é recolher observações da organização à medida que ocorrem, especialmente após atividades ou eventos planeados. Uma vez recolhidas, as observações devem ser revistas para eliminar as observações inadequadas (como certas queixas óbvias), seja por um oficial da cadeia de comando imediata ou por um oficial encarregado da atividade de Lições Aprendidas (como o LLSO).

Na decisão do que observar ou quais as observações a incluir no Processo de Lições Aprendidas, deve ser tido em consideração se o assunto é aplicável a outras organizações desde já ou futuramente. Não devem ser considerados assuntos que sejam acontecimentos únicos, por estarem relacionados diretamente com um determinado período de tempo, organização e/ou situação, e seja improvável que voltem a ocorrer. Ao julgar a aplicabilidade (Figura 3-1), deve atender-se não só à probabilidade de ocorrência, mas também aos seus efeitos na organização, operação, material ou pessoal.

Efeito	Probabilidade	
	Alta	Baixa
Significativo	APLICÁVEL	APLICÁVEL
Pouco Significativo	APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL

Tabela 3-1 – Aplicabilidade de um Assunto.

As observações que passam neste processo de revisão inicial são consideradas adequadas para a inclusão no Processo de Lições Aprendidas e devem ser processadas. Este capítulo fornece orientações gerais sobre os diferentes aspetos da recolha de observações, incluindo:

- O Registo de Observações.
- O Processamento de Observações.
- As Ferramentas Utilizadas para Registo e Processamento de Observações.

### 302. Obtenção e Registo de Observações

Todo o pessoal, independentemente do posto ou categoria, deve entender que tem a responsabilidade de registar problemas, falhas e sucessos observados. Devem existir

normas para que todos possam apresentar observações. Os impressos de registo e apresentação de observações complementam os relatórios de rotina e informação descendente, não os substituem. As observações com origem na organização constituem o foco principal para o registo de observações. No entanto, as observações oriundas de outras organizações também devem ser registadas e revistas.

**a. Atribuição de observação**

Para incentivar o relato de experiências negativas, algumas organizações permitem que os observadores permaneçam anónimos. Embora este procedimento incentive o relato, não é tido como uma boa prática no contexto de um processo de Lições Aprendidas. Sempre que as observações são elaboradas com detalhe insuficiente por autores anónimos, poderá não ser possível obter mais informação. Deve ser alcançado o compromisso de forma a permitir a apresentação de observações com um grau de anonimato para o observador e a obtenção de informação adicional, se necessário. Isso poderá ser alcançado pela atribuição da observação à secção, repartição ou unidade do observador.

**b. Modelo de Observação**

A adoção do modelo de lição da NATO para o registo de observações tem benefícios a longo prazo. O uso de um modelo comum permite que a informação seja partilhada mais facilmente, nomeadamente por via da transferência automática de dados.

O modelo de lição contém cinco campos: Título, Observação, Discussão, Conclusão e Recomendação (*Observation, Discussion, Conclusion, and Recommendation – ODCR*). O Impresso de Registo de Observação contém ainda outros campos para facilitar o processamento: Identificação do Autor e Dados de Contacto, Classificação de Segurança, Atividade e Grupo Data/Hora da Observação. Este formato é usado para a introdução de dados nas bases de dados do Exército e da NATO, portanto, deve ser usado para a recolha de observações desde o início.

O Anexo C explica em detalhe o modelo de lição e disponibiliza um impresso de registo de observação. O Anexo D contém alguns exemplos de utilização do modelo.

**c. Relatórios pós-evento**

Os relatórios elaborados após os eventos são um meio ideal para obter observações. A Diretiva dos Exercícios complementada por diretivas específicas e NEP dos comandos envolvidos dão orientações específicas sobre o formato e o cronograma para a produção de relatórios pós-evento, incluindo relatórios internos. Estes relatórios já devem conter muita da informação necessária para registar observações.

Em geral, após os eventos é importante:

- Obter dados adequados oportunamente;
- Registrar os dados num formato comum;
- Apelar ou solicitar uma análise de qualidade relativamente aos dados;
- Estabelecer prioridades nos assuntos;
- Produzir informação que possa ser partilhada com a comunidade de interesse apropriada;
- Garantir que o produto final está focado na orientação para os planeadores do próximo evento e na informação a ser revista pelos participantes no evento anterior.

#### **Foco dos Relatórios Pós-Evento**

O fator principal no relatório pós-evento é garantir que o produto final está centrado em fornecer orientações aos planeadores do próximo evento e não na revisão a ser feita pelos participantes no evento anterior. Este deve ser o foco para garantir que os erros não sejam repetidos e institucionalizar as boas práticas. Sem este foco, os produtos pós-evento tendem a ser arquivados e não fazem parte da base de conhecimento do próximo ciclo de participantes no exercício ou operação.

#### **d. Entrevistas pós-operação e pós-exercício**

Uma maneira de converter o conhecimento tácito adquirido durante as operações e exercícios em conhecimento explícito para inclusão na observação é através de entrevistas aos SMEs (peritos na matéria). As entrevistas após operação ou exercício são uma maneira valiosa de obter lições antes das tropas e dos principais líderes dispersarem e enquanto as memórias dos eventos ainda estão claras. As entrevistas têm a vantagem adicional de permitir que o entrevistador se concentre em áreas de interesse que o entrevistado poderá não considerar importantes.

Por exemplo, o Centro para as Lições Aprendidas do Exército dos EUA (*US Center for Army Lessons Learned – CALL*) coordena aquilo que é conhecido como "Umbrella Week" com as forças que estão a regressar às unidades de origem, antes de entrarem de licença pós-projeção. Durante essa semana, o CALL entrevista muitos dos militares para obter observações. Esta é a única oportunidade de que o CALL dispõe para extrair potenciais lições dos militares antes que os mesmos dispersem.

O Anexo E descreve um processo de entrevista básico, que permite ao entrevistador obter metodicamente uma descrição geral dos eventos, enquanto se concentra nos eventos principais e nos fatores que estão na sua origem.

### 303. Gestão e Processamento de Observações

As observações recebidas são provenientes de muitas e diferentes fontes e com formatos e níveis de maturidade diferentes. Será necessário rever as observações para maturação e adequabilidade, e garantir que são armazenadas com metadados adequados de modo a satisfazer as boas práticas de gestão da informação.

#### a. Revisão de observações

As observações devem ser revistas com base na adequação para inclusão num processo de Lições Aprendidas o mais rapidamente possível, após a obtenção. Este processo de revisão inicial pode ser realizado por um membro da cadeia de comando do originador ou por um oficial encarregado das Lições Aprendidas (como o LLSO). Este processo de revisão inicial atua como um filtro para remover as observações inadequadas. Quando realizada imediatamente após a observação ter sido obtida, o oficial revisor poderá contactar o originador para clarificar quaisquer pontos ou questões enquanto ainda estão presentes na sua mente.

#### Lista de Verificação de Observações para a Inclusão no Processo de Lições Aprendidas

1. É esta uma observação objetiva e não apenas uma queixa óbvia sobre algo ou alguém?
2. É este um problema relacionado com o sistema e não apenas um simples erro cometido por alguém?
3. Descreve a situação observada de forma adequada e correta?
4. Despenderia recursos para corrigir esta questão?
5. Despenderia o meu tempo na correção desta questão?

A resposta a **todas** estas perguntas deve ser **sim** para uma observação ser considerada adequada para inclusão no processo de lições aprendidas.

A inclusão de uma observação significa que alguém vai despende algum tipo de recursos para abordar a questão contemplada na observação. As observações para inclusão passam para a próxima etapa do processo, onde a primeira tarefa é rever a sua maturidade (nível de maturação) e considerar se já é uma LI ou se é necessária uma análise mais aprofundada para se tornar uma LI (ver Capítulo 4).

Se a decisão for que a observação é inadequada para inclusão no Processo de Lições Aprendidas, ela pode ser excluída ou arquivada. O originador deve ser informado da decisão tomada em relação à sua observação, para que fique a saber que a sua observação foi considerada e não apenas esquecida.

#### b. Metadados de observação

Os metadados devem ser anexados às observações obtidas o mais rapidamente possível. Isto ajudará a gestão futura da informação e facilita a recuperação e partilha de informação.

### Metadados

Substantivo, um conjunto de dados que descreve e dá informações sobre outros dados.

Metadados são frequentemente descritos como “dados sobre dados”. Metadados são informações adicionais necessárias para que os dados se tornem úteis. É informação essencial para que se possa fazer uso dos dados da observação. Em suma, metadados são um conjunto de características sobre os dados da observação que não estão normalmente incluídas nos dados propriamente ditos.

A escolha de quais os metadados a anexar às observações deve ser objeto de uma reflexão cuidada, porque anexar os dados necessários no início permitirá poupar muito tempo no futuro. Os metadados a anexar devem ser informação com a indicação “NÃO CLASSIFICADO” ou sem classificação, mesmo que a observação tenha uma classificação superior. Mantendo os metadados não classificados facilita a partilha de informação posteriormente.

### Metadados Necessários

No mínimo, as observações e lições devem ser guardadas com o seguinte conjunto de metadados:

- **Origem:** a pessoa ou organização que, inicialmente, identificou a observação. Idealmente, será uma pessoa, caso não seja, é necessária pelo menos a secção, repartição ou unidade onde teve origem a observação.
- **POC:** a pessoa ou a secção/repartição que vai processar a informação após ter sido submetida. Normalmente será o LLSO.
- **Classificação de segurança:** uma classificação de segurança adequada ao conteúdo da observação. A classificação de segurança a atribuir a uma observação deve ser objeto de ponderação para garantir o cumprimento das normas de segurança<sup>1</sup> e evitar a classificação excessiva, que poderá impedir a partilha. Rever a classificação de segurança atribuída pelo autor e, se a mesma parecer inadequada, contactá-lo para a mudar.
- **Indicação mencionando a quem a informação pode ser comunicada (*Releasability*<sup>2</sup>):** uma indicação adequada para permitir a mais vasta e razoável distribuição. Pensar com cuidado, em especial sobre as futuras oportunidades de partilhar informação contida na observação. Tal como acontece com a classificação, o autor terá de aprovar quaisquer alterações à indicação que forem necessárias.
- **Data:** a data em que a observação foi identificada. A data irá permitir determinar quão antiga é a informação e depreender se é atual.
- **Título:** uma afirmação que resume a essência do assunto observado ou lição, de forma a dar uma indicação razoável quanto ao seu conteúdo. Se usar o modelo de lição (Anexo C), este título será o mesmo que o da observação.

<sup>1</sup>SEGMIL 1, Instruções para a Segurança Militar – Salvaguarda e Defesa de Matérias Classificadas.

<sup>2</sup>Termo da NATO constante da NATO HQ; *Directive on the Security of Information*; 6 December 2006; AC/35-D/2002-REV3; NATO Unclassified.

#### **Outros Metadados Úteis**

Apresentam-se de seguida algumas ideias a ser consideradas para outros metadados úteis:

- Tempo.
- Lugar, posição ou localização.
- Nome da operação, exercício ou experiência.
- Prioridade.
- Impacto na missão: crítico, desejável ou útil.
- Frequência (esperada) de ocorrência: frequente, ocasional ou rara.
- Relevante *NATO Task List* item.
- Capacidades operacionais essenciais.
- Nível: político, estratégico, operacional ou tático.
- Linhas de desenvolvimento de capacidades: Doutrina, Organização, Treino, Material, Liderança, Pessoal, Instalações - Interoperabilidade (*Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership, Personnel, Facilities - Interoperability – DOTMLPF-I*).
- Fonte: observação direta, entrevista, dados de instrumentação ou inquérito.

### **304. Ferramentas para o Registo e Processamento Observações**

Deve ser utilizada uma ferramenta na recolha de observações para garantir o registo, processamento, ordenação por prioridade e partilha de observações. A ferramenta utilizada deve ser tão simples quanto possível e complementar os procedimentos da U/E/O para o processamento e partilha de informação. A utilização de um caderno de registo de observações é uma solução simples e barata, mas as soluções com recurso ao *software* oferecerem alternativas que facilitam o seguimento, tratamento e partilha de observações.

#### **Escolha de Programas de Informáticos para Recolher Observações**

Na escolha de programas informáticos para apoiar a recolha de observações devem ser abordadas as seguintes questões, além das considerações normais de custo e manutenção:

- O *software* é fácil de usar e é familiar para os utilizadores?
- Como é que a capacidade de recolher observações será projetada: computadores individuais, através de uma rede local, através de uma rede mais abrangente ou através da *internet*?
- Qual o tipo de acesso aos ficheiros necessário: central ou disperso?
- Qual é a largura de banda necessária e tamanho dos ficheiros?
- A informação permanecerá atual? Como serão as versões controladas?
- Quais são os direitos e as limitações de contribuição e edição necessários?
- Quais são as capacidades de navegação, filtragem e ordenação necessárias?
- As pesquisas podem ser realizadas de forma adequada?
- A informação pode ser atualizada facilmente?
- A informação para apoio, como imagens, pode ser anexada?
- Que capacidade de geração de relatórios é necessária?
- Que processos de processamento necessitarão de ser suportados pelo *software*?

A seguir apresentam-se algumas opções de programas informáticos indicando as suas principais vantagens e desvantagens:

#### a. Sistemas baseados na Web

O *Microsoft SharePoint Server* e os sistemas semelhantes são sistemas para gerir conteúdos baseados na *web*. O uso do *SharePoint*, onde e quando disponível, é provavelmente a melhor maneira de recolher observações porque tem *webparts* que facilitam a criação de um formulário simples para a recolha e pode ser usado numa rede interna (intranet) ou internet. Os observadores necessitam simplesmente de clicar num *link*, digitar os dados e enviar o formulário. O registo de observação será automaticamente marcado com a hora e etiquetado com o nome de *login* do criador. O *SharePoint* pode exportar automaticamente a observação submetida por *Microsoft Excel* ou *Microsoft Access*, para processamento posterior. Por exemplo, o Portal de Lições Aprendidas da NATO, acessível através do sítio do JALLC, é baseado na plataforma *SharePoint*.

#### b. Programa de Recolha de Observações

O Programa de Recolha de Observações (*Observation Collection Program – OCP*) da NATO é uma aplicação do *Microsoft Windows*, que permite que um indivíduo ou equipa registe observações de forma sistemática e de modo facilmente recuperável. O *software* está disponível gratuitamente na *internet* em [www.jallc.nato.int/newsmedia/ocp.asp](http://www.jallc.nato.int/newsmedia/ocp.asp) ou na rede classificada *NATO Secret*. Este programa permite aos observadores registar as observações, discussões, conclusões e recomendações em texto livre, categorizar essas observações em relação a listas e trocar informação com outros observadores.

Orientação adicional pode ser encontrada no Guia de Iniciação Rápida do OCP, Manual de Administração do OCP, Manual do Utilizador do OCP e diretamente com o apoio técnico do JALLC.

##### Instalação do OCP

Na instalação do OCP existe uma conta padrão "ADMIN" (sem necessidade de senha).

#### c. Software Microsoft Office

O *Microsoft Word*, *Excel* e *Access* são ferramentas simples e de fácil acesso, que podem ser usadas para armazenar e processar observações. Muitos utilizadores estão familiarizados com estas ferramentas e têm o *software* instalado no seu computador, encorajando a partilha fácil. A facilidade de utilização e a familiaridade são considerações importantes no sentido de incentivar as pessoas a apresentarem

observações. Apresenta-se de seguida um breve resumo das vantagens e desvantagens do *Word*, *Excel* e *Access* no apoio ao registo de observações:

### **(1) Microsoft Word**

**Vantagens:** familiaridade, utilização fácil, instalação fácil, capacidade de armazenamento de metadados nas propriedades dos ficheiros e partilha fácil.

**Desvantagens:** é difícil processar muitas observações, não tem filtragem de observações, ordenação de observações limitada, capacidade de pesquisa limitada, proteção da integridade de dados fraca.

### **(2) Microsoft Excel**

Possibilita a criação de documentos de trabalho utilizando macros para facilitar a entrada, edição e tratamento de observações.

**Vantagens:** familiaridade, utilização fácil, instalação fácil, etiquetagem de metadados fácil; filtragem poderosa, ferramentas de ordenação, boa capacidade de pesquisa e partilha fácil.

**Desvantagens:** difícil fusão de ficheiros de dados independentes, apenas exhibe 1024 caracteres por célula (nas versões mais antigas), proteção da integridade de dados relativamente fraca (facilidade de apagar e editar as entradas por acidente).

#### **Utilização do *Excel* para Recolha de Observações**

- Usar colunas para os campos ODCR e linhas para observações individuais.
- Verificar o 'Filtro automático' (*AutoFilter*) para filtragem e pesquisa (selecionar a palavra-chave 'contém' (*contains*) no 'Filtro automático' normal).

### **(3) Microsoft Access**

**Vantagens:** uma base de dados relacional pode armazenar grandes quantidades de dados muito eficientemente; excelente navegação, filtragem, capacidade de ordenação e emissão de relatórios personalizados, boa proteção da integridade dos dados.

**Desvantagens:** uma base de dados relacional que pode ser muito complexa de configurar e manter, a maioria dos utilizadores estarão menos familiarizados com o *Microsoft Access* do que com outras aplicações do *Microsoft Office*, o *Microsoft Access* não é um componente de algumas instalações do *Microsoft Office*.

#### d. Base de Dados de Lições Aprendidas

A LLD<sub>b</sub> é uma aplicação informática que permite efetuar, de forma centralizada e acessível a outros, a recolha indexada e filtrada de Observações e futuros desenvolvimentos até à Lição Aprendida, propriamente dita. Inclui campos com datas impostas ou sugeridas para a implementação de medidas corretivas, comentários de utilizadores, analistas, gestores da Base de Dados e equipas para análise e ação.

Para além da estrutura superior da organização, também as entidades subordinadas podem manter uma Base de Dados ao seu nível, e adequada à sua estrutura. As Bases de Dados colecionam informação diversa, podendo enquadrar-se numa de duas categorias:

- Base de Dados Aberta

Caracterizada pelo facto de qualquer indivíduo, a qualquer nível, poder submeter observações ao sistema. As observações são inseridas sem demoras, mas não estão validadas nem adequadas a qualquer critério estabelecido. Este modelo, apesar de incentivar a participação de todos na construção da base de dados, favorece a recolha de informação subjetiva ou desajustada face ao contexto global. Esta categoria de base de dados é extremamente útil para os baixos escalões, em que a rapidez é um imperativo. Todavia, nada impede que uma lição considerada de interesse geral seja, após adequação ao formato estabelecido, incluída na base de dados geral. Uma simples folha de cálculo (*Excel*) pode desempenhar a função.

- Base de Dados Gerida

Caracterizada pelo facto de todas as observações serem validadas, baseadas em factos e obedecerem a raciais lógicos, de forma a serem tão objetivas e concretas quanto possível. Pretende-se que todas as lições sejam de elevado valor e dirigidas a uma vasta audiência, constituindo a base de dados um recurso inestimável para o armazenamento e partilha de conhecimento. A NATO LLD<sub>b</sub> é um bom exemplo de uma base de dados gerida.

A LLD<sub>b</sub> é o principal meio para recolher e armazenar observações. Facilita a navegação, pesquisa, filtragem, ordenação, elaboração de relatórios e arquivo. No entanto, foi concebida essencialmente como um meio de apoio ao processamento de lições através do Processo de Lições Aprendidas. O uso da LLD<sub>b</sub> é apresentado no Capítulo 5.

### **305. Resumo**

#### **a. Recolha de observações**

- Devem existir indicações para todo o pessoal, independentemente do posto ou categoria, documentar problemas observados, insuficiência de meios e sucessos.
- Idealmente, a pessoa que relata uma observação deverá indicar o seu nome. No entanto, se for desejado um grau de anonimato, devem existir normas de associação da observação à respetiva secção, repartição ou unidade para permitir uma base clara para o processamento posterior, se necessário.
- O uso do modelo ODCR para registar observações melhora a interoperabilidade, permitindo que a informação seja partilhada.
- Os relatórios pós-evento são uma fonte ideal de observações e devem tornar-se parte da base de conhecimento para os planeadores do próximo evento usarem.
- As entrevistas pós-evento são uma valiosa forma de captar lições.

#### **b. Gestão e Processamento de observações**

- As observações devem ser revistas logo que possível após a captação para filtrar as observações inadequadas e permitir a obtenção de informação adicional.
- Anexar metadados às observações desde o início do processo. Os metadados tornarão a procura e subsequente partilha de informação mais fácil. Considerar cuidadosamente os metadados utilizados, que devem levar a indicação, quando possível, de “NÃO CLASSIFICADO” ou não ter qualquer classificação.

#### **c. Ferramentas para registar e processar observações**

- Os métodos de recolha de observações devem ser tão simples quanto possível e devem complementar os procedimentos para o processamento e partilha de lições.
- As soluções de *software* podem facilitar o seguimento, processamento e partilha de observações. Seja qual for, a ferramenta utilizada deve ser aquela que todos os utilizadores podem e vão usar.

## CAPÍTULO 4 – LIÇÃO IDENTIFICADA

### 401. Generalidades

Uma vez decidido que uma observação é adequada para inclusão no Processo de Lições Aprendidas, segue-se a análise a fim de transitar para LI. O passo de Análise é realizado em duas etapas (Tabela 4-1).

ANÁLISE		
Etapa	Objetivo	Ações a Desenvolver
1. <sup>a</sup>	Descobrir a(s) causa(s) do assunto observado	a. Preparar a análise. b. Recolher dados. c. Analisar os dados (organizar os dados; explorar os dados, concluir qual(is) é(são) a(s) causa(s) do problema).
2. <sup>a</sup>	Determinar a(s) RA e escolher um AB para a(s) implementar	d. Determinar a(s) RA(s) (o que precisa de ser feito para resolver o assunto identificado). e. Escolher um AB para implementar cada uma das RA.

Tabela 4-1 – Etapas, Objetivos e Ações a Desenvolver na Análise.

Este passo do processo é realizado para descobrir o que pode ser melhorado (causas) e como (solução). Não tem qualquer objetivo relacionado com a quantificação do desempenho (avaliação) ou com a atribuição de responsabilidades pelas causas (descobrir o culpado). Análise e avaliação são processos distintos:

- A avaliação foca-se no desempenho de um indivíduo ou unidade, procurando determinar e classificar (quantitativamente e/ou qualitativamente) esse desempenho, requer o relato de observações não tratadas;
- Pelo contrário, a análise foca-se no sistema, procura o que fez com que algo corresse mal ou bem, exige criatividade para retirar conclusões das observações efetuadas, através do exame metódico e detalhado com o fim de explicar e interpretar. O objetivo final é indicar o que pode ser feito para na próxima vez se obter um resultado melhor.

Este capítulo apresenta os métodos de análise e fornece linhas orientadoras para a transformação de uma observação em LI, através do debate sobre:

- A preparação para realizar a análise – É necessária uma análise mais aprofundada? Que abordagem usar? Que apoios são necessários? Que informação adicional poderá ser necessária?
- Visualização – Quais as técnicas que podem ser utilizadas para ajudar a ver os padrões nos dados?
- Técnicas de análise – Quais são os métodos de categorização que ajudarão a dar sentido aos dados? O que dizem as estatísticas? Como se podem comparar as diferentes soluções possíveis?

- Recomendar – O que precisa ser feito para que o assunto observado não se volte a repetir?
- Como redigir a Lição Identificada – Como documentar os resultados da análise de forma a ter uma LI pronta para dar o próximo passo no processo?

#### **402. Preparar a Análise**

Durante a preparação, elabora-se uma lista de questões cujas respostas vão permitir estabelecer o que é necessário para efetuar e planificar a análise e a recolha de dados.

##### **a. Qual o estado de maturação das Observações?**

A primeira ação do passo de análise consiste em examinar a maturidade da observação baseada nas respostas às perguntas seguintes:

- A observação descrita contém as causas do assunto observado (por exemplo, as explicações de porque ocorreu o assunto)?
- As explicações das causas (por exemplo, aconteceu porque) parecem estar corretas?
- A observação contém uma recomendação (solução) sobre como tratar a causa da questão observada?
- A recomendação proposta parece tratar as causas da observação e sugere um elemento de ação? Será que seguindo-a se assegura a "institucionalização" da aprendizagem?

Se a resposta a todas as perguntas for sim, então a observação pode ser considerada "madura" e não será necessária uma análise mais aprofundada da questão. Uma vez escrita a recomendação em forma de RA e identificado um AB adequado, a observação pode ser considerada uma LI. A RA e o AB devem ser indicados de forma clara no campo "Recomendação" do modelo ODCR.

No entanto, se a resposta a qualquer uma destas perguntas for não, então a observação é considerada "insipiente" e é necessária análise posterior do assunto.

##### **b. Que apoios são necessários para realizar a Análise?**

A análise não tem necessariamente de ser realizada por analistas profissionais, mas requer que o pessoal analise o assunto de forma desapaixonada e analiticamente, a fim de identificar a(s) causa(s) do problema. Em alguns casos, as observações podem estar relacionadas com assuntos que estão fora do controle operacional da organização originadora. Noutros casos, a organização originadora pode não ter os recursos necessários ou especialistas na matéria para abordar o assunto. É

Lição Identificada importante reconhecer quando ocorrem tais observações e enviar um pedido de análise ou apoio através da cadeia de comando.

**c. Abordagem geral à análise: Raciocínio Dedutivo ou Indutivo?**

Existem dois métodos gerais de raciocínio que podem orientar a abordagem da análise: o raciocínio dedutivo e o raciocínio indutivo. O objetivo fundamental de cada um é determinar a(s) causa(s) principal(is) do assunto descrito na observação.

O raciocínio dedutivo ou a abordagem “descendente” (*top-down*) (Figura 4-2) começa com uma teoria baseada apenas em fatos contidos nas observações. A partir desta teoria, são deduzidas uma ou mais hipóteses que podem ser testadas pela observação posterior (esta técnica limita o campo de análise). Se a prova confirmar que as hipóteses são corretas, então pode deduzir-se que a teoria original também está correta. Desta forma, a abordagem dedutiva a partir de uma teoria geral conduz a conclusões mais específicas.

Por outro lado, o raciocínio indutivo (Figura 4-3) é uma abordagem “ascendente” (*bottom-up*), onde muitas observações específicas são analisadas para identificar padrões ou tendências. Os padrões são depois analisados para formular uma hipótese e esta, eventualmente, facilita o desenvolvimento de uma teoria. Através desta abordagem, podem ser formadas teorias mais abrangentes a partir de uma série de observações que de outro modo não seriam relacionáveis.

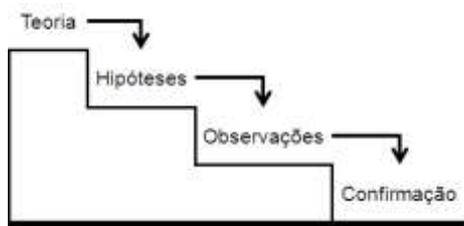


Figura 4-2 – Raciocínio Dedutivo.

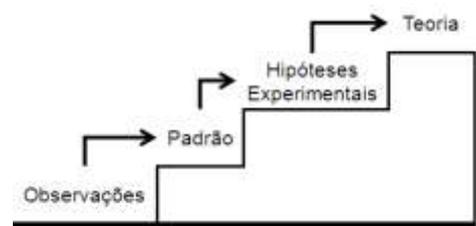


Figura 4-3 – Raciocínio Indutivo.

A análise no Processo de Lições Aprendidas adota, muitas vezes, uma abordagem indutiva, onde os padrões que sugerem uma hipótese surgem de observações. A hipótese é então testada para se chegar a uma teoria sobre as causas dos assuntos descritos na observação original.

**d. É necessária mais informação?**

A abordagem indutiva pode requerer mais observações ou mais informação acerca das observações antes de se encontrarem os padrões. Por esta razão, pode ser necessário reunir dados adicionais para facilitar a análise.

Uma das formas de recolha de informação adicional é a realização de entrevistas. Existem três tipos gerais de entrevistas: estruturadas, semiestruturadas e não estruturadas. A utilização de entrevistas estruturadas é recomendada quando se

recolhe informação para análise. As entrevistas estruturadas utilizam perguntas padronizadas que são idênticas em cada entrevista. Desta forma, são semelhantes aos questionários ou inquéritos, exceto o fato de o entrevistador guiar o entrevistado ao longo das perguntas e registar as respostas.

**Boa Prática para Realizar uma Entrevista**

Ao realizar uma entrevista, começar por tentar estabelecer uma boa relação com o entrevistado. Explicar de que forma a entrevista contribui para a solução do problema. Terminar a entrevista com a pergunta: "Existe mais alguma coisa que esperava que eu perguntasse?" Ou algo similar.

Os questionários são outra forma de recolha de dados adicionais, normalmente utilizada quando se pretende recolher a mesma informação de um grande número de indivíduos. Quando são necessários dados adicionais acerca de uma observação fornecida por um indivíduo, a recolha de dados utilizando um questionário não é geralmente tão eficaz como uma entrevista estruturada.

**Questionários**

No emprego de questionários para obter a mesma informação de um determinado número de indivíduos, a obtenção de percentagem de respondentes superior a 20% é considerada boa.

A preparação é fundamental para o sucesso: um plano de recolha de dados deve ser preparado antes da entrevista ou questionário e as perguntas devem ser cuidadosamente delineadas para obter os dados desejados. No Anexo E é descrito um processo de entrevista. O *Joint Analysis Handbook* fornece orientações para a preparação e realização de entrevistas e questionários.

### 403. Visualização

Os diagramas proporcionam formas fáceis de visualizar informação e explorar relações que de outra forma não seriam notórias. Os modelos de visualização de dados mais comuns usados na análise de Lições Aprendidas são os seguintes:

**a. Diagrama causa e efeito**

O diagrama de causa e efeito (também chamado diagrama de Ishikawa, diagrama de *Fishbone* ou *Fishikawa*) foi criado por Kaoru Ishikawa (1990). É utilizado para:

- Mostrar as causas de um problema ou assunto específico.
- Organizar e apresentar graficamente as várias teorias acerca das possíveis causas de um problema ou assunto.
- Mostrar a relação de vários fatores que influenciam um problema ou assunto.
- Revelar relações importantes entre as possíveis causas.
- Fornecer informação adicional sobre os comportamentos do processo.

- Concentrar a análise nas causas e não nos efeitos ou sintomas.

### (1) Componentes

1. Cabeçalho: Título, data, autor (ou grupo de trabalho).
2. Efeito: Enunciado do problema, assunto ou efeito. É escrito no lado direito, desenhado no meio da folha.
3. Eixo central: Uma seta horizontal, desenhada de forma a apontar para o efeito. Usualmente desenhada no meio da folha.
4. Categoria: Representa os principais grupos de fatores relacionados com o efeito. As setas são desenhadas com inclinação, as pontas convergem para o eixo central.
5. Causa principal: Causa potencial, dentro de uma categoria que pode contribuir com o efeito. As setas são desenhadas em linhas horizontais, apontando para o ramo de categoria.
6. Sub-causa ou causa secundária: Causa potencial que pode contribuir com uma causa específica. São ramificações de uma causa.

O efeito, problema ou questão é fixado no lado direito do desenho e as influências ou causas maiores são listadas do lado esquerdo.

### (2) Procedimentos para elaborar um Diagrama Causa e Efeito (Figura 4-4):

- 1.º Identificar e definir claramente o problema, assunto ou efeito para o qual devem ser identificadas as causas.
- 2.º Listar o problema, assunto ou efeito a ser estudado à direita, envolvido por um círculo – a "cabeça do peixe".
- 3.º Desenhar a "espinha central do peixe", uma seta horizontal da esquerda para a direita.
- 4.º Identificar as categorias principais de causas (no mínimo duas e, normalmente, não mais de seis ou sete). Podem ser utilizadas várias categorias: Processo, Organização, Tecnologia, Ambiente, Informação, Material, Equipamento, Recursos Humanos, Custo, etc. Legendar as "espinhas" do "peixe".

Nota: Pode usar-se uma combinação das categorias sugeridas ou outras. As categorias apresentadas são sugestões para ajudar a organizar ideias.

- 5.º Listar as categorias principais de causas no diagrama, envolvidas por uma caixa ligada à espinha central por uma seta inclinada para a direita.
- 6.º Usar uma técnica de criação de ideias para identificar as causas de cada categoria principal que podem estar a afetar o problema, assunto ou efeito que está a ser estudado. Deve perguntar-se, por exemplo: "Quais são os aspetos do processo que afetam/causam o problema?" ou "Por que é que isto está a

acontecer?” Idêntico à técnica Cinco Vezes Porquê apresentada mais à frente neste Capítulo.

7.º Continuar a adicionar causas a cada categoria até completar o diagrama.

Nota: Caso seja necessário maior detalhe, repetir os passos 6 e 7 para produzir sub-causas (causas secundárias) e colocar “espinhas” adicionais em cada causa.

8.º Identificar a(s) causa(s) mais provável(is). Normalmente, as causas que aparecem em mais de uma categoria principal são as “causas mais prováveis”. As causas mais prováveis devem ser listadas por ordem de prioridade, sendo a primeira a causa mais provável.

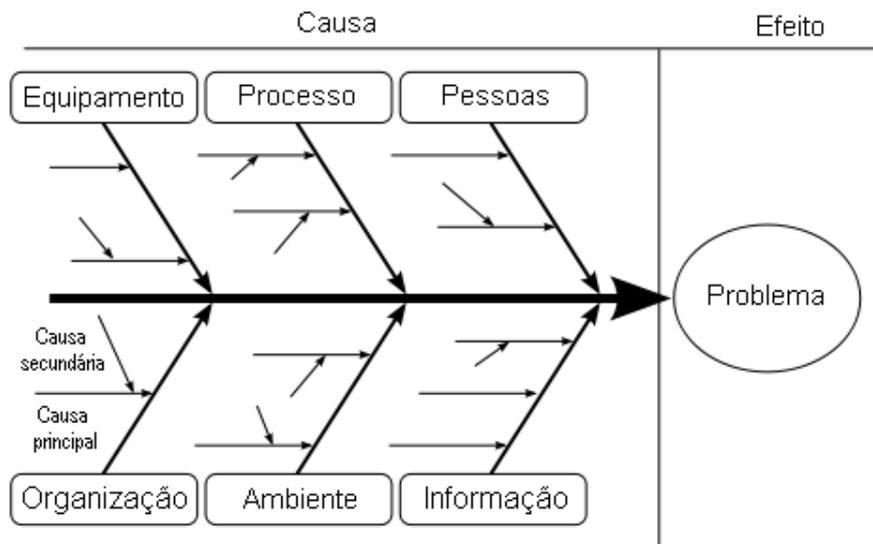


Figura 4-4 – Diagrama de Ishikawa, em forma de espinha de peixe (*fishbone*).

## b. Fluxogramas

Existem dois conceitos básicos que descrevem todos os sistemas: informação e processos. A informação fornece-nos o conhecimento e o modo como as coisas estão organizadas. Um processo é definido como qualquer coisa que trabalha a informação e a transforma, mudando-a ou criando nova informação; um processo tem uma entrada ou um produto, ou ambos. Um fluxograma permite visualizar um processo e o fluxo de informação.

Os fluxogramas são diagramas usados para representar um processo dividido em subprocessos menos complicados, mostram as etapas lógicas a serem executadas para atingir um objetivo. Também podem discriminar como se dão as relações entre os diversos elementos de um sistema, o que ajuda a identificar possibilidades de ocorrência de problemas.

Ao descrever apenas um número limitado de passos ou atividades em qualquer etapa, o processo torna-se mais fácil de gerir e compreender.

Para criar um fluxograma é necessário um conjunto de símbolos padrão como os apresentados na Figura 4-5.

Os fluxogramas multifuncionais (*swimlanes*) (Figura 4-6) são utilizados para ilustrar qual a parte de uma organização que realiza determinadas atividades ou funções, e são úteis para a compreensão das relações organizacionais.

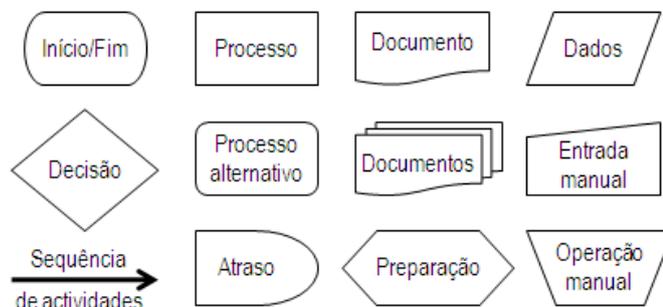


Figura 4-5 – Simbologia de Fluxograma.

A U/E/O identifica a necessidade de Elaboração de uma Publicação Doutrinária e informa a Direção de Doutrina (DD) para análise. A mesma é enviada ao Comando do Exército para aprovação. Posteriormente, através da DD, é novamente elaborada uma proposta ao Comando do Exército para que seja constituído o Centro de Conhecimento, o Grupo de Trabalho e o Cronograma da PDE. Após o despacho favorável é então iniciada a publicação pela U/E/O (Figura 4-6).

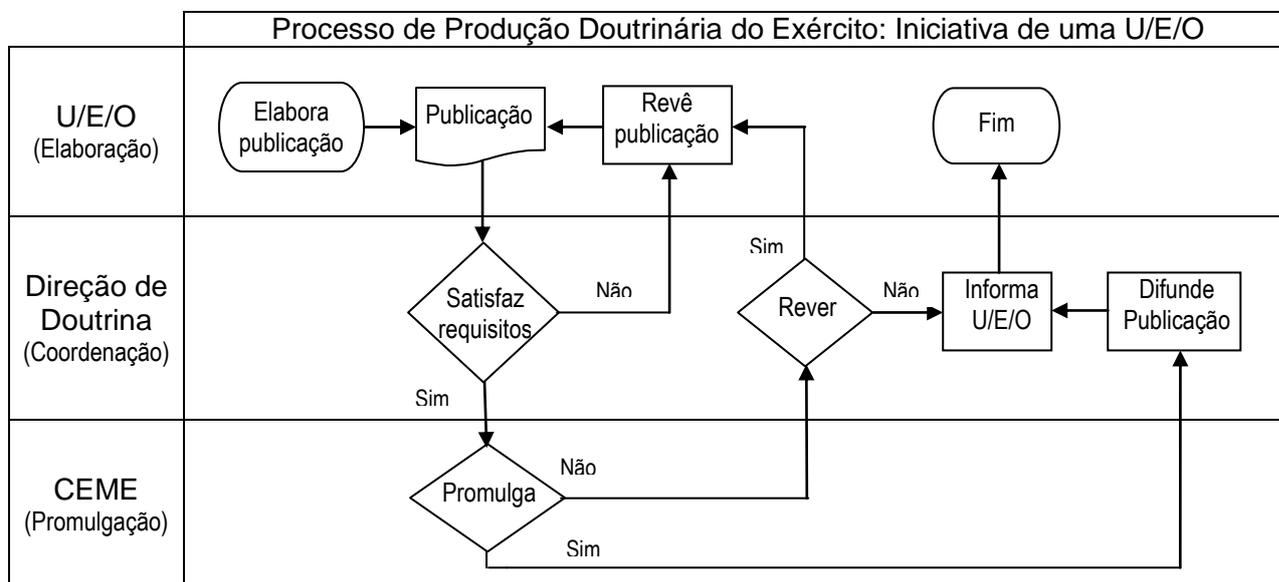


Figura 4-6 – Fluxograma Multifuncional, em forma de linhas de piscina (*swimlines*) (Linha n.º 1 – U/E/O, Linha n.º 2 – DD e Linha n.º 3 – CEME), ilustrando os três níveis de responsabilidade do Sistema Doutrinário do Exército.

### c. Diagramas de influência

Um diagrama de influência (Figura 4-7) é uma representação visual simples, em forma de gráfico, de um problema de decisão. Procura retratar todos os fatores que possam influenciar a decisão e as suas inter-relações. É constituído por nós (caixas com texto)

ligados por arcos: nós de decisão (retângulos) – representam decisões a tomar; nós de acaso (ovais) – representam acontecimentos incertos (variáveis); nós de consequência (losango/hexágono/etc.) – representam consequências (resultados); os arcos (setas direcionais) representam relações (de relevância ou sequência) entre nós.



Figura 4-7 – Diagrama de Influência simples para tomada de decisão sobre a realização de uma sessão de tiro com Espingarda Automática G-3 a 200 metros.

Os diagramas de influência ou diagramas de sistemas, são particularmente úteis na identificação de relações lógicas que possam existir dentro dos dados de observação e na representação do processo de raciocínio lógico.

#### 404. Técnicas de Análise

“Nem tudo o que conta pode ser contado e nem tudo o que pode ser contado conta.”

(Placa colocada no *Einstein's office at Princeton*)

A seguir apresentam-se algumas técnicas que podem ser facilmente aplicadas à análise no apoio a um processo de lições aprendidas. Algumas técnicas são mais adequadas para encontrar as causas do problema, outras são melhores para a recomendação de uma RA, e outras podem ainda ser utilizadas para ambos os propósitos. As técnicas apresentadas podem ser adaptadas para satisfazer necessidades específicas.

##### a. Cinco “Ws” e dois “Hs”

Esta técnica consiste em responder simplificadaamente às questões O quê, Onde, Quando, Porquê, Quem, Como, Quanto custa (*What, Where, When, Why, Who, How, How much*)? É de fácil compreensão e facilita a recolha de informação e investigação.

##### b. Cinco vezes porquê

Esta é uma técnica de análise simples e fácil de aprender e aplicar, que ajuda a descobrir rapidamente a causa de um problema. O Sistema de Produção da Toyota tornou esta técnica popular nos anos 70, que se aplica a qualquer problema através das perguntas: “Porquê?” e “O que causou este problema?”

Frequentemente, a resposta ao primeiro “porquê” dá origem a uma segunda pergunta “porquê?”, a segunda resposta dá origem a uma terceira pergunta e assim sucessivamente até à quinta pergunta, cuja resposta é, normalmente, a causa do problema, daí o nome desta técnica.

Na utilização desta técnica é preciso cuidado para não parar num sintoma em vez de procurar a causa profunda do problema (caso não se obtenha rapidamente uma resposta que seja obviamente a causa do problema, pode ser necessário utilizar uma técnica de análise mais sofisticada, ou adaptar a presente técnica – por exemplo, aplicar a pergunta “Porquê?” cinco vezes ao problema e a cada uma das respostas obtidas). Um dos pontos mais importantes a ter em consideração é que a causa do problema deve apontar em direção a um processo.

Existem duas técnicas principais para visualização das respostas obtidas na execução desta técnica: a tabela (ver exemplo) e o diagrama causa e efeito (Figura 4-8).

**Exemplo:**

Problema: O meu carro não trabalha.

Pergunta	Resposta
1. Porque é que o meu carro não trabalha?	A bateria está descarregada.
2. Porque é que a bateria está descarregada?	O alternador não funciona.
3. Porque é que o alternador não funciona?	A correia do alternador está partida.
4. Porque é que a correia do alternador se partiu?	A correia do alternador ultrapassou o tempo de vida útil e não foi substituída.
5. Porque é que a correia do alternador não foi substituída?	Não efetuei a manutenção de acordo com o calendário recomendado. ( <i>Causa do problema.</i> )
6. Porque é que não efetuei a manutenção de acordo com a calendarização recomendada? (*)	Não existem peças devido à idade elevada do meu carro.

Solução: Começarei a fazer a manutenção de acordo com a calendarização recomendada.

(\*) Neste exemplo, e em outras situações, as perguntas podem ultrapassar o número de cinco. Normalmente, cinco perguntas são suficientes para descobrir a causa raiz. Fazer mais de cinco tem por objetivo evitar suposições e armadilhas lógicas que levariam a tratar os sintomas e não a causa raiz profunda. A quinta pergunta sugere um processo não executado ou a alteração de um comportamento, o que é típico do nível causa raiz.



Figura 4-8 – Diagrama Causa e Efeito para Visualizar as Respostas Obtidas na Execução da Técnica Cinco Vezes Porquê.

**c. Cinco razões pelas quais/ Cinco vezes porquê**

Esta técnica é uma forma de raciocínio dedutivo usada frequentemente para apoiar a análise da causa do problema. A técnica pode ser usada individualmente ou em grupo. É constituída pelos passos seguintes:

- Passo 1: Especificar claramente o assunto identificado na observação.
- Passo 2: Debater as cinco razões pelas quais o assunto/problema/evento ocorreu.



Figura 4-9 – Diagrama de Visualização da Parte Cinco Razões Pelas Quais.

- Passo 3: Para cada uma das cinco razões, responder à pergunta "Aconteceu porquê?"
- Passo 4: Registrar a resposta a essa pergunta.
- Passo 5: Para as respostas dadas, deve voltar-se a perguntar porquê, repetindo este processo cinco vezes (Figura 4-10).
- Passo 6: Provavelmente, no final existirão várias causas identificadas e deve atribuir-se-lhes uma ordem de prioridade para selecionar a(s) causa(s) profunda(s) do problema que deve(m) ser solucionada(s).

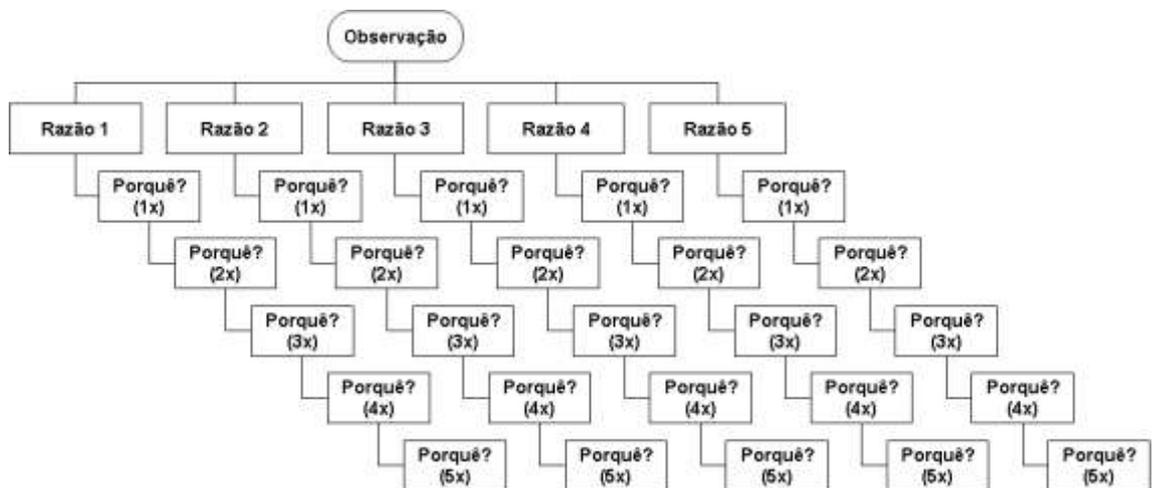


Figura 4-10 – Diagrama Causa e Efeito para Visualizar as Respostas Obtidas na Execução da Técnica Cinco Razões Porquê/Cinco Vezes Porquê.

Esta técnica permite uma análise em várias direções a fim de fornecer causas raiz múltiplas do assunto observado. Normalmente, as causas que se repetem em várias razões são raiz do assunto/problema/evento observado.

#### d. Categorização

A categorização é uma técnica de análise que se aplica a dados qualitativos como as observações. Os dados são agrupados de forma a começarem a emergir estruturas e padrões. A identificação das categorias será guiada pelos dados disponíveis e pela finalidade a atingir. Inicialmente, é provável que uma aproximação indutiva produza as categorias iniciais. A análise subsequente poderá revelar relações entre as categorias e se elas formam uma estrutura hierárquica, ajudando a interpretar os dados.

Os dois seguintes esquemas de categorização revelam-se úteis no apoio ao Processo de Lições Aprendidas:

- **Categorização na Organização, Processo e Tecnologia**

Organização, Processo e Tecnologia (OPT) é uma técnica em que cada assunto é categorizado como sendo do âmbito processual, organizacional, tecnológico ou uma combinação dos mesmos. O ato de categorizar um assunto usando este processo irá permitir clarificar as ideias e identificar as causas que deram origem ao problema.

- **Categorização na Capacidade de Doutrina, Organização, Treino, Material, Liderança, Pessoal, Instalações – Interoperabilidade (DOTMLPF-I)**

As categorias DOTMLPF-I são utilizadas pela NATO para orientar o desenvolvimento de capacidade. Classificar os assuntos utilizando DOTMLPF-I é outra abordagem para a análise de um assunto observado. A utilização da categorização DOTMLPF-I é particularmente útil no desenvolvimento da RA, já que engloba de forma exaustiva as considerações para o desenvolvimento ou refinamento de capacidades.

A Tabela 4-11 fornece algumas perguntas úteis para ajudar a ver as coisas a partir das diferentes perspetivas de DOTMLPF-I. Os objetivos da análise poderão concentrar-se em todo ou parte do espectro DOTMLPF-I.

DOTMLPF-I	QUESTÃO?
Doutrina	Existe doutrina que aborde ou esteja relacionada com o assunto? Existem procedimentos aprovados que não estão a ser seguidos? Poderiam os procedimentos, pelo menos em parte, corrigir o assunto ou diminuir o seu impacto? Se não existe doutrina ou procedimentos aprovados, é necessário desenvolver e implementar doutrina ou procedimentos novos que forneçam uma solução total ou parcial para o assunto?
Organização	Onde está a ocorrer o problema? Em que organizações está o problema a ocorrer? Qual é o foco da missão dessas organizações? Quais são as missões principais e secundárias? Quais são os valores e as prioridades organizacionais? A organização tem os recursos (pessoas, equipamentos, procedimentos) disponíveis e em posição para tratar do assunto?

	<p>A organização tem o pessoal e os recursos financeiros necessários para resolver o assunto?  Os comandantes/diretores/chefes estão cientes dos assuntos?  O assunto consta já em algum tipo de lista de assuntos organizacionais? Se sim, porque é que o assunto não está a ser resolvido?  Quem está informado/a e a ser afetado pelo assunto?</p>
<b>Treino</b>	<p>Como é que os resultados do treino estão a ser medidos e monitorizados?  O assunto é causado por uma falta de competência ou proficiência dos sistemas e equipamento existentes?  O assunto é causado por treino inadequado ou por falta de treino?  O treino existente abrange o assunto?  O treino está a ser executado eficazmente e em tempo oportuno?  O assunto foi descoberto num exercício?  O pessoal afetado pelo assunto tem o acesso ao treino?  O comando está a apoiar e/ou a reforçar o programa de treino?  O treino tem o pessoal e recursos financeiros necessários?</p>
<b>Material</b>	<p>O assunto é causado por sistemas ou equipamento inadequado (desatualizado)?  Quais os sistemas atuais que pertencem à família de sistemas onde está a ocorrer o problema?  Que funcionalidade deveria fornecer um sistema novo que atualmente não existe?  Que melhorias no desempenho operacional são necessárias para resolver o assunto?  O assunto é causado por uma falta de competência, proficiência ou manutenção nos sistemas e equipamento?  As melhorias no desempenho podem ser conseguidas sem desenvolvimento de um sistema novo? Se sim, como?  Quais seriam os utilizadores principais e secundários dos sistemas ou equipamento proposto?</p>
<b>Liderança</b>	<p>O assunto é causado pela incapacidade ou diminuta capacidade para cooperar, coordenar e comunicar com organizações externas?  Os oficiais superiores compreendem o âmbito do problema?  O comando dispõe de recursos para corrigir o assunto?  A liderança está a ser treinada em princípios de mudança de gestão eficazes?  O comando avaliou corretamente o nível crítico e os níveis de ameaça, de urgência, de risco, etc. dos resultados operacionais do assunto/problema/evento?  A equipa de liderança sénior está ciente das causas e barreiras para resolver o assunto na sua própria organização?  A liderança sénior identificou as causas e barreiras culturais interorganização que dificultam a resolução do assunto?  Os assuntos afetam a capacidade de uma U/E/O para conduzirem operações?</p>
<b>Pessoal</b>	<p>O assunto é causado pela incapacidade ou diminuta capacidade para colocar pessoal qualificado e treinado nos cargos?  O pessoal presente é suficiente para realizar o trabalho? Como pode ser isso medido?  Os descritivos dos cargos refletem exatamente as tarefas reais?  O pessoal satisfaz os requisitos presentes no descritivo dos cargos?  Se a resolução do assunto provavelmente envolver material, sistemas ou novos equipamentos, são necessárias novas especialidades para guarnecer corretamente os sistemas novos?  É necessário desenvolver novos programas de treino para o pessoal recentemente recrutado (operadores principais, pessoal de manutenção e pessoal de apoio)?</p>
<b>Infraestruturas</b>	<p>O assunto é causado por infraestruturas inadequadas? Se sim, o assunto/problema/evento é resultante: Do envelhecimento/desgaste? De novos produtos que não satisfizeram as necessidades? De danos provocados em combate/ou pela ameaça?  O assunto foi causado pela falta de controlos ambientais apropriados?  O assunto foi causado/ou em parte por: Estradas/caminhos inadequados? Itinerários de reabastecimento principais? Excesso de peso? Operação e manutenção das infraestruturas? Endurecimento? Sustentação da fortificação de campanha?</p>
<b>Interoperabilidade</b>	<p>O assunto é devido a problemas com interoperabilidade? Se sim, que tipo de interoperabilidade?  A tecnologia é interoperável?  Os processos e procedimentos são interoperáveis?  É um problema de interoperabilidade humana?</p>

Tabela 4-11 – Espetro DOTMLPF-I.

### e. Análise Estatística

A análise estatística é uma área da matemática relacionada com a elaboração de conclusões sobre uma população numerosa com base em dados limitados da amostra. Deve ter-se alguma familiaridade com métodos estatísticos e ser-se capaz de resumir os dados com estatística descritiva. Especificamente, deve ter-se alguns conhecimentos acerca:

- Da distinção entre as variáveis qualitativas ou categóricas (nominais, por exemplo: armas e serviços militares, e ordinais, por exemplo: postos militares) e as variáveis quantitativas (números).
- Das estatísticas descritivas, incluindo: intervalo, média, moda, mediana, desvio padrão, etc., e como calculá-las utilizando uma calculadora ou uma folha de cálculo.
- Das proporções, razões e percentagens.
- Da representação de dados usando gráficos de pizza, gráficos de barras, histogramas e gráficos de dispersão X-Y e quais são apropriados para os dados disponíveis.

#### Onde Encontrar Apoio para a Análise Estatística

O *Joint Analysis Handbook* contém informação sobre a análise estatística. Adicionalmente, o *Excel* fornece informação no ficheiro Ajuda (*Help file*) (pressionar F1 ou seleccionar o menu de ajuda e procurar por "análise estatística (*statistical analysis*)"). Além disso, não hesitar em pedir ajuda aos analistas operacionais.

### f. Seis Chapéus do Pensamento

A técnica dos Seis Chapéus do Pensamento<sup>1</sup> é utilizada para explorar um assunto utilizando os seis principais modos de pensar, fornecendo, em última análise, pontos de vista diferentes. É uma técnica para utilização em grupo, que supõe a existência de seis chapéus de cores diferentes, cada uma representando uma forma diferente de pensar (Tabela 4-12). Quando colocar um dos chapéus, em sentido figurado, é obrigatório pensar apenas dessa forma particular. Cada pessoa escolhe um chapéu e discutem as ideias, depois trocam de chapéu até todos no grupo terem usado os seis chapéus. No final da sessão, os participantes registam as suas ideias e aplicam-nas na resolução do problema.

---

<sup>1</sup> Criada por Edward de Bono.

Cor do Chapéu	Significado	Tipo de Pensamento
 Branco	<b>Neutro</b> (sem opinião) <b>Objetivo</b> <b>Factos</b> <b>Informação</b>	Que informação tem disponível hoje para o ajudar a estudar este caso? Que informação gostaria de ter? Como pode obter a informação que pensa ser útil e necessária para tomar uma decisão em casos como este?
 Vermelho	<b>Emoções</b> <b>Sentimentos</b> <b>Palpites</b> <b>Intuição</b>	(Expressa emoções sem as justificar.) Qual é a sua intuição? Como se sente sobre isto? Não tem que explicar os seus sentimentos, apenas tem que transmiti-los aos outros participantes.
 Amarelo	<b>Optimista</b> <b>Positivo</b> <b>Vantagens</b> <b>Viabilidade</b>	Que benefícios traz esta ideia? Quais são os pontos positivos? O que fazer para pôr esta ideia a funcionar?
 Preto	<b>Crítico</b> <b>Negativo</b> <b>Riscos</b> <b>Desvantagens</b>	Quais os cuidados a ter? Quais são as desvantagens? Quais são os potenciais problemas? Quais são as dificuldades que envolvem esta questão?
 Verde	<b>Criatividade</b> <b>Ideias</b> <b>Possibilidades</b> <b>Soluções</b>	Como pode esta ideia ser melhorada se os problemas e falhas existentes forem eliminados? Como podemos superar as dificuldades apontadas pelo chapéu preto? Que alternativas temos?
 Azul	<b>Condução do</b> <b>Processo</b>	(Apresenta a agenda, os objetivos, as conclusões, etc.) Pode resumir-se as ideias que foram expostas antes? Pode chegar-se a uma conclusão? O que deve ser feito em seguida? Qual deve ser o próximo chapéu a intervir?

Tabela 4-12 – Seis Chapéus do Pensamento.

### g. Mais, Menos e Interessante

Mais, Menos e Interessante (*Plus, Minus, Interesting – PMI*)<sup>2</sup> é uma variação da técnica comum de vantagens e desvantagens, com a introdução de uma terceira categoria: interessante. A categoria interessante é usada para registar todos os resultados e implicações possíveis da adoção de uma estratégia, seja positivo (vantagem), negativo (desvantagem) ou duvidoso.

É uma técnica de tomada de decisão que permite rápida e facilmente avaliar o potencial de sucesso ou fracasso de uma modalidade de ação. Também pode ser usada para selecionar uma modalidade de ação a partir de um conjunto de opções.

Passos a seguir para criar um quadro PMI para tomar uma decisão:

#### 1. Elaborar o quadro PMI

Usar um pedaço de papel para uma decisão individual ou um placard/quadro grande para uma decisão em grupo. No topo, escrever o assunto a ser analisado (ideia, modalidade de ação, solução ou mudança). Fazer três colunas por baixo do tema e rotular as colunas Mais, Menos e Interessante. Por exemplo:

<sup>2</sup> Os quadros PMI foram formalizados por Edward de Bono em 1992.

**Assunto:**

MAIS	MENOS	INTERESSANTE

**2. Listar os itens Mais, Menos e Interessante**

Individualmente ou em grupo pensar acerca dos itens positivos e negativos do assunto. Escrever os pensamentos na coluna apropriada. Listar na coluna interessante qualquer coisa que não seja obviamente mais ou menos. Os itens não devem ser discutidos neste momento, apenas listados.

**3. Atribuir pontuações**

Verificar os itens que constam nas colunas mais e menos e atribuir um valor numérico a cada item. Usar uma escala de 1 a 5 pontos, em que 1 é o resultado mais baixo, 3 o médio e 5 o mais elevado. Uma pontuação positiva de 5 significa que é o benefício mais importante na tomada de decisão. Uma pontuação negativa de 1 significa que pode causar a maior preocupação ou problemas na tomada de decisão.

**4. Pontuar a coluna Interessante**

Determinar se alguma coisa na coluna interessante deve ser marcada com um valor positivo ou negativo usando a mesma escala. Se ninguém sentir que o item interessante tem um potencial efeito na decisão, atribuir-lhe o valor zero. Por exemplo, na listagem de itens interessantes acerca de uma cidade para onde se pensa mudar a família, escreve-se "cidade universitária". Se alguém na família planeia tirar cursos universitários nos anos seguintes, esse item pode realmente ter um impacto positivo elevado. Mas se a mudança está relacionada com disponibilidade de emprego para aumentar a renda familiar, ter que competir com os estudantes para empregos a tempo parcial pode tornar este item negativo.

**5. Calcular a melhor decisão**

Calcular a soma das colunas mais e menos. Em seguida, calcular a diferença, o resultado pode determinar rapidamente a melhor decisão. Se o resultado não for claro, introduzir a pontuação dada à coluna interessante na equação. Um resultado final negativo indica que deve abandonar-se a ideia, ação, solução ou mudança. Portanto, a melhor decisão é não. Um resultado positivo indicaria que seria uma boa ideia, ação, solução ou mudança, fazendo com que a resposta seja sim. Um exemplo:  $(\text{Total Mais} = 25) + (\text{Total Menos} = -15) + (\text{Total Interessante} = 8) = 18$  para Sim.

**Exemplo:****Assunto:** Devo mudar-me para Lisboa?

<b>Mais</b>		<b>Menos</b>		<b>Interessante</b>	
Maior número de U/E/O	+5	Venda da casa	-5	Maior dificuldade em chegar à U/E/O?	-4
Existência Comando/Centro da NATO	+1	Maior dificuldade em ver a família	-3	Conhecer mais pessoas?	+2
Mais eventos culturais	+5	Poucos espaços verdes	-2	Maior disponibilidade de cursos pós-graduação?	0
Facilidade em ver os amigos	+3	Mais poluição	-3		
<b>Soma</b>	<b>+14</b>	<b>Soma</b>	<b>-13</b>	<b>Soma</b>	<b>-2</b>
<b>Resultado Final = -1</b>					
<b>Conclusão: Não mudo.</b>					

**Análise de Várias Modalidades de Ação**

Na análise de várias ideias ou modalidades de ação, deve elaborar-se um quadro PMI para cada uma e no final elaborar um quadro resumo dos resultados finais de cada uma delas. Se a discussão tiver lugar numa reunião, pode usar-se o *PowerPoint* para apoiar a análise, elaborando um slide diferente para cada um dos quadros PMI e um slide final contendo um quadro resumo dos resultados finais; ou pode usar-se uma folha de cálculo ou aplicação de processamento de texto para fazer uma tabela de quatro colunas com as ideias/modalidades de ação na primeira coluna e cada PMI nas colunas seguintes. Para tornar o cálculo mais fácil pelo computador, considerara adição de uma coluna numérica após cada coluna PMI para registar as pontuações.

**h. Análise Comparativa aos Pares**

A comparação aos pares é utilizada para apoiar a análise de modalidades de ação e compara cada par possível de soluções possíveis (modalidades de ação) com uma série de fatores. É uma boa maneira de ponderar a importância relativa das diferentes modalidades de ação com um ou mais fatores e é útil quando as prioridades não são claras.

**Recursos de Análise**

A análise formal é uma área temática abrangente e os métodos acima descritos representam apenas uma pequena seleção de técnicas que são úteis para apoiar um processo de Lições Aprendidas. Existem muitos, muitos outros que poderão ser utilizados. Os recursos úteis incluem: o *Joint Analysis Handbook* que está disponível para *download* no *site* do JALLC – [www.jallc.nato.int](http://www.jallc.nato.int); *Research Methods for Business Students*; o *site Mind Tools* – [www.mindtools.com](http://www.mindtools.com); ou a *Wikipedia* – [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com). Lembrar sempre que um pouco de reflexão e bom senso contribuirão bastante para resolver os assuntos.

**405. Recomendar**

A partir das causas do problema descobertas derivam-se as recomendações. As recomendações são indicações específicas relativas à ação corretiva a adotar para resolver o assunto e devem conter o elemento de ação para a implementar. Devem ser realistas, resolver o assunto e não introduzir novos problemas.

**a. Ação Corretiva e Elemento de Ação**

A ação corretiva deve indicar o que fazer e não apenas o efeito a alcançar. Por exemplo, "É preciso manter o chá quente", é uma indicação do efeito necessário, mas

Lição Identificada não diz o que precisa ser feito para conseguir esse efeito. Se as ações corretivas forem parecidas com o problema restabelecido como solução, então pode ter-se caído numa armadilha, onde é requerido o relato do problema. Isto não é suficiente quando se realiza a análise. Deve aprender-se o suficiente na análise para se ser capaz de levantar uma ou mais potenciais ações corretivas para solucionar o assunto, abordando as suas causas do problema.

As ações corretivas devem ser analisadas utilizando uma técnica de análise adequada, para descobrir se solucionam o assunto identificado e os efeitos que poderão provocar, e selecionar a melhor. Posteriormente, é identificado um elemento de ação com capacidade para a implementar.

**b. Para cada causa listar as RAs óbvias**

As RAs óbvias são frequentemente sugeridas durante a recolha de dados. Certificar-se que são apoiadas pela análise e se não forem, não as mencionar sem as analisar ou compreender. Podem incluir-se recomendações não apoiadas na discussão de modo a explicar porque não são apoiadas pela análise.

**c. Procurar as RAs não óbvias**

Revisitar o sistema de categorização DOTMLPF-I e para cada causa, pensar se é necessário adicionar RAs em alguma das categorias ainda não contempladas. Algumas ferramentas podem facilitar o desenvolvimento de novas RAs.

**d. Procurar relações entre as RAs**

Por exemplo, alguma RA necessita de ser executada antes que outra possa começar? Todas as RAs necessitam de ser executadas para haver melhoria ou só algumas? As RAs têm uma ordem de prioridade?

**e. Recomendações a curto, médio e longo prazo**

As recomendações necessitam de focar não apenas como resolver o problema, mas também como evitar que o problema ocorra novamente, possivelmente em outras situações. Pensar no que necessita ser feito a curto, médio e longo prazo, porque as ações podem ser bastante diferentes.

Procurar soluções através das linhas DOTMLPF-I de desenvolvimento para se certificar de que foram consideradas todas as opções possíveis para uma solução robusta. Por exemplo:

- Resultado: A doutrina da área A está desatualizada e a causar problemas com a execução.

- Ação corretiva: Atualizar a doutrina da área A e rever a doutrina de áreas afins e colocar em vigor um ciclo de revisão periódica de doutrina nessas áreas.

#### **f. Verificar os factos**

As recomendações são a parte da fase de análise que receberá maior atenção. Deve pensar-se nas suas consequências e chegar à conclusão que são as recomendações corretas.

Contactar o Elemento de Ação proposto para descobrir se a recomendação é apropriada: São as pessoas certas? Já estão envolvidos numa ação similar? Existem alguns constrangimentos/restrições que impeçam a execução da ação? Existe alguma coisa que possa contribuir para a análise de apoio ou contra as recomendações? Todas estas questões necessitam de ser conhecidas antes de terminar a recomendação.

#### **g. Exemplos de recomendações**

A seguir apresentam-se alguns exemplos de boas e más recomendações em relação a um assunto hipotético:

- Assunto: A análise de lições aprendidas está abaixo dos padrões.
- Má recomendação: As pessoas devem fazer o seu trabalho corretamente.
- Boas recomendações: Os oficiais de Lições Aprendidas devem receber mais formação em métodos de análise. As descrições dos cargos de oficiais de Lições Aprendidas devem especificar as qualificações profissionais necessárias.

#### **Recomendar**

As recomendações não devem ser restringidas às sugestões recolhidas, porque nem sempre estão corretas à luz da análise. A criatividade e a pesquisa são necessárias para assegurar que as recomendações propostas são viáveis e apropriadas.

Antes de finalizar as recomendações, deve certificar-se que são obtidos os factos. Não verificar os factos e não contactar o elemento de ação proposto antes da publicação do relatório, poderá causar algum embaraço e reduzir a possibilidade de as recomendações serem aceites.

As recomendações devem ser específicas para serem úteis. Caso contrário, não são um resultado da análise e não são apropriadas para serem relatadas como tal. Deve usar-se a compreensão construída durante a análise para recomendar como deve ser resolvido o assunto.

Não tentar forçar recomendações. Às vezes uma observação ou uma conclusão é só isso e quando for relevante para relatar na análise, não dá origem a nenhuma recomendação.

### **406. Redigir Lições Identificadas**

O objetivo da Análise é fornecer uma explicação de porque ocorreu o assunto descrito pela observação – por exemplo, a causa (principal) – e apresentar uma solução para

corrigir o assunto. Após a análise, deve ser preenchido o modelo/formato ODCR para registrar as LIs resultantes.

**Como Preencher o Modelo ODCR**

**Observação:** Indicar o que era suposto acontecer e o que aconteceu na realidade. Indicar só factos!

**Discussão:** Indicar o que ocorreu antes ou durante a observação que se pensa ter sido a causa da diferença entre o que era suposto ter acontecido e o que ocorreu na realidade. Ser o mais conciso possível, mas fornecer o maior número possível de evidências para fundamentar que as causas apresentadas são as verdadeiras causas raiz do assunto observado.

**Conclusão:** Indicar o que se aprendeu, a(s) causa(s) principal(is) do assunto observado.

**Recomendação:** Finalmente, no campo Recomendação, descrever a RA e especificar o AB.

O Anexo C contém informação adicional sobre o preenchimento do modelo ODCR.

**407. Resumo**

- A fim de converter uma observação em LI, deve ser realizada análise para determinar a(s) causa(s) recomendar uma solução (uma RA que será realizada por um AB).
- A preparação para a análise envolve a identificação das observações que precisam de análise, se é necessária ajuda e apoio para a análise, qual o método de análise a utilizar e que informação adicional poderá ser necessária.
- Os diagramas proporcionam formas fáceis de visualizar informação e explorar relações que outra forma não seriam perceptíveis.
- As técnicas utilizadas para análise irão variar e depender de cada processo individual de Lições Aprendidas. São indicados vários meios para informação e/ou assistência posterior.
- Os resultados da Análise são LIs documentadas que estão prontas para ser levadas para a próxima etapa no Processo de Lições Aprendidas.

Página intencionalmente em branco

## CAPÍTULO 5 – LIÇÃO APRENDIDA

### 501. Generalidades

Uma vez produzida uma LI com uma proposta de RA adequada e AB associado, o esforço será no sentido de a transformar numa LL (Fase de Ação Corretiva). A transformação de LIs em LL depende de todos os envolvidos – líderes, interessados e pessoal responsável pela implementação do processo de LL – seguirem os **princípios do Processo de Lições Aprendidas** (parágrafo 207, Capítulo 2).

A tarefa de transformar uma LI numa LL pode ser pensada como um projeto e, como em qualquer projeto, a conclusão com sucesso requer uma boa gestão do mesmo. Este capítulo apresenta as considerações de gestão de projetos no que respeita ao processo de transformação de uma LI numa LL e aos passos do Processo de Lições Aprendidas a executar. É dada particular atenção ao seguinte:

- Considerações sobre a gestão de projetos;
- Aprovação e atribuição de tarefas (Passo N.º 3);
- Implementação (Passo N.º 4);
- Validação (Passo N.º 5);
- Ferramentas para apoiar a transformação de uma LI numa LL.

### 502. Considerações Sobre a Gestão de Projetos

As boas práticas sobre a gestão de projetos podem ser aplicadas para melhorar a eficácia da transformação de uma LI numa Lição Aprendida, como por exemplo: o método PRINCE2 (*PRojects IN Controlled Environments*)<sup>1</sup>. O PRINCE2 é um método baseado em processos para gestão eficaz de projetos e pode ser adaptado para satisfazer as necessidades de gestão de projetos de uma organização relativamente à transformação de LIs em LLs.

#### Onde encontrar o PRINCE2

Embora a aplicação formal do PRINCE2 seja só aplicável à aprendizagem de lições individuais e não à gestão de todo um processo de Lições Aprendidas, o conhecimento dos seus princípios básicos é uma mais-valia para um LLSO. Está disponível em [www.prince2.com](http://www.prince2.com).

Como exemplo e no caso particular do JALLC, o processo PRINCE2 é aplicado durante o processo de análise ou seja, desde o momento em que o requisito de análise é atribuído a uma equipa de projeto até ao momento em que o relatório final (com conclusões e recomendações) é enviado para o ACT para ser "endorsement".

Os seguintes princípios PRINCE2 devem ser considerados no contexto de um processo de lições aprendidas:

<sup>1</sup> The method **PRINCE2** is in the public domain, offering non-proprietary best practice guidance on project management. **PRINCE2** is a registered trademark of the Office of Government Commerce (OGC) in the United Kingdom and other countries. A NATO adotou a abordagem PRINCE2 como um processo de gestão dos seus projetos.

- Assunto: *Responde à questão porquê?* O assunto é a razão para realizar a Ação Corretiva. Reflete o que a liderança deseja como resultado da Fase de Ação Corretiva e, portanto, vale a pena despendendo tempo, esforço e recursos para ser alcançado. A informação incluída na discussão e conclusão deve ser clara. Poderá ser necessário acompanhar o assunto durante o desenrolar da Ação Corretiva para assegurar que continua válido.
- Organização: *Responde à questão quem?* Quem vai supervisionar a RA? Como será gerida a RA? Que recursos são necessários para executar o trabalho necessário para concluir a RA? De onde virão os recursos?
- Qualidade: *Responde à questão o quê?* Como é que se garantirá que o projeto atinge o nível de qualidade necessário? Quantas verificações e balanços são necessários? Que requisitos devem satisfazer o AB para confirmar a qualidade da solução?
- Planos: *Responde às questões como, quanto e quando?* Qual o nível de informação detalhada realmente necessária? Quais são as ocorrências significativas que podem ser monitorizadas?
- Risco: *Responde à questão o que fazer se?* Quais os riscos que podem impedir a RA de ser alcançada com sucesso? Qual é a probabilidade e a gravidade de tais riscos?
- Mudança: *Responde à questão qual é o impacto?* Quais os controlos necessários para ser capaz de observar e responder a qualquer questão que surja durante o processo de Ação Corretiva, por exemplo: a RA realizada é de menor qualidade do que o inicialmente previsto?
- Progresso: *Responde às questões onde estamos agora, para onde vamos e se devemos continuar?* Que mecanismos são necessários para monitorizar e comparar o resultado atual com o planeado? Quais as tolerâncias (se existir alguma) necessárias a serem estabelecidas em termos de tempo, custo, âmbito, risco, qualidade e benefícios da Ação Corretiva? Quais são os relatórios necessários?

No meio militar revelaram-se igualmente importantes as seguintes considerações:

- Apoio da liderança: o apoio da liderança é fundamental para aprovação da RA e atribuir tarefas ao AB. Sem a orientação do comando sobre a RA e AB, a lição provavelmente parará no processo de Lições Aprendidas, porque a organização não tomará as medidas necessárias para "institucionalizar" a aprendizagem. O comando de uma U/E/O deve assumir a liderança do assunto.
- Clareza de tarefas e responsabilidades: os participantes devem compreender as suas tarefas e entender como estas se encaixam no Processo de Lições Aprendidas. Alguns cuidados devem ser tomados para assegurar que o processo é facilmente compreendido e explicado adequadamente.

- Atribuir prioridade aos recursos: o processo de atribuir prioridades às LIs contribuirá para assegurar que os líderes são capazes de tomar decisões informadas sobre a quantidade de recursos a alocar para transformar uma LI numa LL.
- Método de comunicação: a comunicação da informação deve ser simples, acessível e oportuna. Parte do processo de comunicação pode envolver a criação de um arquivo para informação de lições aprendidas que será acessível a todos os que dela necessitem.

### 503. Aprovação e Atribuição de Tarefas

A aprovação da lição e atribuição de tarefas a um AB para executar a RA é o primeiro passo para transformar uma LI numa LL. Especificamente:

- A lição é aprovada pelo decisor competente para tal. Isto implica um processo de revisão, que inclui a verificação quanto ao completamento e precisão em relação à(s) causa(s) do assunto/problema/evento e considerações relativas à(s) RA(s) recomendada(s).
- A atribuição de tarefa a um AB significa que, um AB é selecionado e será responsável pela implementação da RA. É importante ter em consideração quem tem autoridade para atribuir tarefas ao AB. O nível de autoridade necessário variará de acordo com a autoridade necessária para executar a RA. É importante que a LI seja dirigida ao nível adequado de forma a assegurar que o AB tenha autoridade e competência adequadas.

As tarefas do LLSO no apoio à aprovação da lição e atribuição de tarefas serão geralmente a preparação de LIs para apresentação aos decisores e coordenação e administração de reuniões onde a aprovação e atribuição de tarefas tiver lugar.

### 504. Implementação e Monitorização

Após a aprovação e atribuição de tarefas, é chegado o momento de implementar a RA. O AB encarregado de implementar a RA deve elaborar um plano de implementação da RA (Anexo F). Para auxiliar na monitorização do plano de implementação da RA, devem ser definidas algumas etapas importantes. A liderança deve monitorizar essas etapas para medir o sucesso do plano de implementação da RA.

A atividade do LLSO no apoio à implementação e monitorização foca-se normalmente na monitorização. Geralmente, será responsável por conhecer o estado de todas as RA em fase de implementação e também por manter a liderança informada de todos os riscos relativos à implementação (custos, cronograma, gestão, etc.). Elabora o Plano de Ação de Lições Identificadas e o seu Plano de Monitorização (Anexo F).

### 505. Validação

A validação no contexto do Processo de Lições Aprendidas é o ato de assegurar que a RA concluída abordou corretamente a questão original observada. O processo e o nível de

esforço necessários para validar serão determinados caso a caso. Os fatores a considerar incluem:

- Impacto da RA: as RAs que afetam os itens críticos para a missão podem requerer uma validação mais aprofunda antes de serem empregues.
- Extensão da RA: as RAs com potenciais e amplos efeitos podem requerer uma validação mais aprofundada.

#### **Riscos da Ação Corretiva**

O processo de RA é suscetível de vários riscos que podem atrasar ou impedir a conclusão da aplicação da RA. Os riscos mais comuns incluem processos inapropriados ou com pouca objetividade, falta de processamento de qualidade, falta de recursos adequados e falta de formação adequada do pessoal envolvido no processo. O envolvimento da liderança atenua em muito estes riscos. Quando o empenho da liderança é bom, os LLSO terão uma linha direta de comunicação com o grupo de comando e, idealmente, trabalham diretamente para o Chefe de Estado-Maior da sua organização.

Na maioria dos casos, um outro conjunto de especialistas (independentes do AB) deve ser consultado para avaliar se a RA teve o efeito desejado. A validação por especialistas é suficiente para aceitar a RA e, neste caso uma validação em profundidade por meio de análise ou experimentação não é necessária. Se for necessária validação em profundidade, deve ser feito um pedido a elementos externos para apoiar a análise ou experimentação, a fim de avaliar se a lição foi aprendida. O responsável pela validação deve elaborar um Plano de Validação (Anexo F).

### **506. Ferramentas para Apoiar a Transformação de uma LI numa Lição Aprendida**

Ao longo do Processo de Lições Aprendidas são necessários meios estruturados para acompanhar e registar o progresso das lições. Quando uma lição aprendida é alcançada, deve ser registada como tal em todos os documentos e ferramentas de apoio, caso contrário, pode parecer que a organização não aprendeu nada.

As organizações criam ou adaptam várias ferramentas para esta finalidade, incluindo folhas de cálculo e bases de dados desenvolvidas localmente, correspondência de comando formal e outros sistemas de controlo de tarefas. A LLDdb está desenhada especificamente para apoiar esta função e tem a capacidade de manter a verificação ao longo de todo o processo sem partilha, até que o mesmo esteja pronto para tal.

#### **a. Folhas de cálculo e bases de dados desenvolvidas localmente**

A vantagem de usar uma folha de cálculo é poder ver todos os dados de uma só vez. Isto significa que, mesmo as pessoas pouco familiarizadas com os meios informáticos serão capazes de usar a folha de cálculo corretamente sem grandes dificuldades. As folhas de cálculo também podem filtrar os dados de maneira muito simples através de menus *drop-down* para que se possam ver lições identificadas apenas com determinado estado de

Lição Aprendida  
maturação e em qualquer momento. Uma das grandes desvantagens do uso de uma folha de cálculo com lições inseridas em linhas individuais é a utilização de muitas colunas devido à adição, com base no modelo ODCR, de informação para apoiar o processo de RA (por exemplo: AB, etapas, etc.), o que torna a folha demasiado extensa e difícil de operar/manejar.

A vantagem de usar bases de dados é a excelente capacidade de se poder criar formatos e relatórios por serem relativamente fáceis de personalizar e programar. Um problema comum à utilização de uma base de dados é o fato da pessoa que a desenvolveu sair da organização – neste caso, ela deixa de ser usada porque não há documentação adequada de apoio e o desenho global (por exemplo, a forma como as tabelas são criadas) não é intuitivo para uma terceira pessoa.

#### **b. Cartas, memorandos e sistemas de controlo de tarefas<sup>2</sup>**

A utilização de cartas, memorandos ou sistemas de controlo de tarefas tem a vantagem de serem meios de comunicação já existentes na organização. Isto significa que o Processo de Lições Aprendidas está a usufruir de benefícios das infra-estruturas existentes em vez de requerer o desenvolvimento de meios adicionais.

A utilização destes meios ajuda a integrar em parte a aprendizagem de lições na atividade diária e não como uma tarefa especial. A desvantagem da utilização do uso destes meios é que eles podem não fornecer as funcionalidades necessárias – como a capacidade de anexar metadados às lições.

#### **c. A Base de Dados de Lições Aprendidas**

A LLDdb é uma ferramenta eficaz e disponível a todos os órgãos, comandos e elementos do Exército. Está instalada num servidor que permite o acesso seguro aos vários utilizadores.

A LLDdb permite a monitorização de todas as etapas do Processo de Lições Aprendidas. A base de dados funciona como uma ferramenta de processamento: facilitando a cooperação de todos os participantes, a coordenação das suas ações e a comunicação de lições e RA. Mais informação sobre a LLDdb pode ser encontrada no Portal da Direção de Doutrina na Intranet do Exército.

---

<sup>2</sup> Vulgarmente conhecidos em ambiente NATO por "Tasker-Tracker".

### **507. Resumo**

- O envolvimento da liderança é a chave para o processo de transformação de uma LI numa Lição Aprendida. É necessário o envolvimento do nível de liderança adequado para aprovar a lição, atribuir a tarefa ao AB e finalmente validar a lição. Além disso, a prioridade da liderança determinará inicialmente se a lição será processada. Somente a atribuição de recursos adequados ao processo de lições aprendidas garantirá o sucesso.
- A implementação e monitorização da RA é um projeto que precisa de ser planeado, gerido e munido de recursos para ser bem-sucedido.
- É importante ter uma ferramenta de compreensão fácil e familiar a todos os utilizadores para processar lições no Processo de Lições Aprendidas. As folhas de cálculo, bases de dados e meios de controlo existentes fornecem ferramentas que auxiliam na gestão do processo de lições aprendidas.
- A LLDb do Exército é uma LLDb gerida que apoia todos os passos do Processo de Lições Aprendidas. É uma boa ferramenta no apoio ao processamento de um processo de Lições Aprendidas.

## CAPÍTULO 6 – DISSEMINAR LIÇÕES APRENDIDAS E PARTILHAR INFORMAÇÃO

### 601. Generalidades

O valor do processo de Lições Aprendidas só é percebido quando a informação gerada pelo processo está disponível para quem e quando necessita dela. A disseminação de LL e a partilha de informação gera conhecimento na organização e conduz a uma melhoria permanente do desempenho da mesma, porém nem todos estão motivados para tal.

#### Barreiras à Disseminação de Lições Aprendidas e Partilha de Informação

As razões normalmente apresentadas para não disseminar e partilhar são geralmente as seguintes:

- A partilha de experiências negativas cria constrangimento e/ou sentimento de culpa.
- O assunto não é digno de ser partilhado até haver uma solução.
- Disseminar lições aprendidas e partilhar informação é um risco: a informação obtida pelo inimigo poderia ser usada para explorar os nossos pontos fracos.
- As lições só podem ser aprendidas através da prática: registar experiências é uma perda de tempo.
- As lições são classificadas e não podem ser disseminadas e partilhadas.
- As barreiras técnicas impedem a transferência livre da informação guardada eletronicamente.



Figura 6-1 – Lápide de Lições Aprendidas.

Existem grandes benefícios em superar as preocupações e disseminar e partilhar. A partilha de conhecimento produz melhores resultados em ambientes empresariais e militares. Em termos militares, significa salvar vidas e ter êxito no cumprimento da missão. Com uma gestão de informação adequada, as barreiras acima apresentadas são mitigadas e superadas pelos benefícios provenientes da partilha de informação.

Documentar os resultados intermédios e final do Processo de Lições Aprendidas é apenas o primeiro passo da partilha de informação e conhecimento adquiridos. A estratégia de gestão da informação e conhecimento também deve incluir a disseminação.

Perante a sua organização, o LLSO é responsável pela disseminação e partilha de informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas. Para tal necessita de entender:

- Com quem partilhar informação?

- Quando partilhar informação e em que fase do processo? Qual a informação/lições a partilhar?
- Como disseminar lições aprendidas e partilhar informação? Comunidades de interesse, fóruns de discussão (grupos de trabalho, conferências, etc.), no treino, meios (bases de dados, *wikis*, etc.), publicações (boletins, relatórios, etc.).

Este capítulo responde a estas questões e pode servir de orientação a uma organização para disseminar lições aprendidas e partilhar informação tão eficazmente quanto possível.

#### **O Poder da Partilha de Conhecimento**

Ler a informação sobre o exercício “Bird Island”, um excelente exemplo do poder da partilha de conhecimento! Disponível em: <http://www.knoco.com/bird-island.htm>.

### **602. Com Quem Partilhar Informação Proveniente do Processo de Lições Aprendidas?**

Partilhar informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas significa dar a conhecer a informação a outros que dela necessitam. Partilhar uma lição aprendida não implica apenas publicá-la, deve ser tido em consideração quem vai beneficiar dela, este grupo é designado por público-alvo. As lições a partilhar devem ser relevantes para o público-alvo de forma a promover uma aprendizagem efetiva. O modo como a informação é apresentada a um oficial general que dela necessita para tomar uma decisão que vai afetar toda a organização, deve ser diferente do modo como a informação é apresentada a uma praça que dela necessita para melhorar os seus métodos de trabalho diário.

#### **O “Público-alvo” é tudo**

O público-alvo é a principal preocupação na partilha de informação. Por exemplo, uma lição aprendida sobre uma prática administrativa interna, exclusiva para uma pequena unidade, pode ser de pouca importância para um público-alvo constituído por tropas combatentes que se preparam para ser projetadas para a ISAF. Da mesma forma, uma observação táctica com probabilidade de reincidência na NATO, e que poderia evitar mortes em combate seria de uso limitado para um público-alvo constituído por pessoal administrativo.

Numa organização militar, as lições serão uma valiosa contribuição para as operações e processos de planeamento de exercícios e treino. O uso de lições nestas áreas deve ser um procedimento de rotina.

#### **Aplicação de Lições**

Numa organização militar, as lições não devem ser entendidas apenas como o produto de operações, treino, exercícios e experiências. A importância das lições reside na subsequente exploração para melhorar a preparação de futuras atividades. O ênfase deve ser na aplicação das lições e não na coleção das mesmas.

Diferentes públicos-alvo terão também requisitos específicos:

- Planeadores de exercícios: os planeadores devem rever as lições anteriores durante o processo de planeamento de exercícios. Elas formam a base para o processo de

planeamento de exercícios. As lições mais relevantes para este público normalmente têm origem nos exercícios anteriores bem como nos relatórios finais dos mesmos. As lições operacionais devem ser também incorporadas, se possível.

- **Planeadores de operações:** os planeadores de operações devem rever e aplicar as lições na preparação, planeamento e condução de operações de combate. As lições mais relevantes normalmente têm origem nas operações anteriores.
- **Treino:** os formadores necessitam de ter acesso a lições de exercícios e de operações para as incorporar imediatamente no treino pré-projeção. É particularmente importante que as lições sejam transmitidas atempadamente às forças de seguimento durante o treino de preparação.

**Citação:**

"... Não há razão alguma para enviar tropas para que morram em combate, quando a Lição Aprendida do mês anterior não foi usada durante o treino..."

General Mattis, ex-Comandante do ACT, *All hands Call*, 16 de Janeiro de 2009.

### 603. Quando Partilhar?

A partilha não é um evento único no Processo de Lições Aprendidas, mas algo a começar o mais cedo possível e a ser repetido frequentemente ao longo de todo o processo.

A partilha de informação proveniente das Lições Aprendidas pode ocorrer a qualquer momento durante o Processo de Lições Aprendidas, e não apenas como a última parte referente à implementação da Ação Corretiva. Adicionalmente pode envolver partilha de informação que não é formalmente parte do processo de LL, tais como as revisões pós-ação (*After Action Reviews*), relatórios de missão periódicos, relatórios de primeiras impressões (*First Impression Reports*), relatórios final de exercício, relatórios pós-viagem (*trip reports*), Revisão Pós-Ação informal (*Hot Wash Ups*), atas de reuniões, etc. A decisão de partilhar com elementos exteriores a uma organização recai no comandante.

#### a. **Segurança: necessidade de conhecer versus responsabilidade de partilhar**

A informação proveniente das Lições Aprendidas deve ser gerida com ênfase na “responsabilidade de partilhar” sem prejuízo do princípio de segurança “necessidade de conhecer” e de forma a facilitar o acesso, otimizar a partilha e reutilização, e reduzir a duplicação em conformidade com as normas de segurança legais e de privacidade.

Se não houver uma gestão correta para partilhar lições relativas às capacidades (ou supostas vulnerabilidades) das forças de combate pode resultar na divulgação

inadvertida de informação classificada a alguém que não tem "necessidade de conhecer". O risco de divulgação não autorizada deve ser ponderado em função do benefício que poderia ser alcançado através da partilha bem gerida. Nas unidades multinacionais ou nas situações em que forças de nações diferentes trabalham em conjunto com áreas de responsabilidade adjacentes (por exemplo, as operações da *International Security Assistance Force (ISAF)*), a "responsabilidade de partilhar" é particularmente importante. O conhecimento adquirido pelas lições deve ser partilhado de forma tão eficaz quanto possível entre as nações para melhorar a eficácia e a segurança de todas as unidades envolvidas.

De igual forma, é importante ter em consideração o princípio de segurança "adequação da classificação atribuída à natureza da matéria a proteger", porque a atribuição de um grau de classificação superior ao requerido pode constituir-se como um verdadeiro obstáculo à partilha de informação.

**b. Boas e más práticas**

Quando é observada uma boa prática existe uma vontade natural de a dar a conhecer a todos imediatamente. Esta atitude é compreensível, mas deve ser feita com cuidado até a prática ter sido devidamente analisada para determinar as condições e circunstâncias em que é válida e como pode ser "institucionalizada" sem problemas. A partilha precoce de boas práticas pode ser perigosa se as pessoas assumirem que é suficiente para alcançar uma lição aprendida e não tomarem qualquer medida adicional para as "institucionalizarem". O simples partilhar de uma boa prática não garante que a lição é aprendida.

Em sentido oposto, poderá existir uma vontade natural de ocultar ou minimizar as práticas ineficazes ou prejudiciais, ou atribuir os resultados negativos ao erro humano em vez de os atribuir às táticas, técnicas ou procedimentos ineficazes. Uma parte significativa do cargo de LLSO será dedicada a incentivar o relato de erros e a fazer a distinção entre o erro humano simples e os problemas sistémicos. Quando uma prática ineficaz ou prejudicial é ocultada ou minimizada, nega aos outros a oportunidade de aprender com ela, o que restringe a possibilidade de utilizar o conhecimento ou perceções obtidas através da experiência para melhorar.

**c. Qualidade da informação proveniente do processo de Lições Aprendidas**

Os diferentes tipos de Informação proveniente do processo de Lições Aprendidas têm diferentes níveis de qualidade. A qualidade depende da maturidade da informação no que diz respeito ao Processo de Lições Aprendidas, por outras palavras, do número de

análises e controlos a que foi submetida. O nível de qualidade irá afectar a tendência para partilhar a informação, bem como a sua utilidade para o público-alvo. Estes são exemplos de informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas em diferentes níveis de qualidade (estágios de maturação):

- Baixa qualidade: observações em bruto (não trabalhadas) ou pouco maturadas, boas práticas, Revisão Pós-Ação informal (*Hot Wash Up*);
- Média qualidade: boletins informativos, observações maturadas, lições identificadas, relatórios de primeira impressão;
- Alta qualidade: lições aprendidas, relatórios de análise de lições aprendidas, manuais, relatório final de exercício e revisão pós-ação.

Existe uma tendência natural para não partilhar informação proveniente do processo de Lições Aprendidas qualificada de baixa qualidade, devido à pouca confiança na veracidade da informação. A informação de baixa qualidade pode estar incompleta ou factualmente incorrecta, mas isso não significa necessariamente que não tem valor algum. O mais importante é divulgar também o grau de confiança e a maturidade da informação para garantir que os destinatários a podem usar adequadamente. A informação de baixa qualidade pode ser útil para outras pessoas como ponto de partida para o planeamento, experimentação, ensaio, etc. posterior. No entanto, não deve ser divulgada sem um controlo adequado, porque pode ser inútil ou perigosa. Desde que as pessoas com quem se partilha a informação estejam cientes da qualidade da mesma, serão capazes de tomar decisões ponderadas sobre como a usar da melhor forma.

#### **604. Como Partilhar Informação proveniente do processo de Lições Aprendidas?**

Os atos de expedir e disponibilizar informação devem ser objeto de consideração. Expedir informação (partilha ativa) significa que a informação nova é ativamente enviada para os consumidores ou assinantes assim que disponível, enquanto disponibilizar informação (partilha passiva) implica que os consumidores verifiquem regularmente se existe informação nova disponível. Um exemplo de expedir informação é a distribuição de boletins informativos e o envio de *e-mails* para os assinantes quando acontece alguma coisa de novo, como a publicação de informação nova num portal. Um exemplo de disponibilizar informação é publicá-la numa base de dados onde as pessoas a podem encontrar sem serem alertadas de que informação nova ou atualizada foi publicada.

A maioria das organizações optará por usar uma abordagem combinada de expedir e disponibilizar segundo a qual existem procedimentos para garantir que informação de

elevado impacto, prioritária e urgente é expedida rapidamente para as pessoas apropriadas e que questões de menor prioridade são automaticamente armazenadas para consulta dos utilizadores quando estes decidirem verificar se existem atualizações. Um exemplo da utilização combinada expedir/disponibilizar seria uma mudança do nível de alerta relativo à proteção da força enviado via rádio para todo o pessoal da proteção da força existente na área (expedir), mas ao mesmo tempo, é atualizado num *website* para que as pessoas o visitem para obter informação atual (disponibilizar).

**a. Comunidades de interesse**

As comunidades de interesse comprometidas com uma aprendizagem social, são constituídas por pessoas com objetivos comuns e que interagem umas com as outras. No âmbito militar, as oportunidades para interagir incluem conferências, reuniões de trabalho, grupos de trabalho e, naturalmente, comunicação direta.

Existe uma série de benefícios decorrentes da participação numa comunidade de interesse, incluindo:

- Solução de problemas;
- Desenvolver novas capacidades;
- Valorizar boas práticas;
- Normalizar as práticas;
- "Institucionalização" de boas práticas;
- Economia de tempo;
- Aumentar o conjunto de competências;
- Evitar erros;
- Criação de novos conhecimentos.

Existe, no entanto, uma série de obstáculos em participar numa comunidade de interesse, incluindo a indicação mencionando a quem a informação pode ser comunicada (*releasability*) e a classificação de segurança da mesma, os problemas tecnológicos como a conectividade e a mentalidade "institucional" contra a partilha de informação. Estabelecer ligações pessoais (por exemplo, em rede) aumenta significativamente a capacidade de partilhar informação.

O conhecimento pessoal e a confiança no indivíduo a quem se solicita informação, ou para quem se envia informação, ajudam na partilha de informação. Grande parte da partilha de lições, nomeadamente através das fronteiras nacionais, é realizada através de redes sociais informais (a comunidade de interesse) e não através da cadeia de comando e dos canais de ligação estabelecidos.

Muitas comunidades de interesse são apoiadas pelos fóruns que lhes permitem partilhar as suas experiências. A participação em fóruns permite reforçar os contactos pessoais para encorajar a partilha de informação. Os exemplos de fóruns incluem eventos de treino, conferências, grupos de trabalho, etc., ou fóruns virtuais *on-line*, incluindo grupos de discussão e blogues. As conferências não só proporcionam informação, mas também oferecem a oportunidade de estabelecer contactos. Os grupos de trabalho são geralmente centrados em áreas específicas, assuntos ou grupos de pessoas interessadas, por exemplo, o *NATO International Security Assistance Force Lessons Learned Support Working Group (ISAF LLWG)*.

**b. Serviço de pedidos de informação**

Algumas organizações disponibilizam um serviço de pedidos de informação, onde quem necessita de informação sobre um determinado assunto pode fazer um pedido e o órgão de Lições Aprendidas (como por exemplo uma Repartição de LL) procurará a informação disponível para responder ao pedido. A capacidade de responder ao pedido depende, muitas vezes, de encontrar o POC certo dentro da organização. Por este motivo deve manter-se uma base de dados de especialistas POCs da organização. A Direção de Doutrina mantém uma base de dados central de POCs de Lições Aprendidas (LL POCs) de todo o Exército que podem ser capazes de ajudar a responder a um pedido de informação de Lições Aprendidas. A Direção de Doutrina também possui alguns contactos de LL POCs da NATO.

**c. Treino**

Os eventos de treino no início de rotações para um determinado teatro, no início dos exercícios, ou como parte da apresentação para um novo cargo são boas oportunidades para informar o pessoal sobre os benefícios, oportunidades e exigências de um processo de lições aprendidas, bem como para os informar sobre as últimas lições do terreno. Na *Kosovo Force (KFOR)*, o pessoal novo assiste a apresentações durante vários dias e a actividades de orientação que os preparam para as suas comissões de serviço. Esta é uma oportunidade ideal para apresentar as lições, referentes à rotação anterior, ao pessoal novo.

**d. Tecnologias de informação**

Existem várias ferramentas de tecnologias de informação que suportam a partilha de lições e informação, incluindo:

- Portais;
- Bases de dados, por exemplo, a LLDdb do Exército;

- Repositórios de conhecimento, como os *wikis*;
- Blogues.

Uma solução tecnológica pode facilmente permitir o acesso a diversos tipos de informação proveniente do processo de Lições Aprendidas. No entanto, a sua utilidade depende da qualidade da informação que contém. É fundamental a existência de procedimentos para garantir que está é preenchida com informação relevante e atualizada de forma a ser útil ao pessoal no seu trabalho. No entanto, as ferramentas com base em “*software*” não podem aliviar a necessidade do LLSO despende esforço intelectual na busca de Lições Aprendidas.

#### e. Publicações

Além dos relatórios de rotina (por exemplo, *After Action Reviews*, relatórios de missão periódicos, relatórios de final de exercício, etc.), existem várias maneiras de garantir que a informação proveniente do processo de Lições Aprendidas chega ao pessoal da organização e exterior à organização. A informação pode ser compilada em:

- Publicações doutrinárias;
- Relatórios;
- Boletins informativos;
- Brochuras/Folhetos/Cartazes/Placards informativos;
- *E-mails*;
- Blogues.

#### 605. Disseminar Lições Aprendidas

As lições aprendidas devem ser disseminadas ativamente para que outros tenham acesso ao conhecimento e o incorporem nas suas atividades de forma a tirar partido dos seus benefícios:

- **Informar.** Dar a conhecer a lição aprendida de imediato usando os meios mais apropriados para o público-alvo e atualizar o Portal e a Base de Dados de Lições Aprendidas.
- **Publicar.** Introduzir o conhecimento resultante das lições em publicações doutrinárias, boletins informativos, panfletos, etc., que devem ser enviados diretamente aos interessados/comunidades de interesse.
- **Promover.** Efetuar apresentações em conferências, seminários, reuniões e outros eventos afins.

A organização responsável pela produção das lições deve elaborar e executar um Plano de Disseminação (Anexo F) para:

- Atribuir responsabilidades pela documentação (por exemplo: numa base de dados de lições aprendidas, em NEP, em publicações doutrinárias) a nível interno.
- Informar todos os interessados sobre o estado final do assunto, que evoluiu para lição aprendida, o seu conteúdo ou eventuais alterações, a fim de que os seus resultados serem empregues em atividades futuras e documentados no nível competente para tal efeito.

## **606. RESUMO**

### **a. Com quem partilhar**

- Selecionar cuidadosamente o público-alvo para assegurar a relevância e assim promover uma aprendizagem efetiva.
- As lições são uma valiosa contribuição para os processos de planeamento de operações e exercícios e, portanto, os planeadores constituem um dos públicos-alvo para as lições de uma organização.
- As lições são uma valiosa contribuição para o treino e os formadores são assim outro público-alvo para as lições de uma organização.

### **b. O que partilhar e quando**

- A partilha de conhecimento melhora o desempenho organizacional e individual e uma gestão adequada de informação deve contribuir para superar as preocupações relativas à partilha.
- Toda a informação de Lições Aprendidas pode ser partilhada a qualquer momento, desde que seja claro o nível de qualidade que tem.
- A ênfase na "responsabilidade de partilhar" deve ser ponderada com o princípio de segurança da "necessidade de saber".

### **c. Como partilhar**

- Os atos de expedir e disponibilizar informação devem ser objeto de consideração. Expedir envia ativamente informação nova para os indivíduos assim que está disponível. Disponibilizar obriga o indivíduo a verificar regularmente para ver se existe informação nova disponível.

- As comunidades de interesse efectuam uma aprendizagem social e são constituídas por pessoas com objectivos comuns interagindo umas com as outras. A informação pode ser partilhada dentro da comunidade através de fóruns, grupos de trabalho e comunicação direta.
- Um fator chave na partilha de informação é fazer um esforço para contribuir e reforçar os contactos pessoais. A partilha informal através de redes sociais pode complementar a partilha através de canais militares formais.
- Os eventos de treino são boas oportunidades para partilhar lições recentes do terreno.
- As ferramentas de apoio à partilha de lições e informação incluem bases de dados, por exemplo, a LLDb do Exército, e repositórios de conhecimento como os *wikis* e *blogues*.

**d. Como disseminar**

- A organização responsável pela produção de uma lição aprendida deve elaborar um plano de disseminação e executá-lo.

## CAPÍTULO 7 – LIDERANÇA

### 701. Generalidades

Cada comando, unidade, estabelecimento ou órgão é responsável por estabelecer e manter em funcionamento a sua própria capacidade de Lições Aprendidas com base na Capacidade de Lições Aprendidas do Exército.

A Capacidade de Lições Aprendidas pode representar um desafio às formas tradicionais de liderança devido a ser nova no Exército e conter procedimentos específicos que requerem a intervenção dos líderes para a tomada de decisão com oportunidade e eficácia, tal como já sucede noutras áreas de Comando. A participação ativa dos líderes é ainda fundamental para criar um ambiente favorável à aprendizagem, fornecer orientação e dar visibilidade aos produtos, a fim de criar uma capacidade eficiente e que funcione em harmonia. Esta capacidade facilita uma liderança aberta que não apenas aceita, mas também incentiva o contributo de subordinados que têm de tomar decisões rapidamente em ambientes altamente dinâmicos.

Os líderes devem mostrar um apoio salutar da liderança à Capacidade de Lições Aprendidas, atribuindo prioridade ao Processo de Lições Aprendidas e os recursos necessários, tanto por ordem direta como por inferência das suas orientações, bem como pela inspiração de inovação e resultados exigentes.

Para atuar efetivamente como liderança formadora e construir de fato uma organização que aprende com a experiência, o líder deve ser:

- Visionário: indicar a direção a seguir pela Capacidade de Lições Aprendidas;
- Patrocinador: promover a participação do seu pessoal;
- Supervisor: verificar como decorre a atividade de Lições Aprendidas;
- Conhecedor: contribuir com os seus conhecimentos para o desenvolvimento das lições e formação de pessoal;
- Aprendiz: mostrar também sua vontade de aprender, participando em atividades de formação e de discussão de ideias;
- Comunicador: disseminar e promover interna e externamente as lições aprendidas.

Na prática, isso significa que o líder precisa de estar preparado para desempenhar plenamente o seu papel de orientador no quotidiano do trabalho, participar nas atividades e criar um ambiente em que o seu pessoal se sinta motivado a utilizar todas as suas potencialidades e a procurar sempre padrões elevados de desempenho.

A participação dos líderes é, portanto, vital para a criação e implementação com sucesso de uma capacidade de Lições Aprendidas em qualquer nível ou escalão de comando, sendo considerada um dos fatores críticos para o sucesso.

### **702. Efeitos da Capacidade de Lições Aprendidas**

A Capacidade de Lições Aprendidas tem os efeitos seguintes relacionados com a liderança:

- Melhora o conhecimento da situação;
- Torna as hierarquias mais funcionais (agiliza procedimentos);
- Melhora a capacidade de combate.

Os líderes dão origem a estes efeitos através das orientações que dão, do seu empenho na implementação e promoção da Capacidade de Lições Aprendidas.

### **703. Participação da Liderança no Processo de Lições Aprendidas**

O Processo de Lições Aprendidas é frequentemente orientado pela personalidade de quem o lidera, em que a crença pessoal do comandante no apoio ao processo é claramente refletida no resultado final. Muitas das tarefas relacionadas com o processo se não sofrerem a revisão periódica e empenho do comandante ou do grupo de comando, invariavelmente, definharam num segundo plano.

Quando a liderança se revela fraca ou insuficiente, é muito difícil atribuir tarefas aos ABs para a implementação da(s) RAs e empenhar os LLSOs nos diferentes níveis de comando pode constituir uma dificuldade adicional bloqueando por completo o processo. Por vezes, durante a fase de análise encontram-se problemas comuns, como por exemplo: quando partilhar e como partilhar, que podem constituir um forte impedimento à partilha, apesar de poderem ser superados.

A Figura 7-1 indica os pontos onde a liderança sénior tem o maior impacto no Processo de Lições Aprendidas, em que fornece Orientação, Decide e Promove as lições produzidas.

A orientação deve conter respostas para as questões seguintes: O que observar? Que prioridade atribuir às observações? Quais os assuntos a levar ao conhecimento do líder? Como documentar? Que tipo de acesso tem o LLSO ao líder? O que partilhar e com quem? Etc.

O empenho mais significativo do decisor principal é na Aprovação de Lições Identificadas e Atribuição de Recursos e de Tarefas específicas aos Elementos de Ação.

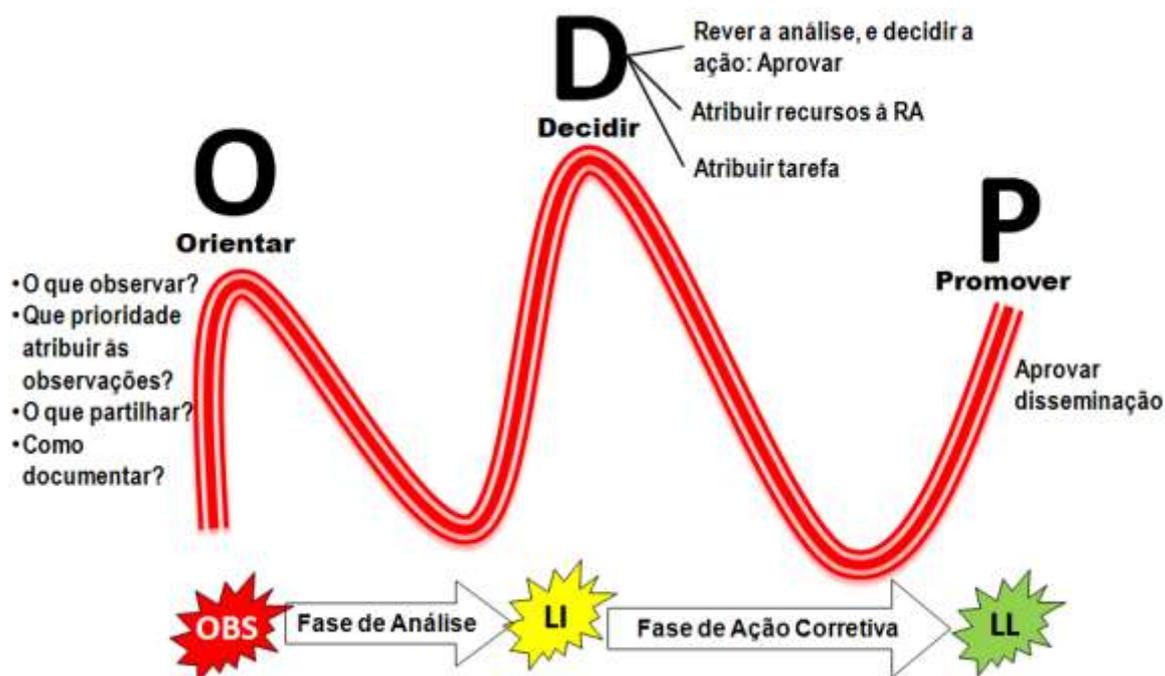


Figura 7-1 – Participação da Liderança Sénior no Processo de Lições Aprendidas

Para promover a Capacidade de Lições Aprendidas é necessário criar incentivos adequados para que todos participem na construção de uma capacidade eficaz, partilhar Lições Aprendidas proactivamente e usá-la para demonstrar o valor da organização.

O grau de controlo da liderança varia de acordo com as etapas do processo.

O líder deve ser cauteloso e ter presente que o Processo de Lições Aprendidas procura observações sobre o que funcionou e o que não funcionou. Não se trata de saber quem funcionou e quem não funcionou. O líder, como facilitador do processo, deve estar atento para que a análise não caminhe para o campo pessoal e com isso os resultados sejam prejudicados. Deve separar as pessoas dos fatos para não naufragar na primeira actividade de lições aprendidas.

#### 704. Estrutura de Lições Aprendidas

Um órgão de Lições Aprendidas deve ser estabelecido numa posição estrutural que facilite os acessos à informação e à liderança, para garantir que o processo é tratado no nível adequado e em tempo útil, sendo possível influenciar o planeamento e conduta das atividades. Deve ainda ser articulado de forma a lidar com as questões do dia-a-dia de forma rotineira e reduzir a complexidade da tarefa de liderança.

#### 705. Apoio do Oficial de Lições Aprendidas à Liderança

O Oficial de Lições Aprendidas pode apoiar a liderança proporcionando:

- Sugestões de orientação;
- Avaliação de risco (sem ela é difícil atribuir prioridades);
- Briefings de promoção de Lições Aprendidas;
- Tópicos para a comunicação em geral;
- Tópicos para a formação e treino;
- Sugestões de incentivo;
- Sugestões de modalidades de ação;
- Monitorização dos elementos de ação externos (informa o líder quando necessário).

**706. Resumo**

- Os líderes são fundamentais no desenvolvimento e execução da Capacidade de Lições Aprendidas com sucesso.
- Os líderes dão orientações para o funcionamento do Processo de Lições Aprendidas, tomam as decisões necessárias e promovem as lições.

## **ANEXO A – INTEROPERABILIDADE**

### **1. Definição**

Interoperabilidade é a capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem juntos em sinergia na execução das tarefas atribuídas. Em sentido amplo, este termo leva em conta todos os aspetos e fatores de uma organização que têm impacto no seu desempenho.

### **2. Interoperabilidade com a NATO**

A NATO considera que a interoperabilidade é uma capacidade essencial para que organizações militares de diferentes nacionalidades e/ou diferentes ramos conduzam operações conjuntas. A interoperabilidade permite que forças, unidades ou sistemas operem juntos. Isto requer que partilhem doutrina e procedimentos comuns, informação e infra-estruturas, e que sejam capazes de comunicar uns com os outros.

O aparecimento de novas ameaças e as medidas adotadas pela NATO para adaptar as suas capacidades levou à mudança dos requisitos operacionais para as forças militares. Estas mudanças aumentaram significativamente a importância da interoperabilidade no que respeita ao material, doutrina, táticas, treino, comunicação e em muitas outras áreas nas quais a interoperabilidade é um fator principal para as forças militares e para os sistemas que as suportam. A interoperabilidade será um factor decisivo para alcançar a superioridade na decisão.

A interoperabilidade entre as Capacidades de Lições Aprendidas do Exército e da NATO permitirá partilhar informação útil para melhorar a eficácia operacional das forças militares e promoverá oportunidades para uma melhor utilização dos recursos.

### **3. Modelo de Interoperabilidade**

A interoperabilidade é um conceito que se pode aplicar a ambientes distintos onde existem sistemas e/ou organizações que necessitem de partilhar informação, e é vista de perspetivas distintas, que pretendem determinar os tipos, vertentes, focos ou dimensões da interoperabilidade.

Existem modelos que abordam a interoperabilidade nas áreas do governo eletrônico<sup>1</sup>, defesa, estratégia, bibliotecas e serviços de informação digitais, etc. A abordagem é diferente em cada um desses domínios de aplicação.

De entre os modelos existentes, apresentamos os Níveis do Modelo de Interoperabilidade Concetual<sup>2</sup> para visualizar a construção da interoperabilidade entre as capacidades de Lições Aprendidas do Exército e da NATO.

Os Níveis do Modelo de Interoperabilidade Concetual foram desenvolvidos para a medição do grau de representação concetual que existe entre os sistemas que interagem e para indicar o que é necessário para alcançar o grau que se pretende atingir. O modelo foi desenvolvido originalmente para apoiar a interoperabilidade de sistemas de simulação, mas tem sido útil em outras áreas.

Este modelo define sete níveis de interoperabilidade (Figura A-1) e tem uma condição implícita: a informação e os processos usados por um sistema devem ser descritos e a descrição disponibilizada ao outro sistema. Níveis de interoperabilidade:

- Nível 0: Não há Interoperabilidade. Sistemas isolados não comunicam. Por exemplo, Portugal usa munições 7,62mm (Espingarda Automática G-3) e a NATO usa munições 5,56mm;
- Nível 1: Interoperabilidade Técnica. Existe um protocolo de comunicação para a troca de dados entre os sistemas participantes. Por exemplo, todos os países usam o Protocolo Internet;
- Nível 2: Interoperabilidade Sintáctica. Este nível introduz uma estrutura comum para a troca de informação. Por exemplo, é aplicado um formato de dados comum;
- Nível 3: Interoperabilidade Semântica. O significado dos dados é partilhado; o conteúdo dos pedidos de troca de informação está claramente definido;
- Nível 4: Interoperabilidade Pragmática. Quando cada uma das organizações está ciente dos métodos e procedimentos que as outras empregam;
- Nível 5: Interoperabilidade Dinâmica. Como uma organização opera com dados ao longo do tempo, o estado dessa organização mudará, e isso inclui os pressupostos e os constrangimentos que afetam o intercâmbio de dados. Cada uma das organizações é capaz de compreender as alterações nos pressupostos e constrangimentos das outras e retirar vantagem delas;

---

<sup>1</sup> Governo Electrónico e Interoperabilidade: documento metodológico para a elaboração de um esquema de metainformação para a interoperabilidade e de uma macroestrutura funcional, disponível em: [www.dgarq.gov.pt](http://www.dgarq.gov.pt)

<sup>2</sup> *Levels of Conceptual Interoperability Model (LCIM)* definidos pelo *Virginia Modeling Analysis and Simulation Center (VMASC)*.

- Nível 6: Interoperabilidade Concetual. A capacidade de combinar e recombinar componentes em organizações diferentes para fins diferentes.



Figura A-1 – Níveis do Modelo de Interoperabilidade Concetual.

Este sistema de classificação faz também a distinção entre:

- Integrabilidade – O domínio físico/técnico de ligações entre sistemas, que inclui *hardware* e *firmware*, protocolos, etc. Ligação de rede;
- Interoperabilidade – Os detalhes de *software* e implementação de inter operações, incluindo a troca de dados com base numa interpretação comum de dados, etc;
- Agregabilidade – O alinhamento das questões sobre o nível de modelagem.

O desafio de garantir a interoperabilidade no âmbito da Capacidade de Lições Aprendidas não está na integração (a ligação em rede já existe e é de outro âmbito), nem na agregação, a interoperabilidade deve ser alcançada nos domínios da informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas e do processo utilizado na sua produção – Níveis 2, 3 e 4. Os Níveis 2 e 3 (Interoperabilidade Sintática e Semântica, respetivamente) são dois níveis de interoperabilidade relativamente independentes, mas interligados pela informação, necessários para garantir a partilha e compreensão comum da informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas e a cooperação com sucesso. O Nível 4 (Interoperabilidade Pragmática) é o nível de interoperabilidade que assegura a confiança na informação partilhada e proveniente do Processo de Lições Aprendidas.

#### 4. Interoperabilidade Sintática

Existe Interoperabilidade Sintática quando dois ou mais sistemas de Lições Aprendidas são capazes de comunicar e partilhar dados.

Os fatores chave para alcançar interoperabilidade sintática são os seguintes:

- Engenharia: Implementa o padrão comum com a intenção específica de garantir a interoperabilidade com outros;
- Acessibilidade: O uso de uma tecnologia comum pode reduzir a complexidade da interoperabilidade pela redução da variabilidade entre componentes permitindo-lhes assim inter comunicarem mais facilmente;
- Normas: Um acordo comum a que normalmente se chegou através de um padrão industrial, nacional ou internacional. Por exemplo, os Acordos de Normalização (STANAGs) e o Formato de Lição ODCR (Observação, Discussão, Conclusão e Recomendação);
- Teste: Pode haver discrepâncias nas implementações de sistemas que podem não ser óbvios. Isto requer que os sistemas sejam formalmente testados.

A Capacidade de Lições Aprendidas do Exército utiliza o formato de lição ODCR atualmente em vigor na NATO.

## **5. Interoperabilidade Semântica**

A interoperabilidade semântica é a capacidade de compreender a informação partilhada de forma clara e precisa, tendo por base a partilha dos significados dos termos utilizados. Permite que os sistemas ou organizações combinem a informação recebida com outras fontes de informação e processem-na de modo a preservar o seu significado. Abrange:

- O Idioma: O idioma oficial para a comunicação na NATO é o Inglês, mas há mais na linguagem do que apenas compreender as palavras – um tipo particular de pensamento humano pode estar presente mesmo quando a comunicação não é o resultado e este pensamento é, às vezes, indistinguível da própria linguagem;
- Conteúdo (Formato ODCR): Mesmo se compreendido, deve ser útil;
- Eficiência: A falta de interoperabilidade semântica ou a não compreensão da informação partilhada traduz-se em custos mais elevados pra uma organização (em perda de eficiência). Por exemplo, um estudo feito nos EUA, com foco na eficiência perdida na comunicação de informação da área da saúde, estima que poderiam ser poupados 77,8 bilhões de dólares americanos por ano através da implementação de um padrão de interoperabilidade eficaz nessa área.

O Exército utiliza os conceitos de lições aprendidas da NATO para alcançar a interoperabilidade neste nível e utilizará a língua oficial de trabalho na partilha de informação.

## 6. Interoperabilidade Pragmática

A Interoperabilidade Pragmática é alcançada quando os utilizadores de programas diferentes de Lições Aprendidas têm conhecimento dos métodos e procedimentos que cada um está a utilizar. As suas intenções e responsabilidades são compatíveis.

Existe confiança entre as organizações, uma vez que têm as mesmas expectativas relativamente ao uso da informação e aos resultados esperados, cada uma compreende as técnicas e normas das outras, e colaboram para atingir fins comuns.

O Exército utiliza como modelo a abordagem da NATO às lições aprendidas para alcançar este nível de interoperabilidade.

## 7. Uso de Taxionomias

A informação só é útil quando está organizada, associada e acessível aos utilizadores que dela necessitam. Numa biblioteca existe muita informação, mas sem uma organização eficaz e um método para associar factos seria difícil encontrar qualquer coisa útil para uso num período de tempo razoável.

No âmbito de Lições Aprendidas, uma taxionomia é um sistema de classificação e organização da informação de Lições Aprendidas em grupos que partilham características semelhantes. A sua utilização:

- Facilita o acesso à informação;
- Ajuda a criar conhecimento a partir de dados: As taxionomias organizam a informação de acordo com perguntas chave que irão produzir o conhecimento mais produtivo e valioso;
- Facilita a colaboração: A maioria das pessoas usa agendas para realizar reuniões; agendas são taxionomias simples. A organização de dados ajuda a facilitar a colaboração entre analistas da mesma forma.

Podem ser utilizados vários formatos de taxionomia:

- Formato de Taxionomia: As taxionomias orientadas para o utilizador permitem o uso eficiente da informação em apoio das suas necessidades. O uso de uma taxionomia de formato comum em várias organizações facilita a interoperabilidade e colaboração;
- Taxionomia Hierárquica: A maioria das organizações usa esquemas de interacção múltipla. Enquanto as organizações militares gostam de organizar as coisas de maneira concreta, alguns conceitos serão abstractos.

A perspectiva hierárquica permite uma visão organizada e categorizada da realidade, na medida em que estrutura os temas e eventos de acordo com o seu relacionamento e, simultaneamente, de acordo com o seu grau de maior ou menor especificidade.

Exemplos de Taxionomias: Doutrina, Organização, Treino, Material, Liderança, Pessoal, Instalações-Interoperabilidade (*Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership, Personnel, Facilities-Interoperability – DOTMLPF-I*); Listas de Tarefas Essenciais para a Missão (*METLs – Missions Essential Task Lists*).

As taxionomias são uma ferramenta muito importante para facilitar a interoperabilidade. Mas, per si, não garantem a existência de interoperabilidade. De fato, mesmo se duas organizações implementarem a mesma taxionomia, não há garantia que os seus produtos sejam interoperáveis. A interoperabilidade necessita da implementação de estratégias técnicas, do uso de taxionomias bem como contínua colaboração.

## **8. Resumo**

- Para haver cooperação com sucesso no âmbito da Capacidade de Lições Aprendidas, as diferentes organizações devem ser capazes de partilhar, compreender e ter confiança na informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas ou seja, deve existir interoperabilidade.
- A interoperabilidade sintática, semântica e pragmática facilitam a gestão da informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas, que melhora o conhecimento e compreensão da situação e permite alcançar a superioridade na decisão.
- A utilização de taxionomias comuns contribui para facilitar a interoperabilidade.

## **ANEXO B – LISTA DE VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE LIÇÕES APRENDIDAS**

As seguintes áreas, apresentadas na forma de lista de verificação, são importantes para o Processo de Lições Aprendidas produzir uma melhoria sustentável na eficácia e eficiência de uma organização. Esta lista pode ser usada para avaliar o estado atual de uma capacidade de Lições Aprendidas ou planejar a sua criação.

### **MENTALIDADE**

- O pessoal procura ativamente informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas quando inicia uma nova tarefa.
- O pessoal tira vantagem das oportunidades para partilhar as suas lições com outros.
- O pessoal sente-se seguro e empossado com poder para partilhar e utilizar lições.

### **LIDERANÇA**

- O pessoal é lembrado com regularidade pelos líderes sobre importância das Lições Aprendidas.
- Os líderes recompensam o pessoal pela partilha e uso das Lições Aprendidas no seu trabalho.
- Os líderes prestam atenção à situação das Ações Corretivas e atribuem prioridade aos recursos para assegurar que as mesmas se realizam.
- Os líderes dão o apoio necessário aos Oficiais de Lições Aprendidas para desenvolverem e monitorizarem o progresso das Lições Identificadas.

### **ESTRUTURA**

- Existe uma Norma de Execução Permanente sobre Lições Aprendidas em vigor, que inclui cargos e responsabilidades, requisitos e processos de trabalho.
- Os LLSOs têm acesso aos líderes com competência para atribuir prioridade às lições, aprovar as RAs e atribuir as tarefas aos ABs.
- Os LLSOs estão treinados em meios e técnicas de partilha de informação, processos de Lições Aprendidas e de gestão da mudança e procedimentos de classificação de segurança.
- Os LLSOs têm capacidade e disponibilidade para executar as suas tarefas.

- Os LLSOs das unidades/estruturas organizacionais subordinadas têm formação e estão conscientes das suas responsabilidades e dos relatórios a elaborar.

## **PROCESSO**

- Existe um processo para facilitar a recolha de observações.
- O processo interno de Lições Aprendidas incentiva a auto-avaliação e a troca de ideias.
- Existe um processo para obtenção, revisão e aprendizagem de lições derivadas de fontes externas.
- Existe um processo para submeter pedidos de assistência, incluindo apoio em análise ao escalão superior.
- A transformação de LIs em LLs é realizada de acordo com projecto de gestão de boas práticas, assegurando a participação da liderança nas etapas apropriadas, nomeadamente nas fases de aprovação, atribuição de tarefas e monitorização.
- As lições são incluídas habitualmente e ativamente no planeamento de operações e exercícios e no treino do pessoal novo.
- Os observadores e autores de lições são informados sobre as suas contribuições (estado, alterações, etc.).

## **FERRAMENTAS**

- O Processo de Lições Aprendidas, e partilha de Lições Aprendidas, é apoiado por uma ferramenta de processamento e arquivo com a funcionalidade de pesquisa.
- As ferramentas permitem e incentivam a gestão de informação proveniente do Processo de Lições Aprendidas, de acordo com as diretivas de gestão de informação e de segurança da organização.

## ANEXO C – MODELO DE LIÇÃO

### 1. Título

O título deve ser breve, mas específico. Deve dar uma boa indicação quanto ao conteúdo da observação.

### 2. Observação

Uma breve afirmação factual para descrever o que aconteceu e a diferença em relação às expectativas. Esta afirmação pode ser positiva (por exemplo, algo observado que correu melhor do que o esperado) ou negativa (por exemplo, algo que aconteceu e não era suposto ter acontecido e vice-versa). Os pormenores do acontecimento devem ser apresentados no parágrafo de discussão. As observações devem ser restritas a assuntos individuais. Os vários assuntos devem ser divididos em observações independentes e incluir referências cruzadas entre si na secção de discussão.

*Nota: Na NATO, apenas é obrigatório o preenchimento do campo “observação” do modelo.*

Atenção: Um dos erros mais comuns na descrição da observação é a indicação de detalhes mais adequados para as secções de discussão, conclusão ou recomendação do modelo, por exemplo, "Os oficiais de estado-maior devem trabalhar mais", ou a inclusão de muito pouca informação, por exemplo, "A lição 345 não foi de todo aprendida".

### 3. Discussão

A discussão explica o como e porquê do assunto observado ser diferente das expectativas. São discutidas as razões para o sucesso ou fracasso e as circunstâncias que envolvem o assunto. A discussão amplia a afirmação de observação e responde às questões "quem, o quê, onde, quando, porquê e como" relativas à observação. Deve explorar todos os fatores que aparentemente contribuem, por exemplo a análise do assunto observado. Pode incluir os fatos do evento, o contexto e o ambiente, e quaisquer ações tomadas para solucionar um problema devem ser explicadas em detalhe. Se um problema não for passível de resolução explicar porquê.

Atenção: Resistir à tentação de repetir a observação. Ser o mais conciso possível, mas incluir todos os dados e informação que se espera serem necessários para uma análise mais aprofundada.

#### **4. Conclusão**

A conclusão é um balanço sumário da lição que foi aprendida com a experiência e a investigação da(s) causa(s) raiz dos assuntos descritos na observação e discussão. É uma derivação lógica da informação contida na observação e discussão.

Atenção: Evitar informação excessiva e certificar-se de que a conclusão não contém nenhuma informação nova. Um erro comum é fazer recomendações em vez de manter puramente as conclusões sobre a(s) causa(s) raiz. Assegurar-se que a conclusão surge logicamente no seguimento da observação e discussão: uma boa ideia será pedir a alguém para a ler e certificar-se de que está de acordo com a sua lógica. Deve tentar-se começar a conclusão com a frase: "Portanto, nós aprendemos que...".

#### **5. Recomendação**

A recomendação deve indicar a RA sugerida através do fornecimento de aconselhamento explícito sobre o que deve ser feito para repetir o sucesso ou evitar e/ou resolver o problema. Identifica exatamente o que precisa ser mudado – publicações novas ou modificadas, procedimentos, aquisição de novos equipamentos, mudança na estrutura da força, revisão de relações de comando, melhor formação, etc. – e como deve ser feito. A recomendação deve também propor um AB adequado. A recomendação deve decorrer logicamente da conclusão, de modo a quem seguir a recomendação, possa colher os benefícios da aprendizagem para si e para a sua organização.

Atenção: Os erros mais comuns incluem a reformulação ou repetição da observação ou conclusão, ou qualquer outro parágrafo. Assegurar também que a recomendação deriva diretamente da conclusão.

#### **6. Utilização do Modelo de Lição**

O modelo de lição descrito nos parágrafos anteriores, quando completamente preenchido, contém toda a informação necessária para uma LI e é também utilizado para registar observações.

Para registar observações não é necessário utilizar os cinco campos do modelo ODCR, é apenas obrigatório o preenchimento do campo "Observação" e inserir informação adicional e elementos de prova no campo "Discussão". Este procedimento pode aumentar a eficiência de um processo de Lições Aprendidas, porque pode eliminar a necessidade de o LLSO contactar o autor para obter mais pormenores a fim de elaborar a LI.

**Sugestão**

Se ao escrever uma LI, por exemplo, já tem uma RA, deve tentar alterar a ordem de utilização dos campos do modelo ODCR preenchendo em primeiro lugar a observação, em segundo a recomendação, em terceiro a conclusão para apoiar a recomendação e em quarto a discussão necessária para ir logicamente da observação para a conclusão e recomendação.

Como uma observação se movimenta através de um processo de Lições Aprendidas, é inserida informação adicional nos campos do modelo ODCR de modo que, quando completos, o resultado é uma LI. No Anexo D são apresentados e discutidos alguns exemplos de lições no formato do modelo ODCR.

**7. Impresso de Registo de Observação**

O Apêndice 1 contém um modelo de impresso para o Registo de Observações com Instruções de Preenchimento no verso.

Página intencionalmente em branco



<b>NOME</b>		<b>Posto</b>	
<b>Telefone Mil.</b>		<b>Arma/Svc/Esp</b>	
<b>Telefone Civil</b>		<b>E-Mail (Exército)</b>	
<b>FAX</b>		<b>E-Mail (Civil)</b>	
<b>U/E/O</b>			

**CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA**

---

**ATIVIDADE**

---

**GRUPO DATA/HORA DE OBSERVAÇÃO**

---

**TÍTULO**

---

**OBSERVAÇÃO**

---

**DISCUSSÃO**

---

**CONCLUSÃO**

---

**RECOMENDAÇÃO**

---

Por favor enviar para [cid.rla.doutrina@mail.exercito.pt](mailto:cid.rla.doutrina@mail.exercito.pt), por Fax: Mil. 450 165, Civil 266 760 165, ou para Direção de Doutrina/CID, Largo de S. Domingos, 7000-519 Évora

## APÊNDICE 1 (REGISTO DE OBSERVAÇÃO) AO ANEXO C

### **INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO:**

#### **CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA**

A Classificação de Segurança<sup>1</sup> é determinada pela necessidade de proteção de segurança dos dados mais sensíveis contidos na observação. A classificação só pode ser alterada pela origem ou por entidade competente. Apenas a Informação Não Sensível, a que o público pode ter acesso, pode ser transmitida em claro e aceite para integrar uma base de dados de Lições Aprendidas não classificada.

#### **ATIVIDADE**

A atividade identifica a operação, exercício, treino ou experiência em que teve lugar a observação, por exemplo: ISAF, KFOR, Exercício ORION 2011.

#### **GRUPO DATA/HORA DE OBSERVAÇÃO**

A data e a hora em que ocorreu a observação.

#### **TÍTULO**

O título define o principal assunto ou problema relacionado com a observação. Cada observação deve limitar-se a um assunto ou problema. Por isso deve ser breve e específico e deve dar uma indicação razoável quanto ao conteúdo da observação.

#### **DESCRIÇÃO DA OBSERVAÇÃO**

Compreende uma breve descrição do que aconteceu e como difere das expectativas. Redigir uma breve descrição factual do assunto ou problema observado e os resultados obtidos. O assunto pode ser positivo (por exemplo, algo que funcionou bem) ou negativo (por exemplo, aconteceu algo que não deveria ter acontecido ou vice-versa). Os detalhes devem ser apresentados no parágrafo de discussão. A observação deve ser restringida a um único problema ou questão. Se forem várias questões devem ser separadas em várias observações podendo ser usadas como referências cruzadas entre si na fase da discussão.

#### **DISCUSSÃO**

A discussão explica o porquê do acontecimento, como e porque diferiu da expectativa. As razões para o sucesso ou fracasso devem ser mencionadas e as circunstâncias discutidas. A discussão amplia o conteúdo da observação e responde às questões "quem, o quê, onde, quando, porquê e como" relativas à observação. Deve explorar todos os fatores contributivos aparentes, por exemplo a análise do assunto observado. Pode incluir a história que deu origem ao evento, o contexto em que foi gerado, e explicar pormenorizadamente as medidas tomadas para solucionar o problema. Se o problema não pôde ser resolvido explicar o porquê. Não repetir dados.

#### **CONCLUSÃO**

A conclusão é um balanço sumário da lição que foi aprendida a partir da experiência e da investigação sobre as causas do problema descrito na observação e discussão ou seja, a conclusão é uma afirmação que completa a observação e discussão. A conclusão provém, de uma forma lógica, dos diferentes aspetos descritos na discussão e deve fornecer um resumo conciso da situação observada. Não incluir pormenores desnecessários.

#### **RECOMENDAÇÃO**

Este parágrafo deve fornecer recomendações explícitas para solucionar o problema. Identifica exatamente o que precisa ser mudado e como tal deve ser feito. Referir indicações sobre como repetir o sucesso obtido ou como corrigir o problema e quem deve fazer a correção. Isto pode implicar a modificação ou elaboração de publicações, procedimentos, aquisição de novos equipamentos, mudança de estrutura da força, revisão de relações de comando, aperfeiçoamento na formação, etc. Para além da Ação Corretiva, a recomendação deve propor um Elemento de Ação adequado. A recomendação deve derivar logicamente da conclusão, de modo a que se alguém seguir a recomendação irá, com certeza, colher os benefícios da aprendizagem para si e para a organização. Não repetir a observação ou qualquer outro parágrafo.

---

<sup>1</sup> Ver SEG MIL 1, Instruções para a Segurança Militar – Salvaguarda e Defesa de Matérias Classificadas.

## ANEXO D – EXEMPLOS DE LIÇÕES IDENTIFICADAS E APRENDIDAS

### 1. Introdução

Este anexo apresenta alguns exemplos de Lições Identificadas anotadas e de transformação de Observações em LIs e destas em Lições Aprendidas.

### 2. Exemplo N.º 1 – Lição Identificada de Comando Conjunto

#### a. Título

Falta de formação do pessoal de estado-maior em Operações de Informação (*Information Operations – Info Ops*).

#### Título

O título é curto e conciso.

#### b. Observação

As células de Info Ops dos níveis operacional e tático têm falta de pessoal com formação adequada.

#### Observação

A observação descreve exatamente o que aconteceu.

#### c. Discussão

Na NATO, Info Ops é uma função militar de aconselhamento e coordenação de atividades de Informação militar. O *Allied Joint Force Command Naples (JFC Naples)* colocou a questão da importância do pessoal de Info Ops adequadamente formado e treinado ao *Allied Command Operations*,

#### Discussão

A discussão começa com um enquadramento e coloca em contexto a observação – quem mencionou o assunto – e, depois, faz referência à política de cobertura adequada. A seguir descreve a análise que leva à identificação de uma possível causa do assunto.

porque a orientação atual do Comité Militar considera que a formação e treino em Info Ops NATO é necessária antes da tomada de posse do cargo e a formação e treino em contexto de trabalho (*on the job training*) é uma solução não satisfatória.

Quando os registos do Curso de Info Ops foram examinados, revelaram que a maioria dos participantes só frequentou a formação em Info Ops NATO após ter assumido o cargo. A formação teve lugar, por vezes, muitos meses após ocupação do cargo. A investigação posterior relativa aos motivos de ocorrência desta situação revelou que não existia qualquer requisito específico a mencionar a necessidade do pessoal de Info Ops possuir a formação e treino em Info Ops NATO nos descritivos dos cargos.

#### d. Conclusão

Uma razão para a falta de pessoal adequadamente formado e treinado em Ops Info é a desadequada especificação dos requisitos de formação nos descritivos dos cargos do pessoal de Info Ops do JFC Naples.

#### Conclusão

Não repete a observação. Descreve a descoberta geral, a causa do assunto.

**e. Recomendação**

Os descritivos dos cargos do pessoal de Info Ops, constantes do Quadro Orgânico de Pessoal de tempo de paz, do JFC Naples, devem ser revistos para incluir nos requisitos essenciais do cargo a qualificação com o curso de Info Ops NATO. Elemento de Ação: Repartição de Recursos Humanos do JFC Naples.

**Recomendação**

A partir da observação, a recomendação óbvia é que as Nações da Aliança deverão enviar pessoal devidamente treinado. No entanto, neste caso, as descrições dos cargos não especificavam adequadamente os requisitos de treino.

**3. Exemplo N.º 2 – Lição Identificada de Forças Terrestres**

**a. Título**

Eficácia do Equipamento de Proteção Individual (*Personal Protective Equipment – PPE*).

**Título**

O título é curto e conciso.

**b. Observação**

Os soldados perderam a confiança no seu PPE e alguns deixaram de o usar.

**Observação**

A observação descreve exatamente o que aconteceu de forma sucinta.

**c. Discussão**

Quando entrevistados, muitos soldados contaram histórias sobre os testes informais que realizaram aos seus PPE, nos quais dispararam sobre as placas de peito e os capacetes. Os danos provocados nas placas de peito pareciam demonstrar que o equipamento não era eficaz. Os rumores da ineficácia do PPE espalharam-se rapidamente e, como consequência, alguns soldados deixaram de os usar.

**Discussão**

A discussão explica o contexto, o porquê do assunto observado ter surgido, e explica, com lógica, a causa raiz enquanto falha na informação em vez de um problema relativo à capacidade do equipamento, o que à primeira vista pode ser uma explicação mais plausível da observação.

No entanto, verificou-se que alguns soldados não compreenderam que, se as chapas de peito e o colete de fragmentação não forem utilizados em conjunto, não protegem convenientemente: uma placa de peito, por si só, não é suficiente para parar qualquer ameaça específica. Em geral, os soldados pareciam não ter informação suficiente disponível sobre os níveis de proteção do equipamento e o facto de ele ter sido produzido para ser utilizado em conjunto.

A autoridade competente responsável pelas regras de vestuário e procedimentos é o Sargento-mor. Portanto, os Sargentos-mores de unidade e agrupamento parecem ser

uma cadeia altamente apropriada para entrega, e posterior execução, das normas de utilização do PPE.

**d. Conclusão**

A falta de informação sobre a maneira de usar o PPE levou os soldados a conduzirem as suas próprias experiências com as chapas de peito e a tirar conclusões incorretas sobre a eficácia do equipamento.

**Conclusão**

Não repete a observação. Descreve a descoberta geral, a causa do assunto.

**e. Recomendação**

Desenvolver briefings para melhor instruir os soldados sobre o PPE e como deve ser usado. Elemento de Ação: Responsável pelo Projeto de Aquisição de PPE.

**Recomendação**

Existem quatro recomendações distintas para dois corpos de ação. Após o desenvolvimento do material de formação necessário, são necessárias ações diferentes para cobrir as necessidades imediatas e a longo prazo.

Enviar imediatamente os briefings para os soldados nos teatros de operações através dos Sargentos-mores. AB: Comando de Doutrina e Treino do Exército.

Incorporar os briefings no treino básico. AB: Comando de Doutrina e Treino.

Assegurar que os Sargentos-mores estão conscientes das suas responsabilidades para reforçar a política de proteção do PPE. AB: Comando de Doutrina e Treino.

**4. Exemplo N.º 3 – Produção de uma Lição Aprendida a partir de uma Observação**

**a. Situação**

ARMAZZA é um país fictício criado como cenário para o presente exemplo. As bases do estado são a religião, a grande máquina militar Azzaiana e uma eficiente burocracia estatal. As forças armadas professam as chamadas virtudes azzaianas: a organização perfeita, o sacrifício, a monarquia, a obediência à autoridade e o militarismo. A monarquia atingiu um baixo nível de popularidade devido à corrupção e decadência moral que parecem ter-se instalado na classe dirigente ao serviço do rei.

Cansada da situação, a nova geração Azzaiana revoltou-se e, com o apoio de oficiais formados em países europeus, bem como da comunidade internacional, destituiu o monarca. O poder saído da revolução solicitou o apoio da NATO para a reorganização e formação das suas forças armadas.

O Exército Português participa na *International Training Mission in ARMAZZA (ITMA)* com um *Operational Mentor and Training Team (OMTT)*. O OMTT é responsável pela organização do Quartel-general da Divisão de CAZZA, a cidade portuária do país.

Uma nação doou uma verba significativa para a reconstrução das instalações da *CAZZA Division*, tendo o seu Coronel Comandante solicitado ao Coronel Sénior Mentor/OMTT apoio técnico na área da construção para aconselhar o engenheiro responsável pelo projeto, o Major Alderim, um oficial com cerca de 55 anos.

Em 25Mar11, o 1SAR ENG Silva/OMTT apresentou-se no Quartel-general (QG) da *CAZZA Division* para iniciar a sua atividade como mentor. Passada uma semana, o Oficial de Lições Aprendidas recebeu do Coronel Sénior Mentor o Registo de Observação conforme Figura D-1 para ser inserida na base de dados de Lições Aprendidas.



CONTINGENTE NACIONAL EM ARMAZZA  
Registo de Observação

<b>HOME</b>	Adalberto Silva	<b>Posto</b>	1 SAR
<b>Telefone Mil.</b>	123 456	<b>Arma/Serviço</b>	ENG
<b>Telefone Civil</b>	123 456 789	<b>E-Mail (Exército)</b>	silva.aaa@mail.exercito.pt
<b>FAX</b>	123 456 780	<b>E-Mail (Civil)</b>	silva.adalberto@gmail.pt
<b>U/E/O</b>	OMTT		

**CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA**  
NÃO CLASSIFICADO

**ATIVIDADE**

*Operational Mentor and Training Teams (OMTT)/International Training Mission in ARMAZZA (ITMA)*

**GRUPO DATA/HORA DE OBSERVAÇÃO**  
311000ZMAR11

**TÍTULO**

Importância do posto dos mentores.

**OBSERVAÇÃO**

O 1SAR ENG Silva/OMTT foi nomeado como mentor do MAJ ENG Aldarim da *CAZZA Division*, tendo sido mais tarde renomeado como mentor do SAJ do MAJ Aldarim.

**DISCUSSÃO**

A *CAZZA Division* recebeu uma doação internacional para reconstruir o seu Quartel-general e o seu Coronel Comandante solicitou ao OMTT aconselhamento técnico para o MAJ ENG Aldarim, encarregado de planejar a reconstrução.

O Coronel Sénior Mentor do OMTT nomeou o 1SAR ENG Silva como Mentor do MAJ Aldarim. Em 25Mar11, quando o 1SAR Silva se apresentou ao MAJ Aldarim, este mostrou algum constrangimento e, posteriormente, disse-lhe para aconselhar o seu Sargento Adjunto no que fosse necessário. Até ao momento, o 1SAR Silva não prestou qualquer aconselhamento ao MAJ Aldarim, nem lhe foi dada qualquer oportunidade para tal. Tem prestado aconselhamento ao Sargento Adjunto na área administrativa.

No Exército de ARMAZZA é desprestigiante para um oficial ter um sargento conselheiro.

**CONCLUSÃO**

O 1SAR Silva não tem condições para exercer as funções de Mentor do MAJ Aldarim.

Não devem ser nomeados sargentos para mentores de oficiais do Exército de ARMAZZA. **(É uma recomendação! Alterar para, por exemplo: Os sargentos não são aceites como mentores dos oficiais.)**

**RECOMENDAÇÃO**

Que, o Coronel Sénior Mentor cancele a nomeação do 1SAR Silva. **(Adicionar, por exemplo: e não nomeie sargentos para mentores de oficiais do Exército de ARMAZZA.)**

Por favor enviar para [liso.omtt@mail.exercito.pt](mailto:liso.omtt@mail.exercito.pt), ou por Fax: 123 456 780

Nota: As anotações a letra vermelha são da autoria do LLSO.

Figura D-1 – Registo de Observação.

O LLSO do OMTT de imediato começou o tratamento da observação.

## **b. Passo 1: Recolha da Observação**

Da análise ao Registo de Observação ressaltam os seguintes aspetos:

- **Campo Observação:** Descreve o que aconteceu e a diferença em relação ao que se esperava que acontecesse.
- **Campo Discussão:** Responde às questões "quem, o quê, onde, quando, porquê e como" sobre a observação.

Nota: Relativamente a este passo, o LLSO tem que chegar à conclusão que a informação inscrita tem que ser ampliada de forma a conter mais dados que reforcem a análise do problema observado. Por exemplo: Se existe ou não descritivo do cargo; Que tipo de treino recebeu o 1SAR durante a fase de aprontamento; etc.

- **Campo Conclusão:** Contém uma recomendação.

Nota: Relativamente a este passo, o LLSO tem que chegar à conclusão que a informação inscrita sofre de falta de clareza. Por exemplo: Quando é usado o termo "não ter condições", fica-se sem saber se o mesmo será uma deficiência decorrente do processo de treino como preparação para a missão ou se é decorrente das condições de serviço no TO. Efetivamente na fase das conclusões não são apontadas recomendações mas apenas deve ser descrito as causas do problema observado.

- **Campo Recomendação:** Contém uma RA e um AB.

Nota: Relativamente a este passo, o LLSO tem que chegar à conclusão que a recomendação não é suficiente para debelar o problema ou seja, trata do problema temporariamente mas o trata na sua origem (subsiste a questão onde é que está o erro?) por isso, tem que ser revista podendo haver duas possibilidades: regressa ao originador para ser ampliada ou é analisado pelo LLSO.

Concluiu que a observação contém os detalhes básicos do assunto observado com detalhe suficiente para posterior análise.

## **c. Passo 2: Análise**

(1) Preparar a análise

### Qual o estado de maturação da Observação?

- A observação contém as causas do problema observado, mas parecem não apontar para a causa raiz do assunto observado.
- As explicações das causas parecem ser corretas, mas insuficientes.
- A observação contém uma recomendação sobre como resolver o assunto observado, mas não é suficiente para evitar que o erro se repita.
- A recomendação parece tratar os sintomas da observação, não as causas, porque a ação corretiva proposta produz um efeito indesejado – OMTT não presta o apoio solicitado (não cumpre a sua missão de aconselhamento).

A Observação deve ser analisada de forma mais profunda para identificar o que deve ser corrigido a fim de prestar o apoio solicitado e evitar que o assunto se volte a repetir no futuro.

Que apoios são necessários?

O LLSO não necessita de ajuda para realizar a Análise. Necessitará de uma viatura para se deslocar ao QG da *CAZZA Division*.

Qual a abordagem geral à análise?

O raciocínio dedutivo será utilizado para verificar a seguinte teoria geral: “um sargento não deve ser mentor de um oficial”.

Técnica de análise a utilizar?

A técnica de análise Cinco Razões pelas Quais /Cinco Vezes Porquê adaptada para identificar um maior número de causas e evitar suposições e armadilhas lógicas que levariam a detetar os sintomas e não a causa profunda (adaptação: para cada uma das razões perguntar “Porquê?” cinco vezes, repetindo o mesmo procedimento para cada uma das respostas obtidas). As respostas obtidas serão organizadas num Diagrama de Causa e Efeito.

É necessária mais informação?

Parece ser necessária informação adicional para compreender melhor o assunto observado (entrevistar o 1SAR Silva) e conhecer todas as razões que levaram à nomeação do 1SAR ENG como mentor do MAJ ENG (entrevistar o Coronel Sénior Mentor) e, posteriormente, como mentor do Sargento Adjunto (entrevistar MAJ Alderim/*CAZZA Division*). O LLSO elaborou um conjunto de questões a esclarecer que organizou como guião das entrevistas.

(2) Recolha de dados

Entrevistas ao 1SAR Silva, Coronel Sénior Mentor/OMTT e MAJ ENG/*CAZZA Division*, por esta ordem.

(3) Descobrir a(s) causa(s) do problema

Organizar os dados

Informação do 1SAR Silva:

- Existe um descritivo do cargo de mentor.
- Teve acesso ao descritivo do cargo.
- O processo de formação e treino durante a fase de aprontamento está de acordo com o descritivo do cargo.
- O Sargento Adjunto do MAJ só tem responsabilidades administrativas e está a aconselhá-lo neste âmbito.
- O MAJ não discute assunto de Engenharia com os sargentos.
- Existe uma separação vincada entre oficiais e sargentos na *CAZZA Division*.
- O mentor não deve ser sargento.

Informação do COR Sênior Mentor:

- Recebeu um pedido de apoio técnico do Comandante da *CAZZA Division*.
- A missão do OMTT é aconselhar e treinar o QG da Divisão.
- Não foi levantada a necessidade de qualquer oficial de Engenharia durante a organização do OMTT, nem posteriormente.
- O 1SAR é o único especialista de Engenharia no OMTT.
- O 1SAR ENG está habilitado com vários cursos do âmbito da construção vertical e tem uma vasta experiência nesta área de atividade.
- O COR Sênior Mentor teve acesso ao descritivo do cargo.
- A fase de treino de aprontamento para a missão foi orientada conforme o descritivo do cargo.
- Desconhecimento de que é um desprestígio ter um sargento como mentor.
- A formação sobre a cultura, usos e costumes Azzaniana foi pouco aprofundada.
- Não foi solicitado qualquer oficial de Engenharia a Portugal.

Informação do MAJ ENG da *CAZZA Division*:

- A sociedade de ARMAZZA era rigidamente dividida antes da revolução.
- As pessoas são respeitadas em função da cultura que possuem e da experiência de vida.
- Os idosos são muito respeitados pelos da sua classe social.
- Os jovens ainda têm pouca experiência de vida, precisam de amadurecer para serem credíveis.
- É um desprestígio ser aconselhado por uma pessoa significativamente mais nova ou de categoria inferior.
- Deu indicações ao 1SAR Silva para trabalhar com o seu Sargento Adjunto para evitar constrangimentos profissionais e pessoais.
- O 1SAR Silva tem prestado um apoio muito apreciado na área da organização administrativa da Repartição de Engenharia da *CAZZA Division*.
- O mentor não deve ser sargento.

Explorar os dados: Identificar as causas

*Cinco Razões pelas quais/Cinco Vezes Porquê – Passos 1 e 2*

A missão de mentor do MAJ ENG da *CAZZA Division* não está a ser cumprida pelas quatro razões indicadas no diagrama da Figura D-2.



Figura D-2 – Diagrama Causa e Efeito: Cinco Razões Porquê.

*Cinco Razões pelas quais/Cinco Vezes Porquê – Passos 3, 4 e 5 adaptados para a Razão 1*

Aplicando a pergunta “Porquê?” cinco vezes à Razão 1 e a cada uma das respostas obtiveram-se as causas indicadas na Figura D-3.

Uma das causas porque o Coronel Sénior Mentor nomeou o 1SAR Silva mentor do MAJ ENG é o pedido do Comandante da *CAZZA Division*. No entanto, não é incluída no diagrama porque é uma oportunidade para o OMTT cumprir a sua missão e o decisor do OMTT não tem competência para intervir nela a fim de solucionar o assunto observado.

*Cinco Razões pelas quais/Cinco Vezes Porquê – Passos 3, 4 e 5 adaptados para a Razão 2*

Aplicando a pergunta “Porquê?” cinco vezes à Razão 2 e a cada uma das respostas obtiveram-se as causas indicadas na Figura D-4.

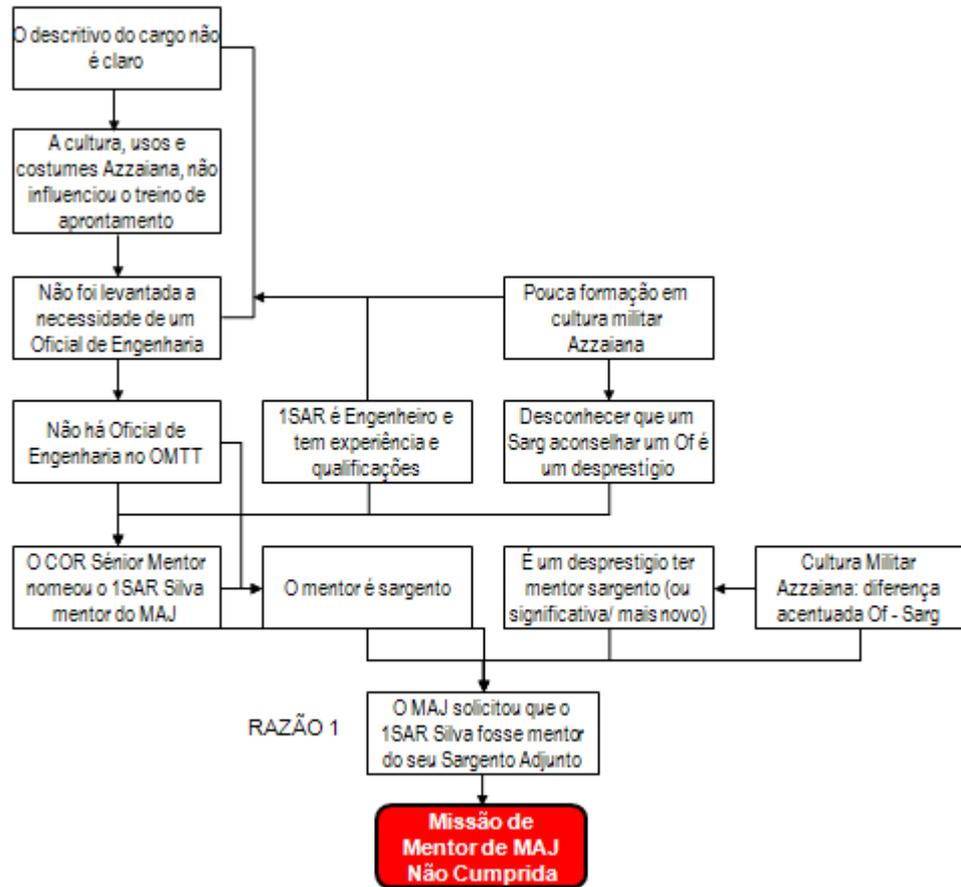


Figura D-3 – Diagrama Causa e Efeito: Razão 1.



Figura D-4 – Diagrama Causa e Efeito: Razão 2.

*Cinco Razões pelas quais/Cinco Vezes Porquê – Passos 3, 4 e 5 adaptados para a Razão 3*

Aplicando a pergunta “Porquê?” cinco vezes à Razão 3 e a cada uma das respostas obtiveram-se as causas indicadas na Figura D-5.



Figura D-5 – Diagrama Causa e Efeito: Razão 3.

*Cinco Razões pelas quais/Cinco Vezes Porquê – Passos 3, 4 e 5 adaptados para a Razão 4*

Aplicando a pergunta “Porquê?” cinco vezes à Razão 4 e a cada uma das respostas obtiveram-se as causas indicadas na Figura D-6.

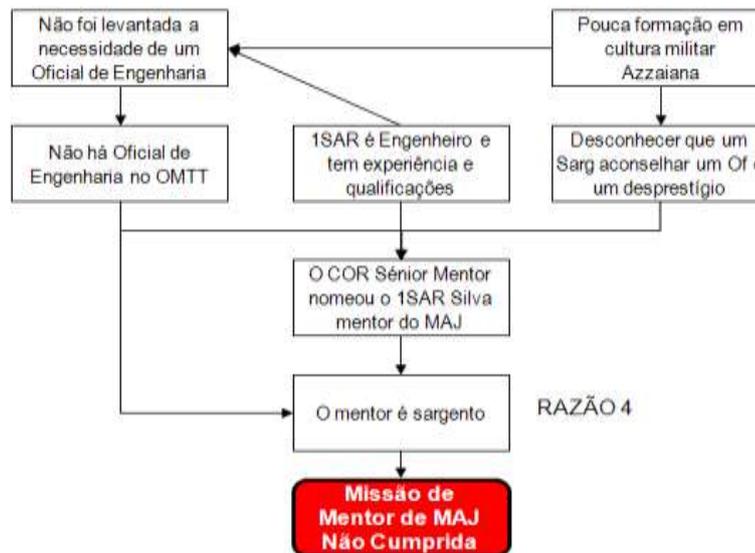


Figura D-6 – Diagrama Causa e Efeito: Razão 4.

Interpretar os dados: Concluir quais são as causas raiz

*Cinco Razões pelas quais/Cinco Vezes Porquê – Passos 6*

Na Figura D-7 apresentam-se todas as causas identificadas a fim de facilitar a identificação das causas raiz.



efetuou a nomeação também porque não há oficial de Engenharia no OMTT. Assim, a causa raiz profunda parece ser “Não há oficial de Engenharia no OMTT”.

### Sumário

A causa raiz “Não há oficial de Engenharia no OMTT” se intervencionada assegura o cumprimento da missão de imediato (deve ter-se em consideração os fatores posto e idade do mentor), enquanto a causa raiz “Pouca formação (do pessoal do OMTT) em cultura Azzaiana” se intervencionada assegura que o assunto observado não se volte a repetir no futuro em situações similares. A causa “o mentor é sargento” é sintoma das causas raiz profundas.

#### (4) Recomendar

N.º	Ação Corretiva	Elemento de Ação
1	Solicitar ao EMGFA um MAJ ENG para mentor do MAJ ENG Alderim/CAZZA <i>Division</i> , de preferência antigo no posto.	Oficial de Pessoal do OMTT
2	Preparar e ministrar briefings sobre cultura militar Azzaiana ao pessoal do OMTT.	Oficial de Informações do OMTT
3	Incluir os briefings sobre cultura militar Azzaiana na preparação dos próximos OMTT.	CFT
4	Alterar o descritivo do cargo para o 1SAR e preparar um novo descritivo para o MAJ ENG	Oficial de Pessoal do OMTT como proposta ao CFT
5	Modificar a nomeação do 1SAR Silva para mentor do Sargento Adjunto do MAJ ENG Alderim/CAZZA <i>Division</i> .	Coronel Sênior Mentor

A 1.ª Ação Corretiva deve ser implementada de imediato (curto prazo) e manter a colocação do oficial enquanto se justificar, tem a vantagem de assegurar uma resposta positiva ao pedido de apoio técnico e um impacto positivo no cumprimento da missão do OMTT. Tem a desvantagem de aumentar os custos com pessoal na missão.

A 2.ª Ação Corretiva também deve ser implementada de imediato (curto prazo) para evitar que surjam mais problemas devidos ao desconhecimento da cultura militar Azzaiana.

A 3.ª Ação Corretiva deve começar a ser implementada na preparação do próximo OMTT e manter-se em vigor durante a missão em ARMAZZA (médio e longo prazos), tem a vantagem de transmitir ao pessoal conhecimentos fundamentais para a tomada de decisão e para as relações diárias com os militares Azzaianos. Tem a desvantagem de aumentar a duração da fase de preparação dos OMTT.

A 4ª Ação Corretiva deve começar a ser implementada na preparação do próximo OMTT (curto e médio prazo) e manter-se em vigor durante a missão em ARMAZZA (médio e longo prazo). Tem a vantagem de determinar exatamente o

que deverá ser cumprido durante a fase de preparação e execução da missão. Tem a desvantagem de ter que ser atualizada sempre que necessário.

A 5.<sup>a</sup> Ação Corretiva deve ser implementada de imediato (curto prazo) para clarificar a situação e assegurar a continuação do bom trabalho até aqui desenvolvido pelo 1SAR Silva.

(5) Redigir a Lição Identificada

**LIÇÃO IDENTIFICADA N.º 20**

**Título:**

Importância do posto e idade dos monitores dos OMTT/ITM em ARMAZZA

**Observação:**

O 1SAR ENG Silva/OMTT nomeado para Mentor do MAJ de ENG da *CAZZA Division* foi por este colocado como Mentor do seu Sargento Adjunto, porque é desprestigiante para um oficial Azzaiano ter um sargento mentor.

**Discussão:**

Durante a fase de preparação do OMTT foi ministrada pouca formação sobre a cultura geral e militar Azzaiana.

No decorrer da missão, o Comandante da *CAZZA Division* endereçou ao Coronel Sênior Mentor/OMTT um pedido apoio técnico na área da construção para aconselhar o engenheiro responsável pelo projeto de reconstrução do Quartel-general da Divisão, o Major Alderim, um oficial com cerca de 55 anos.

O descritivo do cargo para o 1SAR ENG, não é claro relativamente à mentoriação de Oficiais o que prejudicou a preparação para a missão.

No OMTT não há oficial de Engenharia, o único especialista dessa Arma é o 1SAR ENG Silva, que está habilitado com vários cursos do âmbito da construção vertical e tem uma vasta experiência nesta área de atividade.

Desconhecendo que para um oficial Azzaiano ter um sargento como mentor é um desprestígio, o Coronel Sênior Mentor nomeou o 1SAR ENG Silva para mentor do MAJ ENG Alderim. Este último, por sua vez, deu indicações ao 1SAR Silva para ser mentor do seu Sargento Adjunto para evitar constrangimentos profissionais e pessoais.

O 1SAR Silva tem prestado um apoio muito apreciado na área da organização administrativa da Repartição de Engenharia da *CAZZA Division*.

Face à estrutura social Azzaiana, ao prestígio e reconhecimento das pessoas em função da sua cultura e idade, um oficial deve ter um mentor oficial e um sargento deve ter um mentor sargento, de preferência do mesmo posto e com idades próximas.

**Conclusão:**

Um oficial deve ter um mentor oficial e um sargento deve ter um mentor sargento, de preferência do mesmo posto e com idades próximas.

Deve ser alterado o descritivo do cargo para SAR ENG e preparado um descritivo do cargo par o Oficial de ENG.

**Recomendação:**

N.º	Ação Corretiva	Elemento de Ação
1	Solicitar ao EMGFA um MAJ ENG para mentor do MAJ ENG Alderim/CAZZA <i>Division</i> , de preferência antigo no posto.	Oficial de Pessoal do OMTT
2	Preparar e ministrar briefings sobre cultura militar Azzaiana ao pessoal do OMTT.	Oficial de Informações do OMTT
3	Incluir os briefings sobre cultura militar Azzaiana na preparação dos próximos OMTT.	CFT
4	Alterar o descritivo do cargo para o 1SAR e preparar um novo descritivo para o MAJ ENG	Oficial de Pessoal do OMTT elabora as propostas para o CFT
5	Modificar a nomeação do 1SAR Silva para mentor do Sargento Adjunto do MAJ ENG Alderim/CAZZA <i>Division</i> .	Coronel Sénior Mentor do OMTT

**d. Passo 3: Aprovar e Atribuir a Tarefa**

O Coronel Sénior Mentor/OMTT é a entidade competente para aprovar as Recomendações N.º 1, 2, 4 e 5, e atribuí-las. Se concordar com as Recomendações N.º 3 e 4, após a preparação dos briefings indicados na Ação Corretiva N.º 2 e respetivos descritivos do cargo, enviará uma proposta de implementação para o CFT.

**e. Passo 4: Implementar**

A seguir apresentamos o Plano de Ação do OMTT (Figura D-8). Além deste plano, o OMTT deve ter um Plano de Ação de Lições Identificadas para controlar a implementação de todas as LI.

**PLANO DE AÇÃO CORRETIVA – Lição Identificada n.º 20**

Ação Corretiva	Elemento de Ação (Elementos de Ação para as Etapas)	Fita do Tempo (a) Tempo Atribuído para Execução (b) Data de Execução	Recursos (a) Recursos Necessários (b) Recursos Disponíveis
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovada <input checked="" type="checkbox"/> Recursos Atribuídos <input checked="" type="checkbox"/> Tarefa Atribuída <input type="checkbox"/> Implementada <input type="checkbox"/> Validada <input type="checkbox"/> Documentada			
Ação Corretiva n.º 1 (Situação)	Oficial de Pessoal	a. 1 dia b. 04Abr11	a. Computador, impressora, papel b. Computador, impressora, papel
Ação Corretiva n.º 2			a. Computador, impressora, papel

Anexo D – Exemplos de Lições Identificadas e Aprendidas

- Preparar briefings - Aprovar briefings - Ministar briefings	Of de Informações COR Sênior Mentor Of de Informações	a. 5 dias/b. 08Abr11 a. 1 dia/b. 09Abr11 a. 2 dias/b. 11Abr11	b. Computador, impressora, papel
Ação Corretiva n.º 3 - Solicitar implementação ao CFT	Of de Informações	a. 1 dia após aprovação dos briefings b. 10Abr11	a. Computador, impressora, papel b. Computador, impressora, papel
Ação Corretiva n.º 4 - Solicitar implementação ao CFT	Of de Pessoal	a. 1 dia b. 10Abr11	a. Computador, impressora, papel b. Computador, impressora, papel
Ação Corretiva n.º 5 (Situação)	Coronel Sênior Mentor	a. 1 dia b. 04Abr11	a. Nada a referir. b. Nada a referir.
Barreiras potenciais e meios para as ultrapassar	a. Fontes sobre cultura militar Azzaiana – Solicitar apoio à <i>CAZZA Division</i> . b. Conflitos com os horários das atividades já calendarizadas – Coordenar.		
Monitorização / Relatórios	Os oficiais responsáveis fazem um ponto de situação no decorrer da reunião de coordenação diária.		
Métodos para documentar	Método 1: Base de Dados de Lições Aprendidas. Método 2: Briefings em PowerPoint. Método 3: Arquivar documento escrito na Secretaria Geral do OMTT		

Figura D-8 – Plano de Ação.

**f. Passo 5: Validar**

No âmbito da Ação Corretiva N.º 1, deverá ser validado se um MAJ ENG é o mentor adequado. O responsável pela validação é o Coronel Sênior Mentor. Pontos a verificar através de um questionário ao mentor: relação entre mentor e aconselhado, aceitação dos conselhos do mentor, aplicação dos conselhos do mentor, etc. Poderá ser estabelecido um critério de sucesso percentual/pontual e um sistema de quantificação das respostas.

A Ação Corretiva N.º 2 poderá ter duas validações: uma no final dos briefings, através de um questionário aplicado pelo Oficial de Informações do OMTT, em que o critério de sucesso é, por exemplo, 80% de respostas positivas; a outra pelo Coronel Sênior Mentor, em que será medido o número de problemas devidos ao desconhecimento da cultura militar Azzaiana e, por exemplo, o critério de sucesso é zero casos.

A validação da Ação Corretiva N.º 3 deverá ser realizada pelo CFT.

A validação da Ação Corretiva N.º 4 deverá ser realizada pela OMTT após aprovação do CFT.

A Ação Corretiva N.º 5 já está validada, porque o MAJ Alderim informou o LLSO/OMTT que “O 1SAR Silva tem prestado um apoio muito apreciado na área da organização administrativa da Repartição de Engenharia da *CAZZA Division*”.

**g. Passo 6: Disseminar**

O LLSO deverá elaborar um Plano de Disseminação da Lição Aprendida para aprovação pelo Coronel Sênior Mentor.

### **Plano de Disseminação da Lição Aprendida N.º 20**

1. Público-alvo

OMTT, *International Training Mission in ARMAZZA (ITMA)*, EMGFA, CFT, Unidades Aprontadoras e Repartição de Lições Aprendidas/Direção de Doutrina.

2. Disseminação Ativa

Enviar ao público-alvo por e-mail do Exército, incluir no Boletim Informativo do OMTT e disponibilizar os briefings sobre cultura militar Azzaiana na Intranet do OMTT.

3. Disseminação Passiva

Incluir a Lição Aprendida na Base de Dados. Os pedidos de informação serão processados de acordo com a SOP de Lições Aprendidas do OMTT.

4. Distribuição a outras Organizações

Autorizada a distribuição aos OMTT de outras nações.

Submeter à aprovação do Coronel Sênior Mentor os pedidos de outras organizações.

### **5. Exemplo N.º 4 – Lição Não Aprendida**

As soluções podem produzir os resultados desejados e os efeitos colaterais indesejados. O objetivo de uma análise para identificar a causa raiz é compreender completamente as causas de um problema. A resolução da maioria dos problemas envolve várias pessoas de diferentes grupos de uma organização. Cada pessoa vê o problema do seu ponto de vista, que normalmente é apenas uma parte da história. A análise para identificar a causa raiz profunda cria uma imagem completa da situação e cada um pode ver todas as causas.

Compreender as causas do problema e os efeitos das soluções deve ser parte da ação de resolução do problema em cada organização.

#### **a. Situação**

A Ilha de Macquarie está localizada no Oceano Pacífico, a meio caminho entre a Austrália e a Antártica, faz parte do Estado Australiano da Tasmânia e, desde 1997, é Património Mundial.

As ratazanas e os ratos foram inadvertidamente introduzidos na ilha por navios. Os gatos selvagens, trazidos propositadamente no início do século XIX para ajudar a controlar a população de roedores e proteger os armazéns de alimentos da população humana, começaram posteriormente a incluir na sua dieta os coelhos, que também

foram deliberadamente introduzidos na ilha em 1878, para servir de alimento aos marinheiros.

Em 1978, a população de coelhos atingiu os 130.000 e, em 1980, decresceu de forma drástica para 20.000 devido à mixomatose. Então, os gatos selvagens começaram a caçar aves marinhas nativas, cerca de 60.000 por ano, colocando em vias de extinção várias espécies. A partir de 1985 começaram a ser feitos esforços para erradicar os gatos.

A organização responsável pela proteção da natureza na ilha é *The Tasmania Parks and Wildlife Service*.

## **b. Fase de Análise**

### **(1) Recolha da Observação** (apresentação do problema original)

Título: Impacto negativo no meio ambiente.

Observação: Redução da população de aves marinhas, menos cerca de 60.000 aves por ano.

Discussão: Os gatos selvagens foram introduzidos na Ilha de Macquarie, no Pacífico Sul, no início do século XIX. Em 1980, a população de coelhos sofreu uma redução significativa devido à mixomatose e os gatos começaram a comer as aves marinhas nativas, cerca de 60.000 por ano. Os gatos não nativos estão a colocar em perigo de extinção várias espécies de aves marinhas.

Conclusão: As aves marinhas estão em perigo de extinção porque são comidas pelos gatos selvagens.

Recomendação: Que, *The Tasmania Parks and Wildlife Service* remova os gatos da ilha.

### **(2) Análise: transformação da Observação em Lição Identificada**

Técnica utilizada: Cinco Razões Porquê.

Visualização das respostas: Diagrama (Figura D-9).



Figura D-9 – Diagrama das Cinco Razões Porquê.

**Discussão:** A população de aves marinhas estava a diminuir porque os gatos selvagens comiam as aves. Para os gatos comerem as aves, é necessário haver aves na ilha (são nativas ou chegam à ilha pelos seus próprios meios), os gatos serem predadores e terem sido introduzidos na ilha. A redução do número de coelhos apenas contribui para os gatos comerem mais aves do que seria normal, porque como são predadores, já deveriam comer algumas aves marinhas do antecedente. Assim, a causa principal dos gatos comerem as aves é terem sido introduzidos na ilha. A remoção do predador permitirá que a população de aves marinhas volte a crescer.

**Conclusão:** A população de aves marinhas estava a diminuir porque os gatos comiam as aves.

**Recomendação:**

Ação Corretiva	Elemento de Ação
Remover os gatos selvagens da ilha	<i>The Tasmania Parks &amp; Wildlife Service</i>

### c. Fase de Ação Corretiva

#### (1) Aprovar e Atribuir a Tarefa

Parece um problema simples: remover o predador, neste caso o gato selvagem, e a população das suas presas aumentará. Esta foi exatamente a abordagem adotada pelos ambientalistas para restabelecer as condições naturais da ilha.

#### (2) Implementar

A remoção intensiva dos gatos começou em 1995 e terminou em meados de 2000.

#### (3) Validar

Em 2007, com base no estudo realizado desde 2000, cientistas da Divisão Australiana da Antártica revelaram que a remoção dos gatos resultou na devastação ambiental generalizada, porque permitiu que as populações de coelhos, ratazanas e ratos na ilha aumentassem significativamente. O número

sempre crescente de coelhos comeu cerca de 40% da vegetação da ilha, levando a grandes problemas de erosão do solo e à exposição dos ninhos e filhotes das aves aos predadores (aves, ratazanas, etc.). Ou seja, foi criada uma crise no ecossistema maior do que o problema de gatos original.

Obviamente, os gatos comerem as aves não era a causa do impacto negativo no meio ambiente, a causa era o desequilíbrio da relação predador – presa que precisava de ser resolvida para preservar a ilha e os seus habitantes. A ação corretiva deve ser sempre analisada para determinar se resolve o problema e quais os efeitos e riscos da sua implementação.

O rápido aumento dos roedores foi possível porque coelhos, ratazanas e ratos não tinham predadores naturais e porque também eles não são nativos da ilha.

A análise do problema devia ter sido mais profunda do que identificar uma única causa – os gatos. Para restaurar o estado natural da ilha e os seus habitantes nativos, todas as espécies não nativas devem ser removidas ao mesmo tempo.

NOTA: A solução “remover os gatos da ilha” controla a causa dos gatos comerem as aves marinhas, mas é também uma causa da redução significativa do número de predadores (efeito não previsto da solução implementada), que produz outros efeitos.

#### d. A Lição Aprendida

“Às vezes a solução para um problema pode inadvertidamente criar um problema ainda maior”.

Para evitar este tipo de problemas é fundamental analisar a ação corretiva utilizando, por exemplo, a técnica de análise “Mais, Menos e Interessante”:

**Assunto:** Devo remover os gatos selvagens da ilha?

<b>Mais</b>		<b>Menos</b>		<b>Interessante</b>	
Os gatos deixam de comer aves	+5	Gatos deixam de comer coelhos	-2	Impacto dos coelhos no meio ambiente	-3
População de aves aumenta	+5	População de coelhos aumenta	-2	Controlo da população de coelhos pela mixomatose	+5
		Gatos deixam de comer roedores	-3	Resistência dos coelhos à mixomatose	-1
		População de roedores aumenta	-3	Impacto do aumento de roedores no crescimento da população de aves	-3
	<b>Soma +10</b>		<b>Soma -10</b>		<b>Soma -2</b>
<b>Resultado Final = -2</b>					
<b>Conclusão: A remoção dos gatos por si só não deve ser adotada.</b>					

**e. Nova Observação**

Como o assunto não foi solucionado (Lição Identificada não validada) e existe uma nova observação, é necessário voltar ao Passo 1 do processo para iniciar um novo ciclo: “Aves marinhas da Ilha de Macquarie em perigo, desde 2007, porque os coelhos comeram cerca de 40% da vegetação da ilha provocando grandes problemas de erosão dos solos e a exposição dos ninhos e filhotes das aves aos predadores (aves, ratazanas, etc.) ...”



## CONTINGENTE NACIONAL EM ARMAZZA

### Registo de Observação

<b>NOME</b>	Adalberto Silva	<b>Posto</b>	1SAR
<b>Telefone Mil.</b>	123 456	<b>Arma/Serviço</b>	ENG
<b>Telefone Civil</b>	123 456 789	<b>E-Mail (Exército)</b>	silva.aaa@mail.exercito.pt
<b>FAX</b>	123 456 780	<b>E-Mail (Civil)</b>	silva.adalberto@gmail.pt
<b>U/E/O</b>	OMTT		

### CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA

NÃO CLASSIFICADO

### ATIVIDADE

*Operational Mentor and Training Teams (OMTT)/International Training Mission in ARMAZZA (ITMA)*

### GRUPO DATA/HORA DE OBSERVAÇÃO

311000ZMAR11

### TÍTULO

Importância do posto dos mentores.

### OBSERVAÇÃO

O 1SAR ENG Silva/OMTT foi nomeado como mentor do MAJ ENG Aldarim da *CAZZA Division*, tendo sido mais tarde renomeado como mentor do SAJ do MAJ Aldarim.

### DISCUSSÃO

A *CAZZA Division* recebeu uma doação internacional para reconstruir o seu Quartel-general e o seu Coronel Comandante solicitou ao OMTT aconselhamento técnico para o MAJ ENG Aldarim, encarregado de planear a reconstrução.

O Coronel Sénior Mentor do OMTT nomeou o 1SAR ENG Silva como Mentor do MAJ Aldarim.

Em 25Mar11, quando o 1SAR Silva se apresentou ao MAJ Aldarim, este mostrou algum constrangimento e, posteriormente, disse-lhe para aconselhar o seu Sargento Adjunto no que fosse necessário. Até ao momento, o 1SAR Silva não prestou qualquer aconselhamento ao MAJ Aldarim, nem lhe foi dada qualquer oportunidade para tal. Tem prestado aconselhamento ao Sargento Adjunto na área administrativa.

No Exército de ARMAZZA é desprestigante para um oficial ter um sargento conselheiro.

### CONCLUSÃO

O 1SAR Silva não tem condições para exercer as funções de Mentor do MAJ Aldarim.

Não devem ser nomeados sargentos para mentores de oficiais do Exército de ARMAZZA. (É uma recomendação! Alterar para, por exemplo: Os sargentos não são aceites como mentores dos oficiais.)

### RECOMENDAÇÃO

Que, o Coronel Sénior Mentor cancele a nomeação do 1SAR Silva. (Adicionar, por exemplo: e não nomeie sargentos para mentores de oficiais do Exército de ARMAZZA.)

Por favor enviar para [liso.omtt@mail.exercito.pt](mailto:liso.omtt@mail.exercito.pt), ou por Fax: 123 456 780

Nota: As anotações a letra vermelha são da autoria do LLSO.

## **INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO:**

### **CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA**

A Classificação de Segurança é determinada pelos dados mais sensíveis contidos na observação. A classificação não pode ser alterada por qualquer um que não o originador. Apenas a Informação Não Sensível a que o público pode ter acesso pode ser transmitida em claro e aceite na base de dados de Lições Aprendidas Não Classificada do Exército.

### **ATIVIDADE**

A atividade identifica a operação, exercício, treino ou experiência em que teve lugar a observação, por exemplo: ISAF, KFOR, Exercício ORION 2011.

### **GRUPO DATA/HORA DE OBSERVAÇÃO**

A data e a hora em que ocorreu a observação.

### **TÍTULO**

O título define o assunto ou problema principal relacionado com a observação. Cada observação deve limitar-se a um assunto ou problema. Por isso deve ser breve e específico e deve dar uma indicação razoável quanto ao conteúdo da observação.

### **DESCRIÇÃO DA OBSERVAÇÃO**

Compreende uma breve descrição do que aconteceu e como difere das expectativas. Redigir uma breve descrição fatural do assunto ou problema observado e os resultados obtidos. O assunto pode ser positivo (por exemplo, algo que funcionou bem) ou negativo (por exemplo, aconteceu algo que não deveria ter acontecido ou vice-versa). Os detalhes devem ser apresentados no parágrafo de discussão. A observação deve ser restringida a um único problema ou questão. Se forem várias questões devem ser separadas em várias observações podendo ser usadas como referências cruzadas entre si na fase da discussão. .

### **DISCUSSÃO**

A discussão explica o porquê do acontecimento, como e porque diferiu da expectativa. As razões para o sucesso ou fracasso devem ser mencionadas e as circunstâncias discutidas. A discussão amplia o conteúdo da observação e responde às questões "quem, o quê, onde, quando, porquê e como" relativas à observação. Deve explicar todos os fatores contributivos aparentes, por exemplo a análise do assunto observado. Pode incluir a história que deu origem ao evento, o contexto em que foi gerado, e explicar pormenorizadamente as medidas tomadas para solucionar o problema. Se o problema não pôde ser resolvido explicar o porquê. Não repetir dados. .

### **CONCLUSÃO**

A conclusão é um balanço sumário da lição que foi aprendida a partir da experiência e da investigação sobre as causas do problema descrito na observação e discussão ou seja, A conclusão é uma afirmação que completa a observação e discussão. A conclusão é derivada, de uma forma lógica, dos diferentes aspectos descritos na discussão e deve fornecer um resumo conciso da situação observada. Os detalhes não devem ser apresentados.

### **RECOMENDAÇÃO**

Este parágrafo deve fornecer recomendações explícitas para resolver o problema, identificando exatamente o que precisa ser mudado e como deve isso ser feito. Indicar como repetir o sucesso obtido ou como corrigir o problema e quem deve fazer a correção. Isto pode exigir a modificação ou elaboração de publicações, procedimentos, aquisição de novos equipamentos, a mudança da estrutura de força, a revisão das relações de comando, uma melhor formação, etc. Para além da Ação Corretiva, a recomendação deve propor um Elemento de Ação adequado. A recomendação deve derivar logicamente da conclusão, de modo a que se alguém seguir a

## APÊNDICE 1 (EXEMPLO DE OBSERVAÇÃO) AO ANEXO D

recomendação irá, com certeza, colher os benefícios da aprendizagem para si e para a organização. Não repetir a observação ou qualquer outro parágrafo.

Página intencionalmente em branco

## ANEXO E – PROCESSO DE ENTREVISTA

### 1. Generalidades

Uma tarefa comum do LLSO é provavelmente a recolha de informação adicional sobre as observações, de modo a transformá-las em lições identificadas. Se houver tempo, a entrevista à pessoa ou pessoas que submeteram a observação original é o melhor meio para obter esta informação. A utilização do processo a seguir apresentado irá contribuir para ajudar a recolher toda a informação necessária durante a entrevista.

### 2. Processo de Entrevista<sup>1</sup>

#### a. Visão geral

Deve pensar-se nas partes da entrevista como partes de uma árvore que se está a tentar explorar. O tronco é a finalidade básica da entrevista, baseada na observação original. Os ramos são todas as questões que envolvem a observação a explorar. Depois, cada ramo necessita de ser explorado para encontrar as suas causas principais. Finalmente podem colher-se os frutos da ponta do ramo – ou seja, obter a opinião do especialista entrevistado sobre como a organização pode aprender com a experiência.

#### b. Passo 1: Introduzir o tronco (objetivo principal)

Primeiro é necessário o entrevistador apresentar-se ao entrevistado e explicar o objetivo da entrevista. De seguida lembrar o entrevistado qual o teor da observação em que será baseada a entrevista e dar-lhe uma oportunidade para falar um pouco sobre os seus conhecimentos em relação à observação.

#### c. Passo 2: Identificar os ramos (envolver o assunto)

Em seguida, efetuar uma série de perguntas para identificar qual a aprendizagem que advém da observação. Devem ser perguntas do tipo “o que”/“qual” no tempo verbal “passado”:

- Quais foram algumas das questões/assuntos principais?
- Quais foram os fatores de sucesso?
- O que funcionou/não funcionou bem?
- Quais foram os desafios e as dificuldades?
- O que abordaria de forma diferente na próxima vez?

---

<sup>1</sup> Traduzido e adaptado do “The Lessons Learned Handbook”, Nick Milton, pág. 41 a 43.

**d. Passo 3: Explorar as causas principais**

Em seguida, para cada um dos ramos do Passo 2 que pareçam relevantes explorar as causas principais utilizando as perguntas "como" e "porquê" ou a técnica "5 Vezes Porquê" descrita no Capítulo 4. Utilizar perguntas abertas, tais como:

- Por que é que acha que foi tão bem sucedido?
- O que faria para garantir o sucesso?
- O que faltou para que desse origem ao sucedido?
- Por que diz isso?
- Pode explicar como conseguiu isso?
- Pode falar-me sobre disso?

**e. Passo 4: Colher o fruto (o que aprendeu)**

Quando julgar que entendeu qual é a aprendizagem, deve solicitar a ajuda do entrevistado para identificar alguns caminhos úteis a seguir. Fazer perguntas do tipo:

- Qual seria o seu conselho para alguém que tivesse de fazer isso no futuro?
- Se fosse fazer isso de novo, o que faria diferente?
- Se pudesse voltar atrás no tempo e fazer um reparo a si próprio, o que seria?

**f. Passo 5: Analisar as suas notas**

Quando terminar a entrevista, pergunte ao entrevistado se não se importa de verificar as suas notas no prazo de um ou dois dias. Reserve algum tempo imediatamente após a entrevista para reescrever as suas notas de forma resumida, isto é, selecione a informação mais importante que o entrevistado lhe deu. Se usar o formato ODCR, terá um projeto de LI pronto para análise pelos decisores da sua organização. Envie as suas notas organizadas para o entrevistado, para que este verifique se a sua LI foi obtida corretamente.

## ANEXO F – PLANOS

### 1. Plano de Ação de Lições Identificadas

O Plano de Ação de Lições Identificadas (*Lessons Identified Action Plan – LIAP*) é um documento de trabalho elaborado e gerido pelo LLSO. Consiste numa tabela onde cada Observação, Boa Prática ou Lição Identificada é registada com a RA e o AB associados. Sempre que possível, o LIAP irá também incluir um prazo para a implementação da RA (Figura F-1).

O LIAP pode ser considerado como uma lista de tarefas. Os LLSOs e todo o pessoal de uma unidade ou repartição, em qualquer nível, podem controlar essas tarefas e identificar os AB responsáveis pela implementação das RA para resolver um assunto observado.

Os LIAPs são ferramentas muito importantes para os planeadores e operadores uma vez que fornecem informação relevante sobre os assuntos identificados para melhoria no planeamento ou processos de execução anteriores e incluem as ações corretivas recomendadas para resolver esses assuntos. Os LIAPs também identificam as boas práticas que podem ser aplicadas aos novos planos ou execução de novas operações.

#### COMANDO/UNIDADE/ESTABELECIMENTO/ÓRGÃO

#### PLANO DE AÇÃO DE LIÇÕES IDENTIFICADAS

N.º	Origem	Classificação de Segurança	Título	Observação	Discussão	Conclusão	Recomendação		Prazo	Situação
							Ação Corretiva (RA)	Elemento de Ação (AB)		

Figura F-1 – Plano de Ação de Lições Identificadas.

### 2. Plano de Ação Corretiva

O Elemento de Ação a quem foi atribuída a tarefa de implementar uma ação corretiva deve elaborar um Plano de Ação Corretiva (Figura F-2).

Alguns planos são simples, envolvem uma única organização e um problema simples, outros são mais difíceis de desenvolver e executar, pois a situação é complexa, envolvendo a execução de várias ações corretivas por vários elementos de ação de vários comandos e/ou U/E/O.

**PLANO DE AÇÃO CORRETIVA**

<b>Ação Corretiva</b> <input type="checkbox"/> Aprovada <input type="checkbox"/> Recursos Atribuídos <input type="checkbox"/> Tarefa Atribuída <input type="checkbox"/> Implementada <input type="checkbox"/> Validada <input type="checkbox"/> Documentada	<b>Elemento de Ação</b> (Elementos de Ação para as Etapas)	<b>Fita do Tempo</b> a) Tempo Atribuído para Execução b) Data de Execução	<b>Recursos</b> a) Recursos Necessários b) Recursos Disponíveis
1. Ação Corretiva (Situação)		a. b.	a. b.
1.a. Etapa A		a. b.	a. b.
1.b. Etapa B		a. b.	a. b.
1.c. Etapa C		a. b.	a. b.
Barreiras potenciais e meios para as ultrapassar	a. b. c.		
Monitorização / Relatórios	Como é que o Comando monitorizará o progresso da implementação da Ação Corretiva?  Como é que será relatado o progresso? (Quem receberá os relatórios? Com que frequência?)		
Métodos para documentar	Método 1  Método 2  Método 3		

Figura F-2 – Plano de Ação Corretiva.

**3. Plano de Monitorização**

O Plano de Monitorização é um documento de trabalho que descreve como o comando que atribuiu a tarefa de implementação da Ação Corretiva irá acompanhar e verificar a execução do Plano de Ação Corretiva. O Oficial de Lições Aprendidas também deve ter o seu plano para acompanhar e verificar a execução do Plano de Ação Corretiva.

**4. Plano de Validação**

O Plano de Validação é um documento de trabalho que descreve como será realizada a validação da Ação Corretiva implementada. Deve conter:

1. Quem é o responsável pela validação?
2. O que será medido/verificado?

3. Qual o critério para o sucesso (por exemplo, atingir 80 pontos num total de 100 pontos)?

## **5. Plano de Disseminação**

O Plano de Disseminação é um documento de trabalho que indica como uma lição aprendida irá ser disseminada. Deve conter:

1. Um cabeçalho identificando a lição ou assunto.
2. Quem é o público-alvo (A quem pode ser útil? Quem manifestou interesse)? Listar comandos e U/E/O.
3. Disseminação ativa (enviar uma lição aprendida ou informação para o público-alvo).
  - Descrever as ações para disseminar o produto internamente e externamente.
4. Disseminação passiva (responder a pedidos de dados dos utilizadores/interessados).
  - Descrever como se processam os pedidos de lições aprendidas ou informação.
5. Como serão geridas as questões de distribuição para fora do Exército? Indicar se deve/não deve ser distribuída e quem autoriza.

Página intencionalmente em branco

## GLOSSÁRIO E LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

### 1. GLOSSÁRIO

As definições que se seguem advêm dos documentos fundamentais de Lições Aprendidas da NATO ou são utilizadas em função do propósito da presente publicação.

Ação Corretiva	Uma atividade ou conjunto de atividades que corrige um assunto identificado para melhoria ou facilita a implementação de uma boa prática.
Análise	O estudo de um todo através de uma profunda análise das suas partes e interações. No Processo de Lições Aprendidas, a análise deve permitir descobrir a causa raiz de um problema ou sucesso e identificar a ação corretiva apropriada para corrigir o problema e o elemento de ação apropriado para alcançar a correção, ou manter o sucesso.
Aprovar	A decisão de uma autoridade competente para aprovar e atribuir recursos para implementar uma ou mais ações corretivas recomendadas de uma lição identificada. Parte do Passo de Aprovar e Atribuir a Tarefa, que integra a Fase de Ação Corretiva do Processo de Lições Aprendidas.
Atribuir a Tarefa	O ato formal de nomeação de um Elemento de Ação ( <i>Action Body – AB</i> ) para executar a Ação Corretiva ( <i>Remedial Action – RA</i> ) de uma Lição Identificada para corrigir um assunto ou implementar uma Boa Prática. A nomeação é determinada pela autoridade competente e, normalmente, inclui o pedido de elaboração de um Plano de Ação. Poderá ser necessário a intervenção de diferentes níveis hierárquicos para atribuir as várias Ações Corretivas de uma Lição Identificada. Parte do Passo de Aprovar e Atribuir a Tarefa, que integra a Fase da Ação Corretiva do Processo de Lições Aprendidas.
Boa Prática	Uma Boa Prática é uma técnica, processo ou metodologia que contribui para a melhoria do desempenho de uma organização e tem sido identificada como o “melhor modo de operar” numa determinada área. Idealmente, uma Boa Prática deve ser adaptável, reproduzível e de utilização imediata.
Elemento de Ação	A organização ou pessoa nomeada para implementar a Ação Corretiva atribuída em associação com a Lição Identificada. O Elemento de Ação elabora um Plano de Ação para guiar as atividades da Ação Corretiva.
Disseminar	O Passo do Processo de Lições Aprendidas em que a Lição Apreendida gerada é disponibilizada a quem dela necessita ou venha a necessitar.
Implementar	O passo do Processo Lições Aprendidas onde o AB implementa a RA e a autoridade que atribuiu a tarefa monitoriza a execução (ver definição de monitorizar). A implementação é o trabalho do elemento de ação para realizar a ação corretiva atribuída de acordo com o plano de ação. Pode incluir um ou mais elementos de ação realizando uma larga variedade de ações através do

	espectro DOTMLPF-I (domínios do conhecimento militar).
Informação de Lições Aprendidas	Qualquer informação gerada como parte de um processo de Lições Aprendidas, bem como a informação gerada após as atividades que formalmente não fazem parte dele como: análises pós-evento, relatórios de missão periódicos, relatórios de primeiras impressões, relatórios finais de exercícios, relatórios de missões, atas de reuniões, etc.
Lição Aprendida (LL)	(Substantivo.) É uma capacidade melhorada ou um melhor desempenho em qualquer um dos domínios do conhecimento militar, confirmada(o) pela validação quando necessária, resultante da implementação de uma ou mais Ações Corretivas para uma Lição Identificada.
Lições Aprendidas	(Adjectivo.) Tudo o que faz parte ou está relacionado com o processo, produtos e pessoas que produzem uma Lição Aprendida. Por exemplo: o Processo de Lições Aprendidas, o Oficial de Lições Aprendidas, o Grupo de Trabalho de Lições Aprendidas, etc.
Lição Identificada (LI)	É uma observação com uma causa raiz determinada para o assunto observado e uma ação corretiva e um elemento de ação recomendados, que foram desenvolvidos e propostos à autoridade apropriada.
Metadados	Um conjunto de dados que descreve e dá informações sobre outros dados.
Monitorizar	O processo de monitorizar acompanha a execução do Plano de Ação elaborado pelo Elemento de Ação e a implementação da Ação Corretiva da Lição Identificada. A monitorização adequada proporciona apoio ao Elemento de Ação, se necessário, e assegura o progresso do Plano de Ação e a atualização da informação sobre as Ações Corretivas nas ferramentas utilizadas para apoiar o Processo de Lições Aprendidas, por exemplo a LLDb. A monitorização é realizada pela autoridade que Atribui a Tarefa no decorrer do Passo Implementar.
Observação	É um comentário baseado em algo que alguém ouviu, viu ou leu, que foi identificado e registado como um assunto para melhoria ou uma potencial boa prática.
Observação em Bruto	Uma observação que requer estudos ou análise mais aprofundados para compreender as causas raiz na sua totalidade.
Observação Madura	Uma observação para a qual existem dados suficientes e/ou compreensão para identificar as causas raiz e, portanto, não requer análise posterior.
Plano de Ação	O documento escrito com as atividades e etapas estabelecidas por um elemento de ação para implementar a ação corretiva atribuída a uma lição identificada.
Recolher Observações	O passo do Processo de Lições Aprendidas de recolha de assuntos identificados para melhoria, que serão geridos ao longo do processo.
Validação	Quando necessária, a validação de uma Lição Aprendida assegura que o assunto observado originalmente foi corrigido com sucesso pela Ação Corretiva implementada. Os requisitos da validação devem ser descritos no Plano de Ação e poderão incluir análise adicional para determinar se a Ação

	Corretiva gerou os efeitos desejados (correção do assunto ou aplicação da Boa Prática) e, portanto, resultou numa melhoria quantificável.
<i>Wiki</i>	Um <i>site</i> que permite a fácil criação e edição de um rol páginas <i>web</i> interligadas através de um navegador <i>web</i> . Os <i>wikis</i> são geralmente acionados por um <i>software wiki</i> e frequentemente são usados para criar <i>sites</i> colaborativos <i>wiki</i> , alimentar <i>sites</i> de comunidades, tomada de notas pessoais, em redes corporativas internas e em sistemas de gestão do conhecimento. (Fonte: <i>Wikipedia</i> .)

## 2. LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

As seguintes abreviaturas são utilizadas nesta publicação:

<b>ABREVIATURA</b>	<b>TERMO NATO (ou em Inglês) (*)</b>	<b>TERMO EXÉRCITO</b>
AB	Action Body	Elemento de Ação
ACO	Allied Command Operations	Comando Aliado de Operações
ACT	Allied Command Transformation	Commando Aliado de Transformação
AM	---	Academia Militar
AP	Action Plan	Plano de Ação
Bi-SC	Bi-Strategic Command	(Os dois Comandos Estratégicos da OTAN.)
BP	Best Practice	Boa Prática
CALL	(Center for Army Lessons Learned (US))	Centro para as Lições Aprendidas do Exército (EUA)
C-IED	Counter Improvised Explosive Device	Contra Dispositivos Explosivos Improvisados
CEME	---	Chefe de Estado-Maior do Exército
CFT	---	Comando das Forças Terrestres
CID	---	Comando de Instrução e Doutrina
CmdLog	---	Comando de Logística
CmdPess	---	Comando de Pessoal
DOTMLPF-I	Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership, Personnel, Facilities – Interoperability	Doutrina, Organização, Treino, Material, Liderança, Pessoal, Instalações - Interoperabilidade
EM	---	Estado-maior
EME	---	Estado-Maior do Exército
EMGFA	---	Estado-Maior-General das Forças Armadas
FND	---	Força Nacional Destacada
GLAE	---	Grupo de Lições Aprendidas do Exército
IED	Improvised Explosive Device	Dispositivos Explosivos Improvisados
IGE	---	Inspeção-Geral do Exército
ISAF	International Security Assistance Force	Força Internacional de Assistência à Segurança

JALLC	Joint Analysis and Lessons Learned Centre	Centro de Lições Aprendidas e Análise Conjunta
JATT	JALLC Advisory Training Team	Equipa de Assessoria de Treino do JALLC
JFC	Joint Force Command	Comando de Força Conjunta
KFOR	Kosovo Force	Força do Kosovo
LI	Lesson Identified	Lição Identificada
LIAP	Lesson Identified Action Plan	Plano de Ação de Lição Identificada
LL	Lessons Learned	Lição Aprendida
LLDb	Lessons Learned Database	Base de Dados de Lições Aprendidas
LLSO	Lessons Learned Staff Officer	Oficial de Lições Aprendidas
LLSOC	Lessons Learned Staff Officer Course	Curso de Oficial de Lições Aprendidas
LLWG	Lessons Learned Working Group	Grupo de Trabalho de Lições Aprendidas
MDN	---	Ministério da Defesa Nacional
METL	Mission Essential Task List	Lista de Tarefas Essenciais da Missão
N.º	---	Número
NATO	North Atlantic Threat Organisation	Organização do Tratado do Atlântico Norte
NEP	Standing/Standard Operating Procedure	Norma de Execução Permanente
OCAD	---	Órgãos Centrais de Administração e Direção
OCP	Observation Collection Program	Programa de Recolha de Observações
ODCR	Observation, Discussion, Conclusion, Recommendation	Observação, Discussão, Conclusão, Recomendação
OODA	(Observe, Orient, Decide, Act)	Observar, Orientar, Decidir e Agir
OPT	Organization, Process, Technology	Organização, Processo, Tecnologia
OTAN	North Atlantic Threat Organisation	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PDE	---	Publicação Doutrinária do Exército
PMI	Plus, Minus, Interesting	Mais, Menos e Interessante
POC	Point of Contact	Ponto de Contacto
PPE	Personal Protective Equipment	Equipamento de Proteção Pessoal
PRINCE2	Projects In Controlled Environments 2	Projetos em Ambientes Controlados
RA	Remedial Action	Ação Corretiva
RepLA	---	Repartição de Lições Aprendidas
RSM	Regimental Sergeant Major	Sargento-mor de Regimento
SME	Subject Matter Expert	Especialista na Matéria
SOP	Standing/Standard Operating Procedure	Norma de Execução Permanente (NEP)
U/E/O	---	Unidade, Estabelecimento ou Órgão

(\*) As abreviaturas e os acrónimos NATO têm plural. O plural forma-se com a adição de um “s” no final, por exemplo: SOP (singular) – SOPs (plural).

## REFERÊNCIAS

- ACO/ACT, BI-SC Collective Training and Exercise Directive (CT&ED) 75-3, 28 Oct 2010, NATO Unclassified.
- ACO/ACT, Bi-SC Directive 80-6 Lessons Learned, 06 July 2011, NATO Unclassified Releasable to PfP.
- Bono, Edward de, Os Seis Chapéus do Pensamento, Pergaminho, 2005, 184 páginas.
- Bono, Edward de, Serious Creativity: Using the Power of Lateral Thinking to Create New Ideas, HarperBusiness, 1992, 338 páginas, ISBN 0887305660.
- Direção de Doutrina, Informação N.º 19/RIA/08 – Sistema de Lições Aprendidas do Exército, 17Out08, Évora.
- EMGFA, SEGMIL 1, Instruções para a Segurança Militar – Salva-guarda e Defesa de Matérias Classificadas, 1986, Lisboa, RESERVADO.
- Fuente, Gema Bueno de la, Análisis de la Interoperabilidad entre los Sistemas de Apoyo a la Formación de TECMINHO, Febrero 2008, disponível em: <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/10016/9089/1/Relatorio%20para%20TecMinho%20v.8.pdf>, consultado em 13Abr11.
- GabCEME, Diretiva N.º 98/CEME/12 – Capacidade de Lições Aprendidas, 12Jun12, Lisboa.
- JALLC, Joint Analysis Handbook, 3rd Edition, October 2007, Lisbon.
- JALLC, The NATO Lessons Learned Handbook, Second Edition, September 2011, Lisbon.
- Knoco Ltd., Bird Island, April 2009, disponível em: <http://www.knoco.com/bird-island.htm>, consultado em 17Mar11.
- Milton, Nick, The Lessons Learned Handbook: Practical approaches to learning from experience, Chandos Publishing, 1st Edition, 2010, ISBN 978843345879.
- Mind Tools, Problem Solving Techniques, disponível em: [http://www.mindtools.com/pages/main/newMN\\_TMC.htm](http://www.mindtools.com/pages/main/newMN_TMC.htm), consultado em 15Mar11.
- NATO, AJP-3(B), Allied Doctrine for Joint Operations, March 2011.
- NATO, Directive on the Security of Information, 6 December 2006; AC/35-D/2002-REV3; NATO Unclassified.
- NATO, Lessons Learned Policy, 09 September 2011, NATO Unclassified.

North Atlantic Council, NATO Primary Directive on Information Management, 27 November 2008, C-M(2008)0113(INV), NATO Unclassified.

PRINCE2, What is PRINCE2?, disponível em: <http://www.prince2.com/what-is-prince2.asp>, consultado em 15Mar11.

Saunders, Mark, Lewis, Philip, Thornhill, Adrian; Research Methods for Business Students Fourth Edition, Prentice Hall, 2007. ISBN 9780273701484.

ThinkReliability, Cats & Rabbits – Cause Map, disponível em: <http://www.thinkreliability.com/CM-CatsRabbits.aspx>, consultado em 15Mar11.

Wikipedia, 5 Whys, disponível em: [http://en.wikipedia.org/wiki/5\\_Whys](http://en.wikipedia.org/wiki/5_Whys), consultado em 16Mar11.

Wikipedia, Conceptual Interoperability, disponível em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Conceptual\\_interoperability](http://en.wikipedia.org/wiki/Conceptual_interoperability), consultado em 15Mar11.

Wikipedia, Ishikawa Diagram, disponível em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Ishikawa\\_diagram](http://en.wikipedia.org/wiki/Ishikawa_diagram), consultado em 15Mar11.

Wikipedia, Root Cause Analysis, disponível em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Root\\_cause\\_analysis](http://en.wikipedia.org/wiki/Root_cause_analysis), consultado em 15Mar11.