

LIÇÕES APRENDIDAS: TRANSFORMANDO EXPERIÊNCIAS EM CONHECIMENTO

Coronel Silvio Renan Pimentel Betat

O Coronel de Comunicações Betat serve na Divisão de Lições Aprendidas, do Centro de Doutrina do Exército, do Comando de Operações Terrestres. Foi declarado aspirante a oficial pela Academia Militar das Agulhas Negras em 1986 e concluiu o Curso de Comando e Estado-Maior do Exército em 2005. É especialista em Guerra Eletrônica pelo Centro de Instrução de Guerra Eletrônica. É pós-graduado em Gestão da Qualidade, em Análise e Projeto de Sistemas e em Informática. Foi analista de Comando e Controle, Guerra Eletrônica e Guerra Cibernética na 3ª Subchefia do Estado-Maior do Exército. Comandou o 3º Centro de Telemática de Área, sediado em São Paulo – SP. Implantou o Portal de Doutrina do Exército e aperfeiçoou o Portal de Lições Aprendidas. Recentemente concluiu o MBA Executivo: Gestão Empresarial da FGV. Ao passar para a reserva remunerada em 2011, continuou prestando tarefas em prol da doutrina militar terrestre (srenan@terra.com.br).



“A doutrina engendra a unidade de pensamento, inspira-nos uma mesma maneira de viver e de morrer, tornando-nos intrépidos e inquebrantáveis diante dos infortúnios e da morte” (Sun Tzu).

Conhecimento é poder; e aprender com os erros é uma dádiva dos deuses! Nada melhor que vencer os desafios futuros, considerando que o conhecimento de uma possível solução para o problema corrente já está sendo gerado e maturado, fruto de um ciclo continuado de análises provenientes de experiências anteriores vivenciadas e que podem servir de base para a geração de novos aprendizados, em proveito dos exercícios e das operações militares futuras.

A Sistemática de Acompanhamento Doutrinário e Lições Aprendidas (SADLA) pretende trazer à luz novos conhecimentos advindos, principalmente, do estudo de experiências individuais de militares voluntários ou, mesmo, de experiências coletivas de frações constituídas que, por sua importância e utilidade, podem, posteriormente, colaborar na evolução da Doutrina Militar Terrestre (DMT).



Comandante do Exército inaugura a SADLA

Nesse contexto, a SADLA pode tornar-se uma ferramenta útil de gestão do conhecimento doutrinário, na medida em que possui a capacidade latente de gerar as lições aprendidas e as melhores práticas oriundas, basicamente, dos exercícios ou das operações de combate realizadas. Essa ferramenta pode também gerar conhecimento relevante para emprego em missões futuras.

UM POUCO DA SADLA

A SADLA entrou em funcionamento em 12 de maio de 2015, por iniciativa do Comandante do Exército, Gen Ex Eduardo Dias da Costa Villas Bôas, para dotar o Exército Brasileiro (EB) de uma estrutura apropriada ao tratamento das lições aprendidas e das melhores práticas obtidas no âmbito da Força Terrestre (F Ter), de forma corporativa e sistematizada. Foi estabelecido que o órgão central da SADLA seria o Comando de Operações Terrestres (COTER), por meio do Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex).

A SADLA, legítima herdeira do antigo Sistema de Lições Aprendidas (SISLA), veio para preencher a lacuna existente nesta área de conhecimento. As Instruções Reguladoras da Sistemática de Acompanhamento Doutrinário e Lições Aprendidas (EB70-IR-10.007) definem a SADLA como “o processo que reúne os conhecimentos militares adquiridos por meio das experiências doutrinárias, dos treinamentos, dos exercícios e do emprego em operações para a evolução contínua da DMT.

A SADLA visa a aproveitar tudo o que possa interferir positivamente na preparação e/ou na realização dos diversos trabalhos por meio das lições aprendidas e das melhores práticas” (Art. 2º, EB70-IR-10.007).

Com base no conceito da SADLA, pode-se deduzir que os conhecimentos tratados por essa ferramenta são amplamente focados em temas operativos que envolvem informações doutrinárias da organização, do adestramento, dos materiais, da educação, do pessoal, das instalações, dos processos de trabalho, dos procedimentos, das técnicas, das inovações etc.

Para atingir sua finalidade, a SADLA se vale da expertise de outros órgãos do Sistema de Doutrina Militar Terrestre, tais como comandos militares de área (C Mil A), órgão de direção operacional (ODOp), órgãos de direção setorial (ODS), grandes comandos, brigadas, organizações militares (OM), estabelecimentos de ensino (EE), centros de instrução (CI), OM especializadas, dentre outras. Isso permite um

fluxo de informação doutrinária adequado entre os diversos integrantes do sistema, para o correto tratamento das experiências coletadas.

Além disso, outros atores, como os oficiais de doutrina e lições aprendidas (ODLA) atuam em seus escalões colaborando com a SADLA, principalmente, difundindo a sistemática e emitindo pareceres. Os ODLA dos ODS e dos C Mil A são peças fundamentais no bom funcionamento da SADLA, já que participam das reuniões de coordenação doutrinária

As experiências, sejam elas classificadas como melhor prática ou como lição aprendida, possuem algo em comum: o conhecimento doutrinário prático sendo aproveitado como fonte de aprimoramento para experiências profissionais futuras.

(RCOD), a cargo do C Dout Ex/COTER, realizadas anualmente. Nesses eventos são atualizados os conhecimentos doutrinários adquiridos na SADLA e planejadas as ações necessárias para o ano seguinte.

Outras atividades especiais, como seminários, simpósios, visitas e intercâmbios, nacionais ou internacionais, também geram conhecimentos que poderão ser aproveitados pela SADLA. O desenvolvimento da SADLA tornou-se uma prioridade para o COTER. Houve a necessidade de a Força Terrestre contar com um sistema estruturado que pudesse transformar as experiências militares, colhidas em exercícios e operações, em lições aprendidas ou melhores práticas para todo o EB.

A normatização básica da SADLA foi desenvolvida por uma equipe da Chefia do Preparo da Força Terrestre e, posteriormente, do C Dout Ex. Os integrantes dessas equipes puderam conhecer, por meio de visitas aos centros de doutrina congêneres, como outros exércitos abordavam o tema. Destacam-se os exércitos português, espanhol, chileno, americano, canadense, dentre outros exércitos amigos selecionados. Esse conhecimento foi indispensável para que a SADLA pudesse ser estruturada, atendendo às particularidades do EB.

Um significativo esforço foi feito em prol da SADLA. Foram realizadas pesquisas, visitas, divulgação, palestras, seminários, reuniões com os integrantes da sistemática, tudo com o intuito de avançar e implementar as lições aprendidas e as melhores práticas no âmbito de toda a Força.

Após exaustivas discussões sobre como a SADLA poderia ser implementada no EB, desenvolveram-se as primeiras instruções reguladoras (IR) que definiram a sistemática em sua primeira versão.

Atualmente, as IR da SADLA encontram-se em sua 3ª versão e já existem novos ajustes programados para a próxima versão.

O esforço do Exército foi plenamente recompensado e, no período inicial, houve um amplo aporte de conhecimentos de interesse da doutrina (CID) registrados, por militares voluntários, no portal de lições aprendidas. As experiências foram selecionadas, analisadas, difundidas e começaram a fazer parte de um grande banco de dados, um repositório onde estão armazenados os novos conhecimentos doutrinários aprovados.

A COLETA DE CONHECIMENTO NA SADLA

O fluxo de conhecimento tem início com a coleta das experiências que, após serem estudadas por analistas, são transformadas em lições aprendidas ou melhores práticas e aprovadas para divulgação no âmbito do Exército.

Após ampla pesquisa e produtiva discussão doutrinária, ficaram estabelecidos nas IR da SADLA os atuais conceitos de:

- **lições aprendidas** - “Produtos do processo de coleta e análise dos CID que possam colaborar para a DMT. As lições aprendidas pressupõem inovação”; e

- **melhores práticas** - “Produtos do processo de coleta e análise dos CID que estão relacionados às técnicas, às metodologias ou aos procedimentos identificados como sendo a ‘melhor forma de atuar’ em determinado contexto”.

Ressalta-se que, na prática, a quantidade de melhores práticas é muito superior ao número de lições aprendidas, pois estas precisam de alguma forma modificar algo da doutrina em vigor.

A SADLA evoluiu rapidamente e os frutos foram colhidos nas experiências registradas no portal de

lições aprendidas, nos compêndios e nos boletins informativos produzidos durante os trabalhos do período. Gradualmente, as experiências foram coletadas, analisadas e disseminadas para a Força.

Compilar as experiências em compêndios foi a forma encontrada para dar vida aos recém aprovados conhecimentos relevantes (lições aprendidas). As experiências que, por não serem relevantes ou por não estarem em condições de serem implementadas, são arquivadas.

No caminho de evolução da SADLA, os ODLA foram sendo gradativamente mais empregados, participando ativamente na solução dos problemas de sua área de atuação e oferecendo parecer quando solicitado pelo C Dout Ex. Esses oficiais são selecionados pela função relevante que exercem em suas OM, especialmente a de oficial de operações (S3 ou E3), podendo colaborar de modo significativo na análise dos CID levantados, no âmbito de suas unidades subordinadas.

As OM com características especiais, tais como os centros de instrução e os estabelecimentos de ensino, também têm papel relevante na SADLA. Essas OM são demandadas a colaborar com experiências aprovadas em sua especialidade e com a emissão de pareceres relativos às experiências correlatas, encaminhadas para análise no C Dout Ex.

Cabe destacar que, eventualmente, serão valorizadas as experiências julgadas de maior relevância para o Exército e, de igual modo, recompensada a participação especial da OM. Os militares voluntários e as OM que colaboraram serão agraciados com o recebimento do certificado de mérito e da moeda da SADLA.



Certificado da SADLA



Moeda da SADLA

PRODUTOS DA SADLA

Os produtos consolidam as experiências coletadas e transformadas em informações relevantes para a SADLA. Dentre os mais importantes produtos podem ser citados: boletins informativos e compêndios de lições aprendidas e de melhores práticas. Esses podem ser classificados em ostensivos ou de acesso restrito, conforme a presença ou não de assuntos sensíveis.

Os boletins informativos contêm algumas lições aprendidas ou melhores práticas julgadas de interesse para a difusão. São confeccionados e divulgados logo que haja matéria suficiente para a sua composição. No contexto da inovação tecnológica, foi agregado ao boletim informativo um código QR para o acesso ao conteúdo digital completo das lições aprendidas ou das melhores práticas.

O compêndio de lições aprendidas ou de melhores práticas agrupa um conjunto de conhecimentos de determinado tema aprovados para difusão, por exemplo:



Portal de Lições Aprendidas

Pesquisa de Lições Aprendidas

Essa tabela exibe todos os registros de Lições Aprendidas aprovadas

Experiências Aprovadas

#	Assunto	Data de Criação	Categorias
235	TÉCNICA PARA PURIFICAÇÃO DE ÁGUA COM MANDACARU	08/06/2018 às 10.07.34	ambiente operacional de caatinga,
236	TÉCNICA PARA PURIFICAÇÃO DE ÁGUA COM MORINGA	08/06/2018 às 11.37.59	ambiente operacional de caatinga,
237	SEQUÊNCIA DE PASSOS A SEREM SEGUIDOS PARA O	11/06/2018 às 11.41.24	cooperação civil-militar,

Vista parcial da interface do banco de dados do portal de lições aprendidas

experiências colhidas no Haiti, nos grandes eventos, na atuação em operações de garantia da lei e da ordem (GLO) etc.

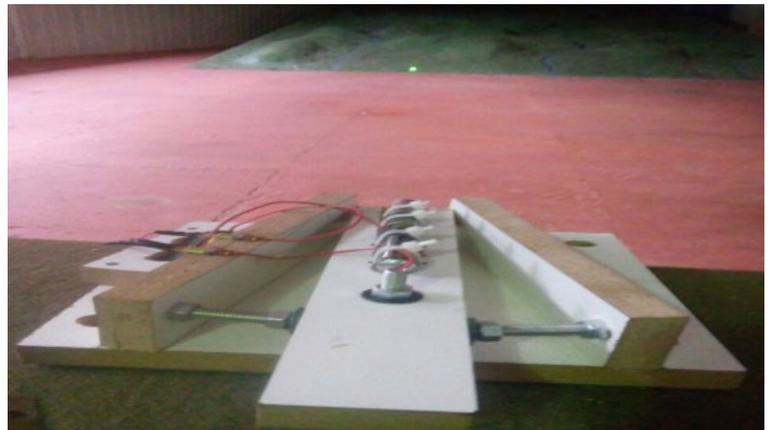
Alguns documentos produzidos pela Divisão de Lições Aprendidas, considerados de natureza sensível, serão de acesso restrito. Nesse caso, o material produzido tem o tratamento mais adequado, conforme estipulado pelo sistema de inteligência militar.

Outro produto da SADLA, considerado de capital importância, é o banco de dados. Trata-se de um grande repositório, que pode ser acessado pelos usuários para buscar as lições aprendidas ou as melhores práticas aprovadas. A busca pode ser feita por meio de palavras-chave ou por categoria.

Além dos produtos voltados para a produção das lições aprendidas e das melhores práticas, a Divisão de Lições Aprendidas também participa da análise de trabalhos de natureza profissional, elaborados por militares do Exército ligados à área operacional, que poderão ser aproveitados no aprimoramento da doutrina da Força.

PRÁTICAS REGISTRADAS NO PORTAL DE LIÇÕES APRENDIDAS

Nesse ponto, no intuito de ilustrar o conhecimento produzido na prática, cabe destacar alguns exemplos de melhores práticas registradas e aprovadas, que constam no banco de dados do portal de lições aprendidas.



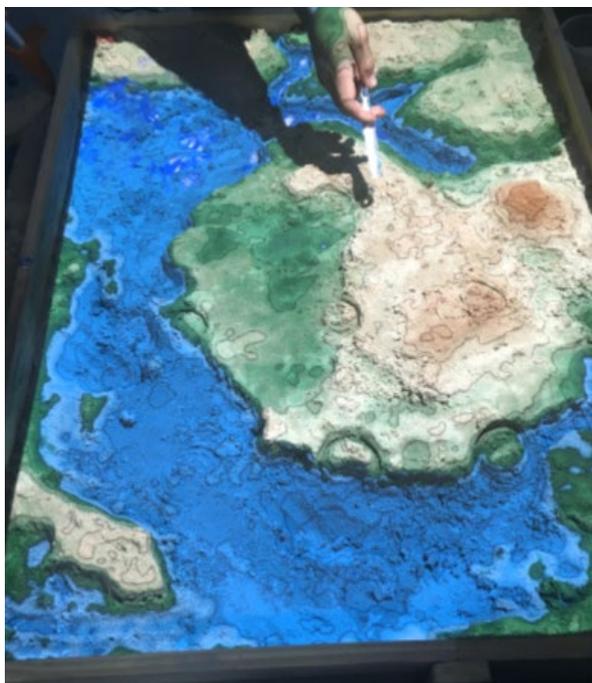
Sistema de disparo laser para o carro de combate cascavel (vista posterior do dispositivo)



Sistema de disparo de laser para o carro de combate cascavel (vista anterior do dispositivo)

O primeiro caso selecionado trata do sistema de disparo laser para o carro de combate cascavel. O registro consta, em detalhes, no banco de dados do portal, na experiência de número 232. Uma grande vantagem do uso desse dispositivo é a economia de recursos no treinamento inicial, complementando a instrução de tiro real.

Outra melhor prática selecionada como ilustração é a da utilização de realidade aumentada na confecção do caixão de areia. Essa experiência encontra-se registrada com o número



Projeção da imagem no caixão de areia

Para o conhecimento completo do conteúdo dessas melhores práticas, acesse o banco de dados do portal de lições aprendidas e busque a experiência pelo número.

Pode-se destacar a lição aprendida retirada do Compêndio de Lições Aprendidas 1/2016, na categoria de operações de garantia da lei e da ordem, sob a denominação de acondicionamento de coletes balísticos. Ela aborda a necessidade de confecção de suportes específicos para acomodar os coletes balísticos na posição horizontal, evitando que tais materiais sofram deformações nas suas estruturas, em virtude do acondicionamento incorreto.

Nesse caso, sendo a experiência classificada como lição aprendida, pressupõe-se que há inovação e, portanto, mudança na doutrina do acondicionamento do referido material. Para maiores detalhes, consultar as coletâneas de lições aprendidas disponíveis na Biblioteca Digital do Exército, no Portal de Doutrina do Exército.



Estrutura do caixão de areia

238. O dispositivo desenvolvido pode facilitar, em muito, a transmissão da missão, pois proporciona uma rápida montagem do relevo do terreno no caixão de areia e a projeção da situação tática.

As experiências, sejam elas classificadas como melhor prática ou como lição aprendida, possuem algo em comum: o conhecimento doutrinário prático sendo aproveitado como fonte de aprimoramento para experiências profissionais futuras.

O PORTAL DE LIÇÕES APRENDIDAS

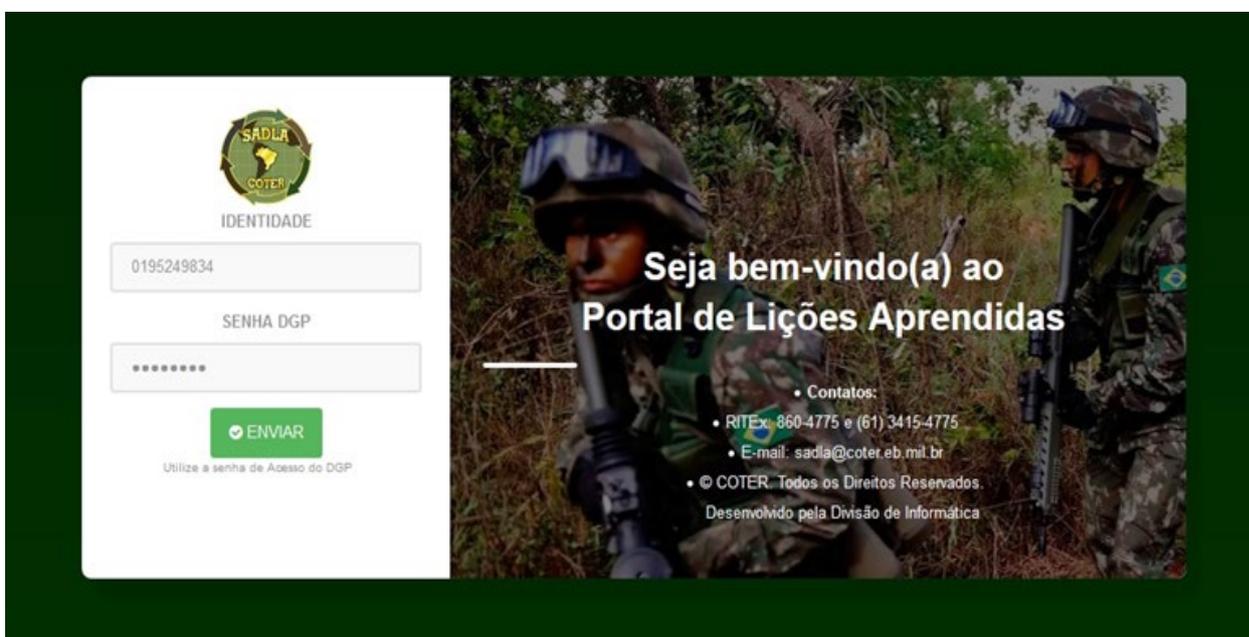
O portal de lições aprendidas foi desenvolvido para servir de plataforma digital da SADLA. Funciona tanto na EBNET quanto na internet e tem como principal finalidade o registro das experiências obtidas pelos militares. O portal pode ser acessado por meio do *link* existente no portal de doutrina do Exército ou na intranet do COTER. Atualmente, encontra-se em sua terceira versão, refletindo os conceitos previstos nas instruções reguladoras da SADLA.

O desenvolvimento do portal foi bastante acelerado no início do processo, em 2015. Inicialmente, o fluxo de informações dos CID foi dificultado pela necessidade de obter a aprovação nos diversos escalões militares até o seu destino final, o COTER.

Em sua nova versão, esse problema foi minimizado. Atualmente, a experiência registrada pode ser encaminhada diretamente ao COTER, sendo analisada e aprovada pelo C Dout Ex. O ciclo de vida do CID foi reduzido para que o processo pudesse ser completado e agregasse valor ao sistema de doutrina, o mais rápido possível.

As experiências em processo de análise podem ser aprimoradas utilizando-se a funcionalidade de “comentário”. Os analistas podem abrir a experiência em análise para comentário por parte dos usuários do sistema. Isso permite o aprimoramento da experiência inicial, com novas informações que auxiliam os analistas a emitirem seus pareceres. Após a emissão do parecer do analista, a experiência, no caso de melhor prática, é encaminhada para a aprovação do chefe da Divisão de Lições Aprendidas. Já no caso de lição aprendida, é conduzida para o Chefe do C Dout Ex.

O portal foi desenvolvido com as premissas de proporcionar simplicidade e avanço gradual do projeto, além de facilitar a inclusão e a análise das experiências registradas.



Tela inicial do portal de lições aprendidas. (<https://sadla.coter.eb.mil.br/>)

Sistemática de Acompanhamento Doutrinário e Lições Aprendidas SAIR DO SISTEMA

Portal de Lições Aprendidas

Cb COSTA E SILVA - COTER
Perfil: **COMUM**

- Início
- Banco de Dados (200)
- Registrar Experiência
- Meus Lançamentos
- Comentar Experiências
- Atualizar meus dados
- Vídeoaula
- Contatos

Formulário de Experiência
 Preencha os campos para enviar o formulário

Assunto:

Local:

Participantes:

Data de Início:

Data de Fim:

Publicações de Referência:

Descrição do Evento:

- Selecion
- EB20-MF-10.101 - O EXÉRCITO BRASILEIRO - 1ª Edição - 2014 /
- EB20-MF-10.102 - DOUTRINA MILITAR TERRESTRE - 1ª Edição - 2014 /
- EB20-MF-10.107 - INTELIGÊNCIA MILITAR TERRESTRE - 1ª Edição - 2015 /
- C 1-21 - O BATALHÃO DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO - 1ª Edição /

Vista parcial da tela de registro da experiência

Sistemática de Acompanhamento Doutrinário e Lições Aprendidas SAIR DO SISTEMA

Portal de Lições Aprendidas

Cel BETAT - COTER
Perfil: **ANALISTA**

- Início
- Banco de Dados (200)
- Registrar Experiência
- Meus Lançamentos
- Em análise (10)
- Aguardando análise
- Para Comentários (4)
- Arquivados (24)
- Usuários
- Perfis

Informações da Experiência
 Essa página exibe os detalhes da Experiência cadastrada e sua situação

[GERAR PDF](#)

Número: **5**

Autor: **2º Ten RONEY ANDLEY DE OLIVEIRA CASTRO - COTER**

Situação: **Em análise**

Tipo: **LIÇÃO APRENDIDA**

Assunto: **Patrulhamento motorizado área edificada utilizando motociclistas**

Local: **Cidade do Rio de Janeiro - RJ**

Participantes: **1º BPE**

Data de início: **06/02/2017**

Data de fim: **31/08/2017**

Referências Doutrinárias: **OUTRA PUBLICAÇÃO NAO RELACIONADA.**

Evento ocorrido: **Realizar o patrulhamento motorizado urbano, com a finalidade de abranger grandes áreas, aumentando a sensação de segurança proporcionada à população por meio da presença do Estado. Ao receber ordem para patrulhamento em áreas de grandes extensões territoriais, os comandantes de fração fazem valer em seu planejamento da proposta do uso de viaturas. Entretanto, devido as particularidades do trânsito e do Ambiente Operacional da cidade do Rio de Janeiro, por diversas vezes, com domínio de comunidades, tais viaturas mostravam-se ineficazes devido à**

Vista parcial da tela do analista

Nesse contexto, os analistas podem lançar, diretamente no portal, seu parecer, encaminhando para outro analista, levar para aprovação ou arquivar a experiência registrada.

Novas possibilidades de emprego de tecnologias mais modernas estão sendo estudadas, bem como o desenvolvimento de novas funcionalidades para a versão do portal de lições aprendidas, com destaque para o aprimoramento da utilização pelos usuários através de dispositivos móveis e para a possibilidade de aces-

so *offline* com a disponibilização da base de conhecimentos doutrinários em vigor. Esse avanço provavelmente vai depender da viabilidade econômica do desenvolvimento do novo aplicativo e da oportunidade adequada para o lançamento das novidades no EB.

O portal possui um histórico de trabalho no qual ficam registrados os pareceres dos diversos analistas que participaram da análise da experiência. Isso é importante porque mantém junto à experiência todas as informações agregadas durante o fluxo da SADLA.

PERSPECTIVAS PARA A SADLA

Algumas possibilidades surgem à medida que a SADLA alcança a sua maturidade como sistema de gestão do conhecimento doutrinário. Uma medida que poderá ser implementada em breve é a inclusão dos oficiais de ligação no exterior (Of Lig Ext) como analisistas da SADLA. Dessa forma, os Of Lig Ext poderão participar do ciclo de análise, registrando seu parecer sobre algumas experiências, verificando experiências similares em outros países e possibilitando a inserção de lições aprendidas e de melhores práticas realizadas em outros exércitos.

O emprego do aplicativo para dispositivos móveis, notadamente o celular e o *tablet*, é uma primeira abordagem. Outra demanda importante é a autorização para a utilização do portal de lições aprendidas do EB por outras instituições (Ministério da Defesa, Marinha do Brasil, Polícia Militar do Estado de São Paulo etc.) possibilitando, futuramente, a troca de experiências operacionais com as outras forças.

Outra perspectiva de evolução do portal é relacionada ao banco de dados que vai sendo estruturado à medida que novas experiências aprovadas vão sendo cadastradas, em uma ampla gama de categorias. Isso possibilitará que uma busca ou pesquisa por melhores práticas, para emprego no dia a dia dos militares, seja realizada de forma mais eficiente.

Além disso, a base de conhecimentos acumulada poderá servir como fator indicativo da necessidade de mudanças na

cultura doutrinária tradicional. A evolução das táticas, das técnicas e dos procedimentos tem correlação direta com a utilização da informação disponível no portal pelo pessoal militar empregado em exercícios e em operações militares. Essa é uma forma eficiente de aproveitar o conhecimento disponível, para gerar atitudes e comportamentos mais adequados às operações militares, cooperando com o preparo e com o emprego da F Ter.

O C Dout Ex poderá priorizar temas de interesse para a coleta e produção de lições aprendidas ou melhores práticas. Essa medida poderá dar mais foco e direcionamento aos diversos integrantes da sistemática, aprimorando o conhecimento em determinadas áreas de atuação. Os objetivos e as prioridades da SADLA serão alvo das discussões da RCOD e, certamente, constarão no Plano de Desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre (PDDMT).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SADLA vem preencher uma lacuna antes existente, permitindo ao militar compartilhar suas experiências relevantes. Os conhecimentos analisados permitem ao Exército avaliar novas formas criativas de atuar e de solucionar problemas em campanha.

Essa sistemática encontra-se em evolução, com a crescente participação de militares registrando suas experiências e com a produção periódica de seus produtos doutrinários. O maior objetivo é proporcionar a troca de experiências entre os militares, por meio da disseminação de lições aprendidas e de

As expectativas com a implementação da SADLA são grandes, pois essa ferramenta possibilita a difusão de experiências para a evolução da DMT e disseminais conhecimentos como referência aos integrantes do EB. O maior valor da SADLA é proporcionar conhecimento doutrinário e cooperar com a operacionalidade da Força.

melhores práticas. Isso trará um benefício imediato na preparação dos militares para as futuras missões e poderá proporcionar melhor desempenho em exercícios e em operações.

Outro ganho significativo proporcionado pela SADLA é o desenvolvimento da capacidade de processar e analisar os CID, identificando as experiências valiosas que poderão servir de modelo. Cabe destacar que, na prática, o sistema permite colher a experiência em tempo real, disponibilizando-a para uso no mais curto prazo possível. O banco de dados funcionará

como uma memória organizacional das lições aprendidas e melhores práticas, ficando disponível para o uso em missões futuras ou até mesmo para o seu próprio aprimoramento.

As expectativas com a implementação da SADLA são grandes. Essa ferramenta possibilita a difusão de experiências enquanto recursos relevantes para a evolução da DMT e, ainda, dissemina tais conhecimentos como referência aos integrantes do EB. Daí decorre o maior valor da SADLA: proporcionar conhecimento doutrinário e cooperar com a operacionalidade da Força.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre (SIDOMT) (EB10-IG-01.005), 5ª Edição, 2017.**

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Instruções Reguladoras da Sistemática de Acompanhamento Doutrinário e Lições Aprendidas (EB70-IR-10.007), 3ª Edição, 2017.**

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Instruções Reguladoras para a Gestão do Conhecimento Doutrinário (EB20-IR-10.003), 2ª Edição, 2015.**

TZU, Sun. **A arte da guerra**. Tradução de Sueli Barros Cassal. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2006.

