

# REGIMENTO SOLON RIBEIRO: A MODERNIDADE DA CAVALARIA MECANIZADA ADVINDA DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO

Major Odilson de Mello Benzi

O Major de Cavalaria Benzi é analista da Divisão de Lições Aprendidas do Centro de Doutrina do Exército. Foi declarado aspirante a oficial, em 2001, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) e cursou a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2011.

Possui especialização em observação aérea, reconhecimento, busca e salvamento (SAR), bem como nas viaturas Cascavel, Leopard, Urutu e Guarani. Foi instrutor do Centro de Instrução de Blindados. Comandou tropas mecanizadas nos 1º, 5º, 11º e 17º Regimentos de Cavalaria Mecanizados (R C Mec), sediados em Itaquí-RS, Quaraí-RS, Ponta Porã-MS e Amambai-MS.

Foi o Oficial de Operações do 17º RC Mec durante a implementação e consolidação do SISFRON. Participou da Missão das Nações Unidas para Estabilização no Haiti (odilsonbenzi@hotmail.com).



A 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada (4ª Bda C Mec), conhecida também pela denominação histórica de Brigada Guaicurus, é uma das brigadas da Força de Emprego Estratégico do Exército Brasileiro. Sediada em Dourados, no Estado do Mato Grosso do Sul, possui três regimentos de cavalaria mecanizados e um regimento de cavalaria blindado. Os regimentos mecanizados situam-se ao longo da fronteira com a República do Paraguai, nas cidades de Bela Vista, Ponta Porã e Amambai. O regimento blindado aprofunda o dispositivo em Campo Grande, capital do Estado. Essa grande unidade é diretamente subordinada ao Comando Militar do Oeste (CMO), também sediado em Campo Grande-MS.

O 17º Regimento de Cavalaria Mecanizado (17º RC Mec), Regimento Solon Ribeiro, está sediado no município de Amambai-MS, sendo um dos regimentos pertencentes à 4ª Bda C Mec. Essa unidade destaca-se por constantes atuações em operações de

controle e proteção das fronteiras na faixa sul do território sul-mato-grossense, estando inserida em dois importantes Programas Estratégicos do Exército (PEE): o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON) e o GUARANI.

O regimento possui, fora de sua sede:

- um pelotão de cavalaria mecanizado, destacado na cidade de Iguatemi-MS;
- um pelotão de cavalaria mecanizado, destacado na cidade de Mundo Novo-MS;
- uma base de operações de pelotão, ocupada eventualmente, na cidade de Coronel Sapucaia-MS; e
- uma base de operações de pelotão, ocupada eventualmente, na cidade de Paranhos-MS.

O PEE SISFRON é um sistema de sensoramento e de apoio à decisão baseado no trinômio: sensores, decisores e atuadores. Seus modernos subsistemas possibilitam à 4ª Bda C Mec operar em um ambiente de alta complexidade tecnológica, atendendo às demandas de consciência situacional em tempo real. Seu emprego atende ao conceito de operações no amplo espectro, ou seja, permite o emprego em defesa externa e em operações de cooperação e coordenação com agências. Nesse contexto, o 17º RC Mec foi selecionado para ser o “regimento piloto” do SISFRON, sendo a única organização militar (OM) a possuir três subunidades completas com meios do referido programa estratégico.

O PEE GUARANI tem por objetivo mecanizar algumas das brigadas de infantaria motorizada (Bda Inf Mtz), transformando-as

em brigadas de infantaria mecanizada (Bda Inf Mec), bem como modernizar as Bda C Mec. Para tanto, está em desenvolvimento uma nova família de blindados sobre rodas (NFBR). Atualmente, todas as antigas VBTP EE-11 Urutu do 17º RC Mec foram substituídas pelas modernas VBTP-MSR, 6x6, Guarani.

Os dois programas estratégicos trouxeram consideráveis modificações para o regimento, equipando-o com instalações e meios tecnológicos modernos, similares e, em muitas vezes, até superiores aos utilizados por exércitos que estiveram recentemente em combate:

- centros de operações;
- sistemas de comando e controle (C²);
- sistemas de apoio à decisão;
- meios de inteligência, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos (IRVA);
- equipamentos individuais; e
- modernas plataformas blindadas, dentre outros.

## OS NOVOS MEIOS DO SISFRON

Dentre os vários subsistemas existentes no SISFRON, podemos destacar o subsistema de Comunicações Táticas (Com Tat), que tem como objetivo fornecer comunicações entre as peças de manobra da brigada. O subsistema Com Tat, com seus meios de elevada mobilidade e flexibilidade, faz a ligação entre o Sistema de Apoio à Decisão (SAD), os sensores e outros subsistemas do SISFRON. A arquitetura geral da interligação do subsistema Com Tat com outros subsistemas do SISFRON é mostrada na Figura 1.

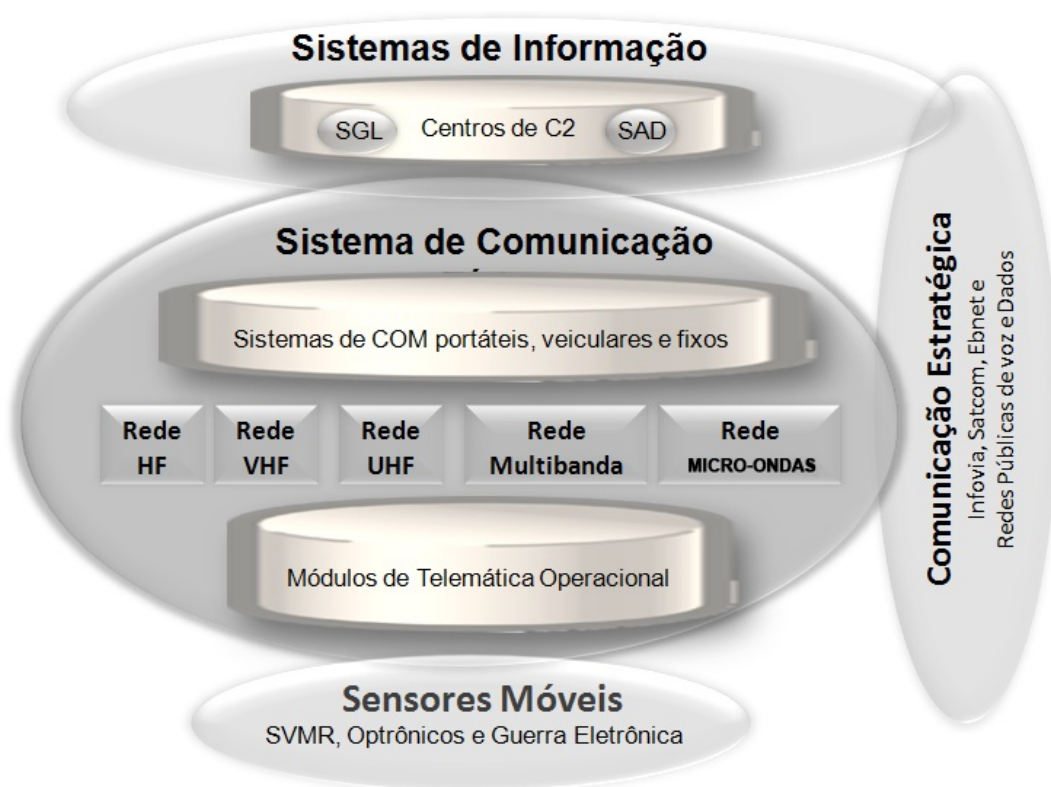


Figura 1 - Arquitetura Geral da interligação do subsistema de comunicações táticas (Fonte - Caderno de treinamento de integração do subsistema Com Tat/SISFRON)

Os três esquadrões de cavalaria mecanizados (Esqd C Mec) integrantes do regimento foram modernizados com novos equipamentos individuais e de proteção, melhorias nas viaturas e uma reestruturação no sistema de comunicações. Com isso, boa parte dos militares passaram a ser dotados de rádios portáteis do tipo *Harris SPR (Secure Personal Radio)*, processadores de vídeo *TVP (Tactical Video Processor)* e minicâmeras de capacete, transmitindo, assim, voz e dados, inclusive imagens. Possuem, ainda, monóculos de visão noturna *LORIS*, binóculos termais *CORAL-CR*, óculos de proteção, coletes balísticos, joelheiras, perneiras, cotoveleiras e detectores de metal, dentre outros equipamentos.

As seções de comando (Seç Cmdo) dos Esqd C Mec passaram a possuir, além de sua constituição básica, uma nova estrutura de comunicações que permite que as informações sejam recebidas dos pelotões, por meio da rede do esquadrão

e repassadas, em tempo real, do Cmdo do Esqd para o estado-maior do regimento, por meio das redes *ANW2* e *HF*. Essa estrutura é formada por viaturas especiais de comando e controle.

No grupo de comando da subunidade (SU), existe uma viatura, módulo JULIET ALFA, própria para o Cmt SU, com rádios multibanda possuidores de salto de frequência, criptografia, transmissão de imagens, dados e voz, além de rádios *HF*, que permitem a comunicação com o escalão superior a longas distâncias. Nas turmas de comunicações do grupo de pessoal, há duas novas viaturas: módulo HOTEL (módulo de telemática operacional - MTO) e Shelter BRAVO (repetidora), que liga o MTO dos esquadrões com o do regimento.

Nos pelotões de cavalaria mecanizados (Pel C Mec), as viaturas táticas leves de reconhecimento (VTL Rec) receberam os seguintes módulos:

- LIMA ALFA, viatura do Cmt Pel (Figura 2);
- LIMA BRAVO, viatura do comandante do grupo de exploradores (G Exp); e
- LIMA, demais VTL Rec do G Exp.

As VTL Rec módulo LIMA BRAVO são dotadas de rádios *V/UHF* para a conexão com a rede do pelotão, e de um rádio *UHF* veicular para a conexão com a rede de voz e dados do grupo de exploradores. Possuem, ainda, um laptop robustecido. As VTL Rec módulo LIMA são dotadas de apenas um rádio *UHF* veicular para se comunicar na rede de voz e dados do grupo de exploradores (G Exp).



Figura 2 – Viatura tática leve, de reconhecimento, Módulo LIMA ALFA, do 17º RC Mec

O operador do *software* poderá enviar um *stream* de vídeo para o escalão superior, encaminhando para o módulo LIMA ALFA.

Os G Exp são dotados de um meio de IRVA, que permite o monitoramento diuturno do campo de batalha. O binóculo termal *CORAL-CR* possui telemetria laser, posicionamento por GPS e capacidade de capturar imagens. Essas características propiciam ao Pel C Mec as condições necessárias para cumprir sua missão precípua de reconhecimento, com as premissas de “ver primeiro, entender primeiro e agir primeiro”.

Além das peças de manobra do regimento, as frações do esquadrão de comando e apoio (Esqd C Ap) também foram modernizadas.

O pelotão de comando passou a contar com um centro de operações (C Op) fixo (Figura 3), além de um posto de comando principal móvel (PCP Mv), composto por um caminhão com *shelter* chamado de CC2 Mv. Também foi ativada a sua seção de vigilância terrestre (SVT), equipada com um sistema de vigilância, monitoramento e reconhecimento (SVMR) fixo, dois SVMR móveis e um SVMR transportável.



Os sistemas possuem inovadores radares e câmeras, desenvolvidos com tecnologia nacional.



Figura 3 – Centro de Operações Fixo do 17º RC Mec

O pelotão de comunicações recebeu uma viatura módulo DELTA e outra módulo KILO, que formam redes *VHF* estanques, não integradas ao restante do subsistema. Esses módulos trocam dados entre si, apenas para comunicação interna do pelotão. O único ponto de acesso possível para redes *VHF* é por meio do MTO U – módulo GOLF, do regimento.

O subsistema de comunicações táticas se integra ao subsistema de comunicações estratégicas por meio de um rádio de micro-ondas *HCLOS*. Um rádio *HCLOS* foi instalado em uma torre da concessionária Infovia, localizada na área de responsabilidade do regimento (ARP Alfa), para prover o acesso ao restante do subsistema, por meio do MTO U (módulo GOLF), que também possui o subsistema *HCLOS*.

O sistema é acessado também pelo COp fixo, uma vez que a Concessionária Infovia possibilita a comunicação entre os COp fixo e o CC2 móvel, por meio do MTO U. Assim, o sistema pode ser configurado e monitorado a distância, por meio da interface *web* no COp fixo.

## OS NOVOS MEIOS DO PROGRAMA GUARANI

No ano de 2014, o regimento começou a receber suas VBTP-MSR, 6x6 Guarani, que substituíram as antigas VBTP Urutu dos grupos de pessoal, das seções de comando, grupos de combate e peças de apoio dos pelotões. As novas VBTP-MSR são empregadas em todas as atividades operacionais e de instrução, mostrando-se bastante superiores às antigas VBTP Urutu.

Dentre as inovações que as novas VBTP-MSR possuem, destaca-

se o sistema de armas remotamente controlado, com reparo automatizado de metralhadora “X” (SARC REMAX), que possui diversos recursos. Esse sistema permite que o atirador da VBTP-MSR opere sua metralhadora remotamente, por meio de manetes instalados no interior da viatura, aumentando assim sua segurança. O reparo é estabilizado, permitindo o tiro em movimento contra alvos parados ou também em movimento, com alta expectativa de impacto. Possui telemetria laser, para determinar a distância do alvo. Possui, também, câmera termal, para realizar a observação do setor de tiro, diurno ou noturno, podendo detectar, identificar e reconhecer alvos a distâncias que chegam a 8.000 m. As novas VBTP-MSR são dotadas de um gerenciador de campo de batalha (GCB) para maximizar a consciência situacional do comandante de carro, além de um moderno sistema de intercomunicadores.

## O PREPARO DA TROPA

Adaptações no preparo foram necessárias a fim de conduzir a formação, a qualificação e o adestramento da tropa.

Os militares foram redistribuídos nas frações de maneira a constituir dois Esqd C Mec de militares profissionais e um Esqd C Mec de recrutas, que funciona como um núcleo de formação de reservistas (NFR) e seção de instrução de blindados (SIBld).

O NFR é tratado como uma escola. Essa subunidade é composta por pelotões de recrutas. Cada pelotão possui um tenente comandante e quatro sargentos comandantes de grupos. Cada grupo possui dois cabos comandantes de esquadra. Com essa estrutura, o recruta pode ser observado em tempo integral.

Ao término do período básico, com base na previsão de claros no quadro de cargos previstos (QCP), os recrutas são ordenados em uma classificação baseada em grau escolar e conceitos vertical e lateral. Os militares escolhem a sua qualificação militar, desde que compatível com o seu padrão de incorporação. Foi verificado que a adoção desses procedimentos maximizou o empenho do soldado recruta aos estudos. Pois foi criada uma “mística” de ser um futuro militar profissional e poder integrar os esquadrões operacionais.

A SIBld é chefiada pelo oficial de operações, diretamente apoiado pelo comandante do Esqd NFR/SIBld. A seção é composta pelos quadros que realizaram cursos de especialização no Centro de Instrução de Blindados (CIBld), sediado na cidade de Santa Maria-RS.

A SIBld tem os seguintes objetivos:

- multiplicar o conhecimento técnico e tático das frações elementares da cavalaria mecanizada e das frações, seções e grupos especiais do RC Mec;
- manter atualizado o conhecimento sobre produtos de defesa;

➤ constituir a ligação técnica entre o regimento e o CIBld, por meio do sítio eletrônico desse estabelecimento de ensino;

➤ centralizar pessoal, meios auxiliares de instrução (MAI) e técnicas de instrução, visando aumentar a qualidade das instruções que exijam maiores especialidades;

➤ padronizar procedimentos técnicos e táticos sobre o emprego dos produtos de defesa do regimento; e

➤ fornecer a certificação dos Pel C Mec.

Suas instalações são integradas por uma sala de simuladores virtuais táticos, sala dos instrutores, sala multiuso e estande de tiro reduzido.

Os dois Esqd operacionais vivem uma rotina de adestramento, operações e arejamento, adotando planilhas de qualificações operacionais, à semelhança da aviação do Exército, assim como, validade de qualificação. No modelo antigo, uma vez qualificado, o militar não necessitaria relembrar as instruções ou a operação de algum material.

No atual modelo adotado, o militar necessita atualizar periodicamente a sua qualificação, a exemplo dos motoristas de viaturas blindadas, que devem se requalificar anualmente, ou dos exploradores, que devem se requalificar com a operação de binóculo termal bimensalmente. Caso reprovado na requalificação, o militar perde a antiga qualificação adquirida e necessita realizá-la novamente no NFR.

No ano de 2017, o então Centro de Avaliação e Adestramento do Exército (CAAdEx), hoje Centro de Adestramento - Leste (CA-Leste), realizou um exercício de adestramento das subunidades operacionais do regimento. Em um contexto

**A utilização dos modernos equipamentos advindos dos Programas Estratégicos do Exército SISFRON e Guarani, associada a uma doutrina já consolidada há mais de 40 anos, causou impacto direto no sucesso das operações na faixa de fronteira da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, Brigada Guaicurus.**





Figura 4 – Treinamento de tiro real de pelotão

de operação de reconhecimento, inclusive com combate urbano, os Esqd operacionais ultrapassaram índices de sobrevivência de 90%, havendo, inclusive, pelotões que não sofreram baixas. Esse fato demonstra que as táticas, técnicas e procedimentos (TTP) utilizadas para as operações de reconhecimento e segurança, somadas aos novos meios de dotação advindos dos PEE, maximizam o emprego da cavalaria mecanizada, possibilitando que a tropa de reconhecimento possa “ver primeiro, entender primeiro e agir primeiro”, muitas vezes sem a força oponente identificar de onde estava sendo engajada e eliminada.

### O EMPREGO DA TROPA

Foi ativada, no âmbito do CMO, a “Operação Carcará”, de caráter permanente, que tem por objetivo contribuir com os órgãos de segurança pública e fiscalização

(OSPF), atuando em operações de faixa de fronteira, na área de responsabilidade do CMO, tendo como estado final desejado:

- a melhoria do controle das fronteiras brasileiras na Região Centro-Oeste do País;
- o aumento da dissuasão ao cometimento de crimes transfronteiriços pelas organizações criminosas internacionais (ORCRIM) que operam no Brasil; e
- a ampliação da sensação de segurança da população brasileira (Figura 5).

Para conseguir atuar de maneira eficiente, o regimento empregou, sistematicamente, os seus meios para o controle de ilícitos transfronteiriços nos 294 km de fronteira seca existente em sua área de responsabilidade, em um contexto de operações em ambiente interagências. A utilização de cães farejadores se mostrou muito eficiente, e o regimento possui uma seção de cães de guerra para essa finalidade.





Figura 5 – Grupo de Exploradores em *Checkpoint*

No ano de 2017, foram apreendidas várias toneladas de itens contrabandeados, destacando-se cerca de 4 milhões de maços de cigarro, centenas de quilos de agrotóxicos, pneus, elevada quantidade de entorpecentes, dentre outros. Diuturnamente, nas cidades de Iguatemi e Mundo Novo, existem frações do 17º RC Mec atuando no contexto dessa operação.

Em paralelo à Operação Carcará, ocorre a Operação Ágata, na qual, além dos meios já empregados nas cidades de Iguatemi e Mundo Novo, é empregado todo o efetivo do regimento, atuando nas cidades de Amambai, Coronel Sapucaia, Paranhos e Sete Quedas. Dentre as atividades, citamos ações cívico-sociais, *checkpoints*, posto de bloqueio e controle de estrada (PBCE), patrulhas mecanizadas e, até, patrulhas hipomóveis, em regiões de difícil acesso.

### O LEGADO PARA A DOCTRINA

Inicialmente, pensou-se em desenvolver uma nova forma de atuar no contexto das operações na faixa de fronteira. Basicamente, foram formados pelotões provisórios, sem utilizar viaturas blindadas, estabelecendo, estrategicamente, vários

PBCE nas principais vias e nas “cabriteiras” (rotas de desvio do tráfico). Foi verificado que esse *modus operandi* não era o ideal, pois, assim que os PBCE eram ativados, diminuía o fluxo de veículos que passavam pelo posto, uma vez que a agilidade da troca de informações nas redes e aplicativos sociais denunciava os referidos postos. Após identificar e analisar essa dificuldade, foi percebido e posteriormente comprovado que as TTP utilizadas para as operações de reconhecimento e segurança seriam mais eficazes. Dessa forma, o regimento voltou a utilizar a composição real dos pelotões e os materiais orgânicos dessas frações.

É importante destacar que, normalmente, as operações são interagências, contando com a participação de órgãos federais, estaduais e municipais.

Com esse novo *modus operandi*, o regimento voltou a ter integridade tática de pessoal e material no âmbito dos pelotões, uma vez que não houve mais a necessidade de se formar pelotões provisórios. Assim, ocorreu um aumento no espírito de corpo das frações e até uma maximização do controle de desgaste dos materiais, além de simplificar o preparo da tropa, pois as TTP deixaram de

ser uma para as operações de defesa externa e outra para as operações na faixa de fronteira. Dessa forma, foram estabelecidas TTP duais, englobando ambas as operações, mudando apenas as regras de engajamento. Os meios advindos dos PEE possibilitaram, também, a volta da utilização de meios blindados nas operações de faixa de fronteira, uma vez que a confiabilidade dos novos Guaranis supera sobremaneira a dos antigos Urutus.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seleção do 17º RC Mec para ser o “regimento piloto” dos PEE SISFRON e GUARANI, no âmbito da Brigada Guaicurus, possibilitou o recebimento de meios modernos e a implementação de aprimoramentos que se mostraram necessários para o preparo e o emprego da tropa. Ademais, contribuiu para a evolução da doutrina, com destaque para as operações no amplo espectro.

No que se refere aos novos meios de transmissão, foram ampliadas as capacidades de operação em ambiente de alta complexidade tecnológica, de forma a atender às servidões da consciência situacional em tempo real. Além disso, o regimento passou

a operar sistemas coletivos modernos e empregar militares equipados com materiais adequados.

Quanto ao preparo e emprego de tropa, um olhar diferenciado no ensino foi materializado no implemento da SIBld, que trouxe elevado acréscimo na capacitação da tropa mecanizada.

No que se refere à obtenção e manutenção dos padrões alcançados pelos combatentes, as providências adotadas resultaram no tratamento diferenciado para os militares profissionais em grupamentos separados dos recrutas, planejando a evolução destes últimos e a manutenção do padrão dos profissionais antigos.

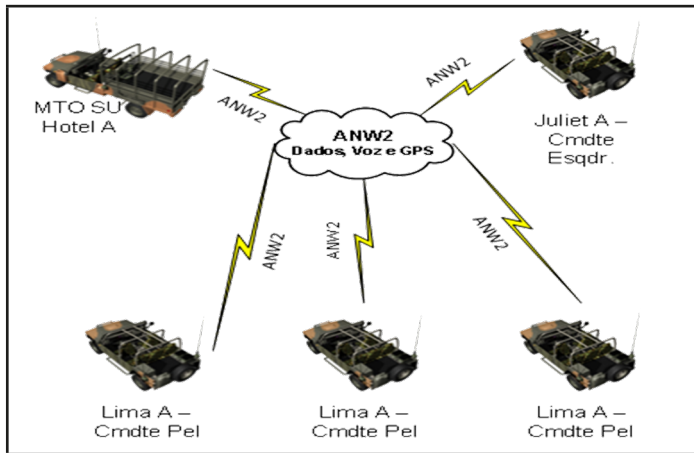
Finalmente, a experiência obtida pelo 17º RC Mec, hoje implementada pelas demais unidades da 4ª Bda C Mec, com a utilização dos modernos equipamentos advindos dos Programas Estratégicos do Exército SISFRON e GUARANI, associada a uma doutrina já consolidada há mais de 40 anos, causou impacto direto no sucesso das operações na faixa de fronteira da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, Brigada Guaicurus.

### REFERÊNCIAS

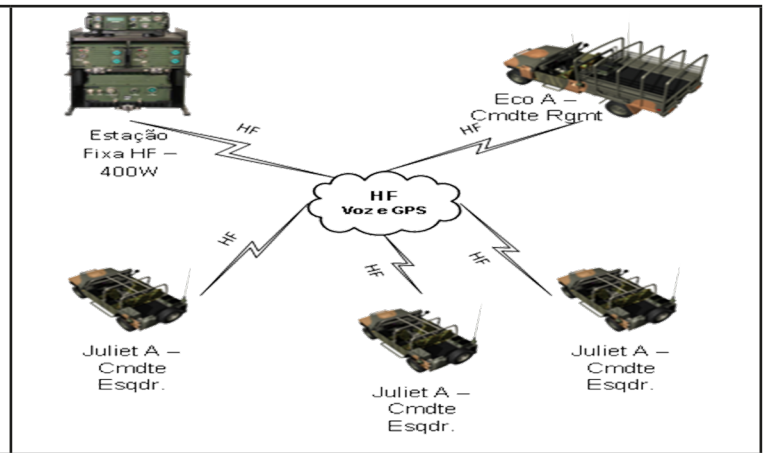
BRASIL. **Caderno de treinamento de integração do subsistema Com Tat/SISFRON**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://www.17rcmec.eb.mil.br/>. Acesso em: 02 Abr 19, às 1345.



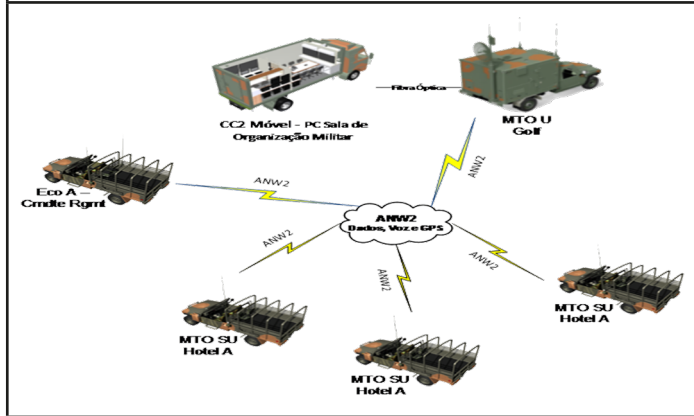
# Sistemas de redes em uso no Exército Brasileiro



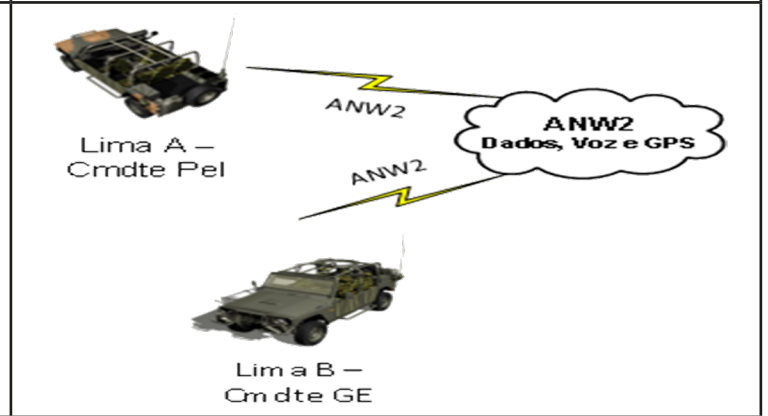
Rede do esquadrão



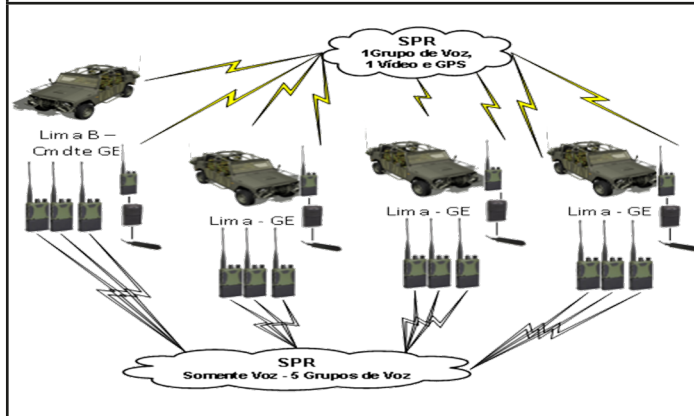
Rede ANW2 do regimento



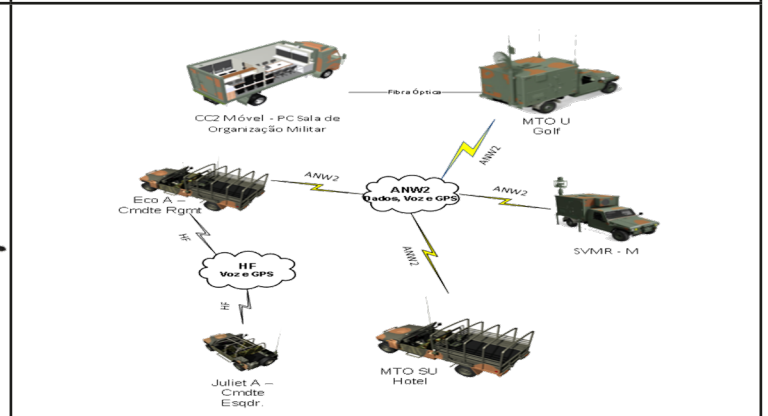
Rede HF do regimento



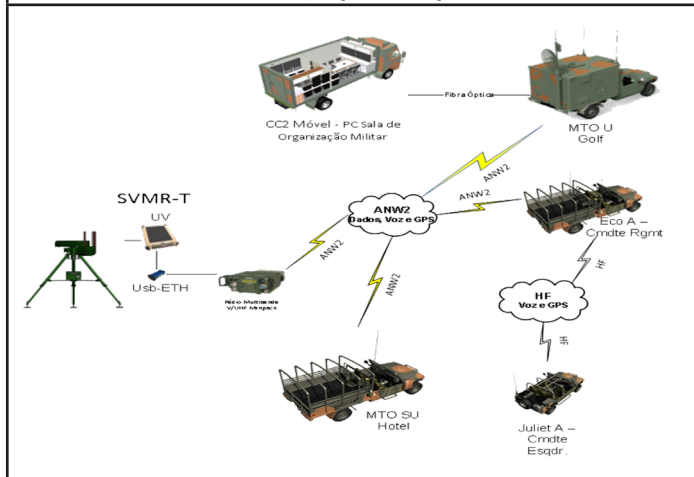
Rede do pelotão



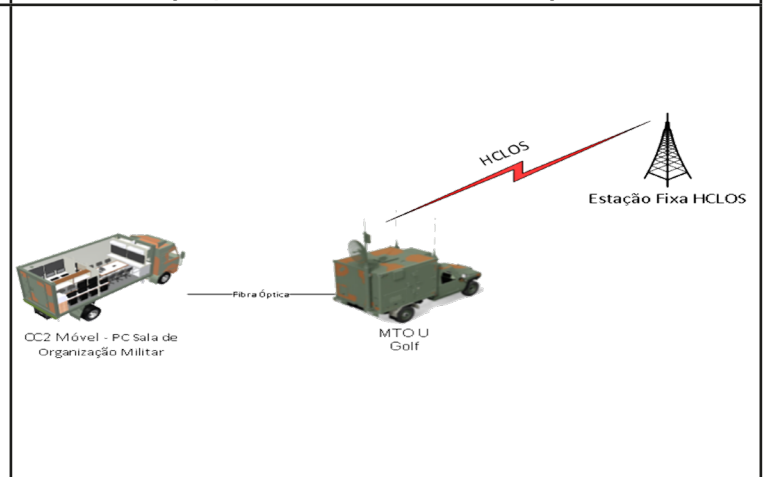
Estrutura do grupo de exploradores



Emprego do SVMR-M na rede do esquadrão



Emprego do SVMR-T na rede do esquadrão



Conexão entre um MTO e uma estação fixa HCLOS

