

«O EXÉRCITO BRASILEIRO E O PROCESSAMENTO DE DADOS»

Cap DENNYS A. F. DA CUNHA
Infanteria B Es M B

1 — INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro de hoje caracteriza-se por um "statu quo" de transição, fielmente traduzido por evolução.

E, na evolução faz-se uma integração de entidades em suas múltiplas formas, visando a obtenção de um sistema, a fim de manter aquela evolução em "marcha cadenciada". O sistema deverá programar o seu fluxo, organizando-o, supervisionando-o, etc. E esta ação requer uma busca contínua de informes, dados diversos, estudo de situações, etc. Como obter isto?

Uma invenção do homem pode propiciar tudo isto: — uma máquina que, entre nós, é mais uma ferramenta de contabilidade: é o computador eletrônico — a moderna arma dos comandos na paz ou na guerra!

E, para o alto comando do Exército utilizar os sistemas automáticos de processamento de dados em seus planejamentos, é uma necessidade tão imperiosa quanto imediata!

2 — COMANDO MILITAR E O PAD

A introdução do processamento automático de dados (PAD) no Exército, é um dos meios de prover os comandantes e seus oficiais de uma tremenda capacidade de planejar, dirigir, controlar e avaliar suas ações, quer na guerra, quer na paz, de uma forma precisa, concisa e global, nunca antes sonhada.

a) Precisão

O aumento de velocidade e a flexibilidade dos modernos sistemas de armas, bem como as atividades da vida diária, impõem ao comandante, decisões em tempo muito mais curto do que há 10 anos atrás. Na paz, a evolução obriga a um planejamento muito mais pormenorizado, carente sempre de informações mais completas, abrangendo maiores campos. É imposição do progresso. O planejamento na

área militar será sempre dinâmico e decisório. A decisão, pedra fundamental do comando, será a grande beneficiada, pois estará sempre melhor fundamentada e integrada.

b) Concisão

A obtenção de informações completas em poucos segundos, abrangendo áreas enormes, totalização de valores que antes seriam impossíveis de obter, resumidos em poucos números, darão um "vivo" quadro da situação. A capacidade de apresentar somente o desejado, relegando o supérfluo, traduzirá a verdadeira concisão, a objetividade de ação.

c) Global

Na globalidade da ação do PAD, como veículo lógico da evolução, o uso dos computadores transcenderia os escalões e as jurisdições, escalonando-os mais racionalmente, adaptando-os às novas diretrizes. Isto nos levaria a organizações mais modernas, dinâmicas e práticas e, por muito que custassem os equipamentos a elas destinados, ainda mais econômicas ficariam. As vezes, embora os custos não diminuam fisicamente, eles se tornam pequenos comparados com o aumento dos serviços prestados. E este custo depende do planejamento da instalação, desde o seu início.

Os trabalhos de implantação de um sistema de PAD não cessam com a instalação do equipamento. Pelo contrário, após as aplicações originais estarem operacionais, esforços devem ser dirigidos no sentido de aumentar a praticabilidade do sistema.

Nesta fase, outras aplicações possíveis do sistema, quer em relação a objetivos já determinados ou a possibilidades inteiramente novas que poderão surgir.

Igualmente importante é o refinamento e aperfeiçoamento das aplicações existentes, e também a avaliação contínua do equipamento quanto aos aperfeiçoamentos modernos. A organização de um sistema de processamento de dados, exige, por sua própria dinâmica, um contínuo desenvolvimento. Não se pode parar! É antieconômico.

3 — O PAD E O EXÉRCITO AMERICANO

O crescimento do emprego do PAD no Exército Americano foi rápido e eficiente. Por volta do ano de 1961, o Exército possuía 100 computadores mais ou menos. Em 1966, dispunha de quase 500, sendo que no fim do ano fiscal de 1967 possuía 522 computadores e mais de 7.700 máquinas de perfuração de cartão. O aumento da atividade bélica no Extremo Oriente contribuiu menos para elevar este número do que propriamente o desenvolvimento natural nas aplicações às organizações já existentes.

Ao término do ano fiscal de 1969 é provável que a casa dos 1.100 tenha sido atingida, talvez ultrapassada. Este aumento mostra o grau de importância que o Exército Americano atribui ao PAD.

Ele emprega, de modo geral, processadores de pequeno porte, os quais substituíram muitas máquinas de cálculo e tabuladores. Somente no ano de 1967, o Exército gastou US\$232 milhões em processamento de dados. Isto representa custos de equipamento e operações, os quais incluem todo o equipamento físico, pessoal, suprimento, serviços contratados e técnicas de direção.

Embora seja alto o custo do equipamento, a estatística informa que um terço (1/3) deste custo é de mão-de-obra qualificada e seus serviços. Devemos considerar em termos de pessoal que o ano de 1967 gastou 22.000 homens-ano.

Os sistemas implantados variam em complexidade, desde processamento por cartão em organizações locais, até multicomputadores em um só sistema, cobrindo muitas partes do globo.

O uso do PAD no Exército é um alto negócio. Este aumento em seu uso e custo foi bem compreendido pelo Departamento de Defesa e outros de alto nível do Governo Americano. Isto se traduziu em uma política de controle efetivo e linhas mestras no sentido de desenvolver suas aplicações sob a égide do A.T.O.S. (Army Information and data Systems), a qual tem por diretriz o seguinte objetivo:

"O desenvolvimento, instalação e manutenção do sistema de informação e dados do Exército serão coordenados, padronizados quando for prático, e em conveniência com as necessidades básicas de informação e coleta de dados, em todos os níveis de comando, e em todas as áreas funcionais, sob qualquer condição, da paz para a guerra geral".

O caminho primário para conquistar este objetivo é o exercício do controle apropriado de cada nível do Exército, em situação de implantação do PAD.

Por esta razão, uma concentração de autoridade competente foi fundamental para assegurar a obtenção de resultados que pudessem preencher as necessidades do Exército. Estabeleceram-se sete objetivos parciais com o intuito de uma integração total.

I) Desenvolvimento, manutenção e revisão de um programa, em todo o Exército, do sistema de informação e de trabalho de dados.

II) Coordenação, padronização e criação de projeto básico de sistema de informação e de trabalho de dados.

III) Contrôles centralizados para aquisição de equipamento especializado.

IV) Desenvolvimento e operação de um sistema de informação de Estado-Maior.

V) Desenvolvimento apropriado, segurança e integração de procedimentos na direção e nas operações de instalação de centros de processamento de dados.

VI) Padronização de elementos de dados e códigos vigentes.

VII) Proporcionar treinamento e instrução de alto nível dentro do sistema, aos elementos integrantes, especialmente militares.

Através destes objetivos e muitas outras medidas paralelas, o PAD presta hoje inúmeros e incontáveis serviços ao Exército Americano.

4 — O EXÉRCITO BRASILEIRO E O PAD

Ao interessar-nos pelo assunto, como qualquer oficial, ausente de qualquer sistema de processamento em uso no Exército, apresentamos pontos de vista estritamente pessoais, baseados em estudos e publicações do assunto.

Qualquer oficial, servindo em organizações mais especializadas, tais como, escolas, parques, depósitos, batalhão de manutenção, especialmente, sente falta de "algo" que facilite o fluir das atividades diárias, na área gerencial.

O Exército cresceu. Está crescendo, inclusive, em idéias, em objetivos, e, principalmente, em técnica. Em velocidade de operação também. Porém os métodos de administração físicos, ainda são os mesmos de muito tempo atrás, faltando algo que os "modernize" fisicamente.

Esta modernização deveria partir de um esquema de análise, estudo e planejamento de amplo alcance em todo o Exército, especialmente nas áreas de pessoal, material e instrução, independente da existência de máquinas eletrônicas e sua implantação.

É preciso ter em conta que a análise de um sistema qualquer, e, como consequência a sua reorganização, pode levar a soluções que dispensem o uso de equipamento automático eletrônico.

As vezes, logo que um problema se apresenta ou se agrava, surge a idéia que só um computador o resolveria; na maioria dos casos tal não se dá, pois só após ter-se uma estrutura clássica, bem organizada e dirigida, não mais suportando o acúmulo de trabalhos, é que o PAD se faz necessário.

Por isto, o estudo dos sistemas existentes é um passo inicial, anterior à adoção de qualquer meio mecânico ou eletrônico, no sentido do progresso e evolução e evolução dos métodos usados no Exército. Estes estudos devem ser efetivados o mais rapidamente possível, no Exército todo.

Existem alguns obstáculos sérios. Por exemplo, o conhecimento do "como fazer" é de difícil aquisição, requerendo em média dois anos para a formação de um técnico de nível superior em análise e processamento de dados.

A análise imediata de um sistema em funcionamento, por exemplo, do Departamento de Pessoal (DPA) e o seu completo conhecimento levaria, segundo padrões básicos, com uma equipe de quatro analistas, cerca de 6 meses. E esse tempo no caso de, pelo menos, 75% da equipe serem analistas militares. Os céticos e poucos entendidos no assunto! logo poderiam dizer: "Por que militares? civis serão melhores. A grande maioria, senão a totalidade dos analistas do Exército, terá que ser militar, por, basicamente, razões de conhecimento técnico, como também econômicas e de segurança.

No mundo do PAD chegou-se à verdade lógica que é mais fácil ensinar-se a técnica de análise e processamento de dados para os técnicos integrantes de uma organização, do que ensinar-se a maneira de operar esta organização a técnicos de análise e processamento de dados de uma firma vendedora de equipamento eletrônico ou organização de vendas de serviços. Quaisquer dos dois tendem a ser superficiais, porque não podem conhecer a "engrenagem por dentro".

Evidentemente, as firmas têm técnicos para estudos, segundo padrões comerciais, que em muitos casos não se adaptam às atividades militares, e cujos padrões se destinam exclusivamente a montar um sistema que lhes propicie vender o seu equipamento, especialmente dirigidos ao meio civil.

Além do mais, toda a análise feita por elementos estranhos a uma organização militar, por mais correta que tenha sido efetuada, sempre terá um aspecto de superficialidade, dado as interdependências da organização.

Ressaltamos, como ponto capital, a formação de técnicos analistas do próprio Exército, em todas as armas e serviços. Este estudo deveria fazer parte do currículo da AMAN, a fim de dar conhecimentos básicos de PAD a todo oficial do Exército. Posteriormente, cursos de especialização elevariam este nível até o ponto desejado.

Convém ressaltar a importância da manutenção dos elementos treinados em suas funções, independentemente de arremuneração

ou outra imposição qualquer que não se coadune com a técnica de pessoal do PAD.

O Exército está bem encaminhado atualmente. Conta hoje com um computador médio "UNIVAC 9.400" no CPD Ex e com um IBM 1130 no Instituto Militar de Engenharia, destinado, este último, à pesquisa científica.

Mas muito ainda terá de ser feito, para que nós sintamos o seu efeito nas nossas atividades.

5 — CONCLUSÃO

Ansiosamente esperamos pela automatização dentro do Exército.

Que cada um procure, dentro de suas possibilidades, preparar-se, profissionalmente, para estas novas funções, com vistas exclusivas a servir ao Exército, independente dos lucros que possa auferir na vida civil.

E, que isto seja uma corrente para frente entre os oficiais de vontade profissional firme e patriótica.

Bibliografia compilada:

F.B.H. 12833 USAAGS 7M3/69

SYSTEMS ANALYSIS, A Computer approach to decision

Models, McMillan e Gonzalez, Edit R. DIRWIN, USA