CARRO DE COMBATE EE-T1 OSÓRIO
"A MAIOR DE TODAS AS CHANCES"

10 Junho 2003

1ª Parte - Histórico e Resultados

Expedito Carlos Stephani Bastos,
Pesquisador de Assuntos Militares da UFJF, Coordenador do Núcleo de Estudos Estratégicos do Instituto Histórico e Geográfico de Juiz de Fora.
expedito@editora.ufjf.br

No Brasil, o momento propício para desenvolvimento de uma indústria voltada para itens de defesa ocorreu a partir do início dos anos 70 até o final dos anos 80.

A partir daí, o mundo passa por grandes transformações, o mesmo ocorrendo no Brasil, guardadas as devidas proporções, gerando aqui o quase aniquilamento de uma indústria de ponta altamente desenvolvida e sofisticada, com um grande futuro, devido, principalmente, à falta de visão estratégica, somados a uma incompreensão da sociedade brasileira e da classe política que não se preocupou em defender e clamar pela sua sobrevivência. Outro fator negativo foi a disputa interna entre as empresas, na tentativa de competição aniquilarem umas às outras, além da competitividade internacional que, no limiar do século XXI, voltou a oferecer produtos usados a preços módicos como forma de não ver países do terceiro mundo, com algum lampejo de galgar um patamar entre as nações mais desenvolvidas.

O INÍCIO

Em meio a todos esses acontecimentos, uma empresa brasileira tentou, no início dos anos 80, dentro de um cenário mundial altamente favorável até então, com a bipolaridade bem presente e uma grande disputa por mercados ávidos em equipamentos bélicos modernos, projetar

e construir um **Carro de Combate Brasileiro**, com premissas tecnológicas inéditas, na expectativa de uma competição com carros de combate já existentes, no momento em que a expansão na aplicação da eletroeletrônica passava a interagir com a mecânica.

É importante salientar que, tanto a **ENGESA** como a **BERNARDIN**I, ao partirem para conceber o Carro de Combate Brasileiro, guiaram-se por requisitos básicos operacionais elaborados pelo Exército Brasileiro, o qual, tinha como espinha dorsal nas unidades de carros de combate o americano M-41, não pensavam em substituí-los por um conceito **MBT (Main Battle Tank)**, muito distante de nós, tanto que o carro deveria estar na casa das 35 toneladas e tinha limites de tamanho em função das pranchas ferroviárias brasileiras. O fato é que a ENGESA com uma visão mais ambiciosa e percebendo que poderia atender também ao mercado externo, como a Arábia Saudita, Abu-Dhabi, Grécia, Turquia e Omã, partiu para uma sofisticação maior. A outra competidora a **BERNARDINI** se ateve ao **TAMOYO III**, versão final do seu projeto, pois tentava se manter o mais fiel possível àqueles requisitos. Outro fator importante é que - **todo o desenvolvimento seria arcado pelas empresas envolvidas em seus respectivos projetos, incluindo produção de protótipos, que após serem homologados pelo Exército poderiam vir a ser adquiridos em algumas centenas de unidades para mobiliarem as unidades de Carros de Combate**.

A idéia de construir-se um carro de combate moderno, sofisticado e com capacidade de competir com o que havia de mais moderno no mundo, baseado na tríade **PODER DE FOGO**, **PROTEÇÃO** e **MOBILIDADE** tem sido um grande desafio até mesmo para os países mais desenvolvidos do mundo. A predominância prevista pela **ENGESA** seria mobilidade e poder de fogo sobre a proteção.

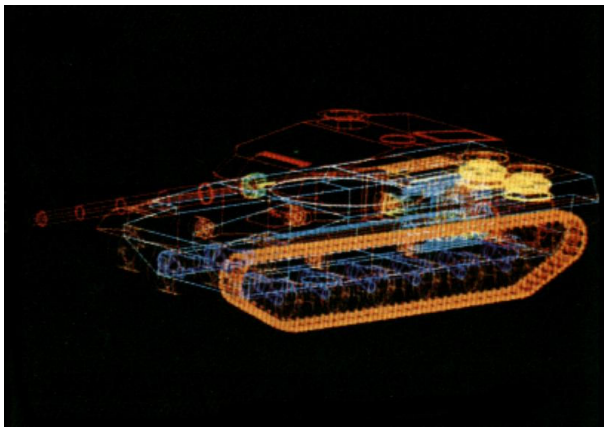
OS CAMINHOS

De imediato pensou-se em parcerias; os alemães nos ofereceram o seu **Marder** (**Thyssen-Henschel**) com canhão de 105mm, com o nome de **Leopard 3**, que no vizinho país tornou-se o **TAM (Tanque Argentino Mediano**). Pensou-se também em fazê-lo com outra empresa alemã, a Porsche (**Nota Defesanet** - Os conceitos dos Leopardos 1 e 2 são da empresa alemã produtora de carros esporte), mas não houve receptividade por parte do governo alemão e tentou-se uma parceria com a sul-africana **Armscor**, para blindagem, a qual não se concretizou em razão dos problemas internos da África do Sul.

A solução encontrada foi desenvolver um projeto próprio, agregando-lhe o que de mais moderno existia no mercado, optando-se por fazer dois modelos, um para uso interno e outro para exportação, nascendo desta forma a idéia de um Carro de Combate com canhão raiado de 105mm (**L7/M68**) e outro de alma lisa com um de 120mm (**GIAT G1)** para exportação, cada um deles com seu grau de optrônicos e demais equipamentos, que recebeu a designação de **EE-T1** e posteriormente acrescentado "**Osório"**, em homenagem ao patrono da cavalaria brasileira. Já a versão da Arábia Saudita recebeu o nome de **Al Fahd**, nome de seu monarca. Surgiu assim mais um produto da empresa **Engenheiros Especializados S/A – ENGESA.**

O projeto surgiu em 1982, utilizando o então sofisticado programa dos grandes computadores CAD/CAM e iniciando-se em 1983 a construção em tamanho real de um mock-

up, e a seguir a construção do primeiro chassi, que rodou pela primeira vez em setembro de 1984, batizado com a tradicional bebida brasileira, a cachaça. A seguir passou a ser submetido a severos testes num campo de provas da própria empresa, recebendo a designação de P.0. Uma torre e canhão falsos foram a ele incorporados para mostrar o mais real possível como seria sua configuração, recebendo pintura camuflada e emblemas do Exército Brasileiro.



O futuro carro de combate EE-T1 Osório na tela do computador CAD/CAM, uma inovação para a época, 1982, à esquerda e à direita o mock-up do EE-T1 à esquerda e o chassi do protótipo P.0 à direita em fase de construção na sede da Engesa. (fotos coleção autor)

O primeiro movimento do P.0 no interior da sede da Engesa em 1983, à esquerda e à direita o EE-T1 Osório P.0 com a torre e canhão falsos na configuração do Exército Brasileiro em foto de divulgação. (fotos coleção autor)

Em razão de não serem dominados tecnologias importantes, como blindagem e torre com seus optrônicos e a integração de sistemas avançados optou-se pela ajuda externa. No caso da blindagem e design do veículo, por contratar serviços de dois renomados engenheiros dessa área**, Gerald Cohron** e **Alan Petit** e a partir destes estudos cogitou-se em desenvolver uma blindagem composta com cerâmica e aproveitar a blindagem bimetálica, cujo conceito previa uma grande dureza externa e grande maneabilidade interna, que havia sido produzida na **USIMINAS** e trabalhada pela **ELETROMETAL** (Campinas-SP), aplicada com sucessos nos Cascavel e Urutu, que seria aplicada a algumas partes do carro, pois no arco frontal do chassi e torre, era previsto a composta (metal-cerâmica). Nenhum dos dois protótipos hoje existentes possuem a

blindagem prevista pela ENGESA, uma vez que paralelamente ao desenvolvimento do veículo, estudava-se também o da blindagem e foram iniciados estudos para desenvolver a blindagem reativa, muito embora nenhum dos protótipos tivesse sido preparado para recebê-las.

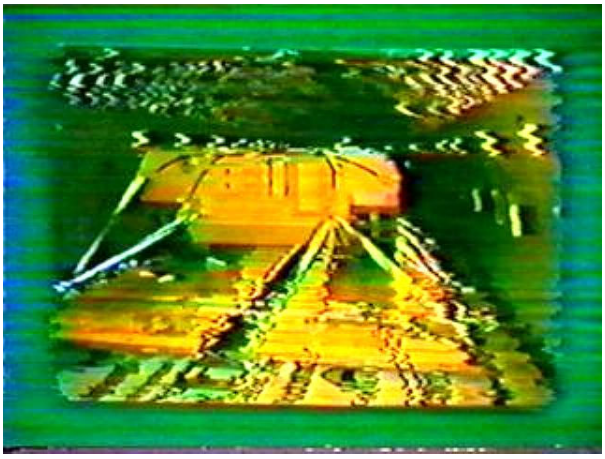
No caso das torres (sistema de tiro e armamento), encomendou-se duas, nos respectivos modelos para canhões de 105 e 120mm, Intercambiáveis entre elas, à empresa inglesa **Vickers Defence System**, que a utilizou também num modelo experimental denominado **Vickers** Mark 7, mas que não foi produzido em série.

Protótipo do carro inglês Vickers MK 7. Notar a torre muito semelhante à do Osório. (foto coleção autor)

Outros itens foram importados como a suspensão hidropneumática **Dunlop**, as lagartas **Diehl,** transmissão **ZF** (**LSG3000**), da Alemanha, periscópios com visão noturna, telêmetro laser e computador de tiro **OIP** da Bélgica, enfim o que de mais moderno havia no mercado. (Descrição e Avaliação Técnica dos Componentes e dos Veículos serão feitas na parte 2 dessa série).

A primeira torre chega ao Brasil em maio de 1985 e é imediatamente acoplada ao chassi do veículo, que recebe a designação de P.1. Após exaustivos testes ele é embarcado em um avião B747 Jumbo de carga, para a Arábia Saudita, em julho do mesmo ano para participar de uma avaliação para a escolha de concorrentes para uma grande licitação que previa a compra de aproximadamente 800 carros de combate, que poderia se desdobrar em outra vendas a diversos países da região.

Os objetivos principais da Engesa era mostrar que de fato existia um carro de combate brasileiro e aprimorá-lo para desempenho naquele tipo de terreno característico de deserto.

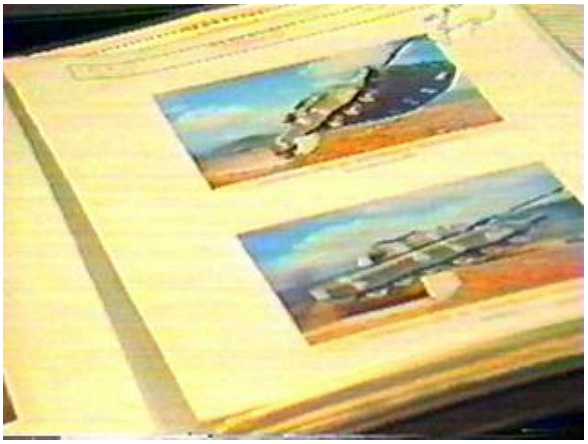


O EE-T1 Al Fahd (Osório P.1) na versão Arábia Saudita em 1985 à esquerda e à direita imagem rara do EE-T1 P.1 dentro do jumbo B 747, que o levou para testes, na Arábia Saudita, em 1985. (fotos coleção autor)

O veículo impressionou as autoridades Sauditas que além dele escolheram mais três para participarem da concorrência que ocorreria em 1987, sendo eles o AMX-40 da França, o Challenger da Inglaterra e o M-1 A1 Abrams dos Estados Unidos.

Sem dúvida foi uma grande vitória para o produto brasileiro, oriundo de um país sem tradição alguma nessa área e competindo com o que de melhor havia naquele momento.

A partir de então, os dois protótipos se mantiveram, um, para o Exército Brasileiro e outro para o Exército Saudita, e testes oficiais, feitos pelo Exército Brasileiro, com a versão armada com canhão de 105mm iniciaram em 16/12/1986 e finalizaram em 14/04/1987, gerando dois relatórios, o RETEx (Relatório Técnico do Exército) e o RETOp (Relatório Técnico Operacional), ambos emitidos pelo Exército Brasileiro e muito favoráveis.



Capa do RETEx realizado no Campo de Provas da Marambaia, RJ, quando foi homologado pelo Exército Brasileiro o EE-T1 Osório P.1 e detalhe de uma das páginas do RETEx com fotos dos testes realizados em 1986 no Campo de Provas da Marambaia, RJ, onde foi homologado o P.1. (fotos coleção autor)

O EE-T1 Osório P.1, segunda versão, com a camuflagem em três tons que deveria ter sido a nova do Exército Brasileiro, quando dos testes de homologação em 1986. (foto coleção autor)

Estes testes compreenderam percorrer 3.269km dos quais, 750, no Campo de Provas da Marambaia, em terreno arenoso, no Rio de Janeiro, para avaliarem a mobilidade do carro. Dispararam 50 tiros de 105mm, neste mesmo campo, para avaliação da torre e de seus equipamentos.

O Carro de Combate EE-T1 Osório surpreendeu os militares brasileiros, gerando grande empolgação e esperanças de se ver as unidades blindadas equipadas com ele no futuro.

Nesse período foi construído o P.2 que incorporava todos o itens para exportação e exigidos para a concorrência na Arábia Saudita no ano de 1987 e em Abu Dhabi, 1988.

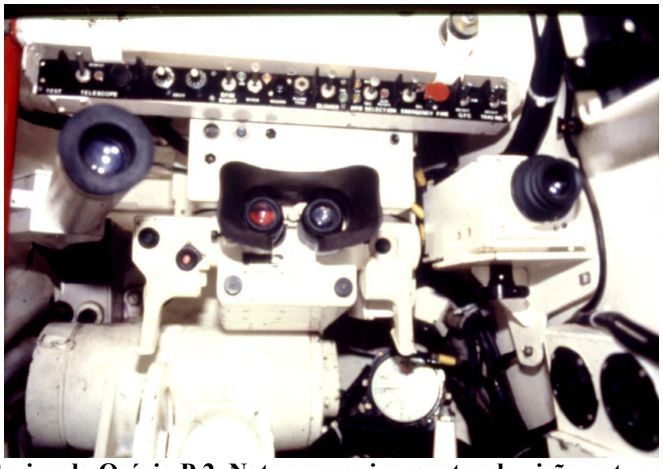
Rara foto mostrando as tripulações e os veículos concorrentes na Arábia Saudita em 1987. Da direita para a esquerda, Osório, AMX-40 francês, Challenger inglês e M1A1 Abrams dos Estados Unidos ao final dos testes. À esquerda o EE-T1 Osório em testes em Abu-Dhabi, em 1988, onde venceu o C-1 Ariete Italiano. (fotos coleçaõ autor)

Na versão P2 estava previsto um canhão de 120mm Rheinmetall, mas devido às restrições impostas pelo governo alemão, optou-se pelo modelo francês, de alma lisa, da GIAT, que mais se adaptava ao projeto, descartando-se o modelo inglês em razão de o mesmo ser raiado e sua força de recuo incompatível com o Osório, que pesava 42 toneladas.

EE-T1 Al Fhad em testes na Arábia Saudita, em 1987 à esquerda e à direita teste de tiro do Osório P.2 no Campo de Provas da Marambaia, RJ. (fotos coleção autor)

Já os periscópios, dois deles eram franceses SFIM; o do atirador, com visão diurna e telêmetro laser; o do comandante, panorâmico (360º) com os mesmos recursos do periscópio do atirador. Já o terceiro, com visão e tiro noturnos, escolheu-se um modelo PHILLIPS USFA, holandês, com infravermelho e monitores de televisão para o comandante e atirador. Os controles de tiros eram da MARCONI.

Tamanha era a sofisticação dos controles de tiro, que uma "janela de coincidência", analisava a posição do canhão e a mira do atirador, permitindo que ele só disparasse durante as oscilações, e que seu alinhamento fosse coincidente com o dos periscópios, fator que possibilitava grande acerto no primeiro tiro.



Detalhe do interior do Osório P.2. Notar os equipamentos de visão noturna. (foto coleção autor)

O chassi do Osório, estrutura monobloco soldado composto por chapas blindadas monometálicas e bimetálicas, com aplicação de blindagem composta no arco frontal foi projetado com pequenos ângulos de incidência e baixa silhueta para maximização da proteção balística. Externamente possui saias laterais em aço blindado, para proteção das lagartas e sistemas da suspensão.

O monobloco foi dividido em compartimentos para tripulação e power pack, separados por uma parede "corta fogo" e estrutural, com isolamento térmico-acústico. O compartimento do power pack possui três tampas em aço blindado bimetálico, permitindo fácil acesso ao mesmo, com aplicação de grades balísticas em suas entradas e saídas. Sua suspensão é composta de seis unidades hidropneumáticas de cada lado, dispostas externamente ao monobloco.

O sistema de freio do Osório, inovador, combina a atuação de um retardador integrado à transmissão com o conjunto freio hidráulico principal e de emergência, comandada automaticamente por um microprocessador eletrônico que considera a velocidade do veículo e a desaceleração desejada, proporcionando uma frenagem constante e eficaz. O Osório possui ainda um sistema de freio hidráulico de emergência, independente do principal, que opera sempre que este apresente algum tipo de pane e um sistema de freio de estacionamento, de acionamento manual.

Teste de frenagem, um dos itens constante dos testes de homologação no Campo de Provas da Marambaia, em 1986. (foto coleção autor)

O trem de rolamento desse Carro de Combate é constituído por lagartas, rodas de apoio, rodas tensoras, mecanismo tensor e roletes de suporte. A lagarta é Diehl, composta de 92 sapatas fundidas em aço de alta resistência a abrasão com guia central incorporada. As sapatas são conectadas por duplo pino e conectores com extensão para reduzir a pressão sobre o solo, possuindo amortecimento interno visando a diminuir a transmissão de vibração ao monobloco e o nível de ruído. Cada sapata é composta de dois **pads** de borracha removíveis e o tempo de montagem e desmontagem é de aproximadamente quarenta minutos. As rodas de apoio foram

fundidas em aço de alta resistência e abrasão e emborrachadas, sendo seis conjuntos de cada lado, o mesmo ocorrendo com as rodas tensoras, em número de duas e os roletes de suporte fundidos em aço e emborrachados, sendo três de cada lado.

A PRODUÇÃO DO OSÓRIO

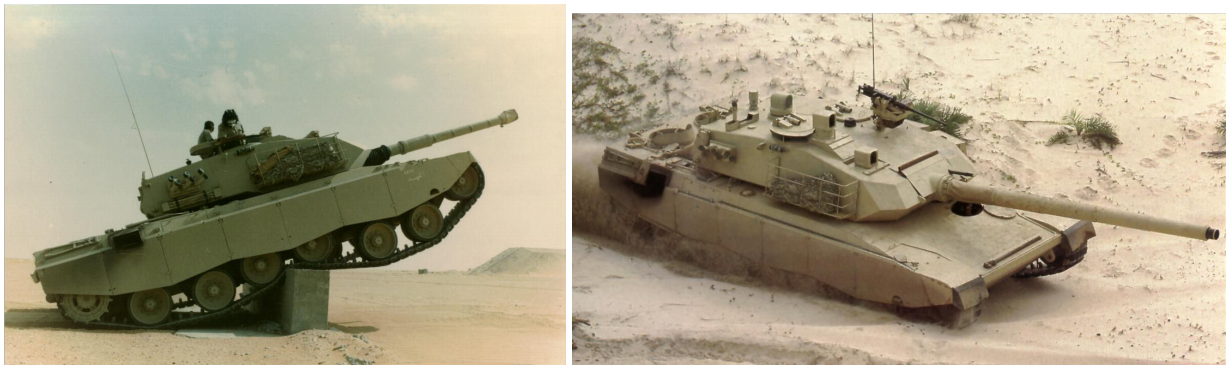
Existe hoje uma grande confusão acerca de quantos Carros de Combate EE-T1 Osório foram realmente construídos pela Engesa, mas o que foi possível constatar é o seguinte:

Tirando o **mock-up**, foram construídos cinco carros, que deveriam ter sido designados de 1 a 5, mas não o foram. Na realidade quatro foram operacionais, ou seja, o P.0 foi o primeiro; tinha uma torre e canhão falso para mostrar como seria a configuração final do carro, sendo que um meio de identificá-lo com facilidade é reparar-se o conjunto de seis rodas, pois todas são vazadas. Ele foi apresentado nas cores e com emblemas do Exército Brasileiro. Chegou a operar com a torre do que viria a ser o P.1, normalmente aparece muito em catálogos da Engesa, tendo sido desmanchado pela própria empresa.

O EE-T1 Osório P.0 com a torre e canhão falsos nas cores e com marcação do Exército Brasileiro em fotos de divulgação para a mídia, acima e abaixo teste de tiro do EE-T1 Osório P.0 com a torre do P.1. Notar os

detalhes das rodas de sustentação da lagarta onde aparem os furos que são uma característica do chassi do P.0. (fotos coleção autor)

Já o modelo P.1 armado com canhão de 105mm, na realidade existiram dois, um foi o que participou da primeira fase da concorrência na Arábia Saudita em 1985, sendo o meio mais fácil de identificá-lo é que foi o único a possuir escapamento lateral, bem acima da última roda de apoio próxima à roda tratora. Ele ainda chegou a testar a torre de 120mm do que viria a ser o P.2. no Brasil. Quando ele voltou da Arábia Saudita foi quase todo desmanchado e diversas modificações foram nele efetuadas, surgindo assim a versão P.1 versão Exército Brasileiro, que é o que se encontra hoje no 2º R.C.C. em Pirassununga, SP, e que iria a leilão no ano passado, tanto que o chassi e a torre são idênticos ao P.2.



O P.1 primeira versão em testes de obstáculo na Arábia Saudita em 1987. Notar que o escapamento é lateral acima da última roda de sustentação da lagarta à esquerda e à direita o P.0 com a torre do P.2 em testes na Marambaia, RJ. (fotos coleção autor)

O EE-T1 Osório P.1 segunda versão com escapamento traseiro tal qual se encontra hoje nas cores do Exército Brasileiro no 2º R.C.C. em Pirassununga, SP. (foto autor)

O modelo P.2 foi a versão Arábia Saudita, equipada com canhão de 120mm e que participou da concorrência de 1987 naquele país e em 1988 em Abu-Dhabi e que hoje se encontra também no 2º RC.C., par do P.1 que iria a leilão.

O quinto modelo do EE-T1, neste caso já e o Al Fhad, cabeça de série da Arábia Saudita, em fase de construção. Nunca chegou a ficar pronto, vendido como sucata após a falência da Engesa. (coleção autor)

Quando da falência da Engesa, existia um quinto carro que era o cabeça de série da versão Arábia Saudita, cujo chassi estava quase que totalmente concluído, quando foi interrompida sua produção, sendo posteriormente sido destruído e vendido como sucata.

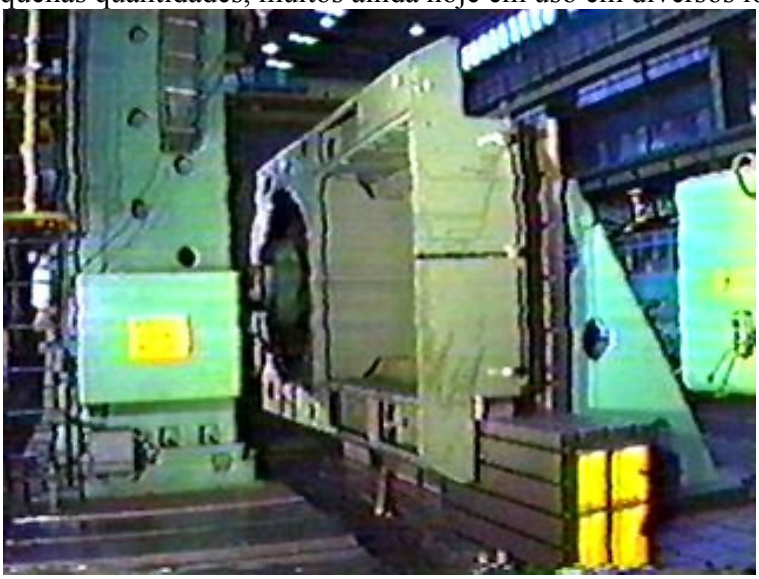
Isto também explica a existência de três motores, um no P.1, um no P.2 e um outro que consideramos reserva, mas que seria o do cabeça de série.

A designação P.1 e P.2 foi dada apenas para diferenciar o Protótipo 1 com canhão de 105mm (versão Exército Brasileiro) e Protótipo 2 com canhão de 120mm (versão exportação, no caso Arábia Saudita) e o nome do carro sempre foi EE-T1 Osório ou Al Fhad, muito embora tenha sido cogitado o nome EE-T2 para o P.2, isto nunca foi formalmente oficializado, sendo às vezes usado na Empresa entre parte do pessoal.

DEZ ANOS DE AGONIA

Em 1993 foi decretada a falência da ENGESA e todo o conhecimento ali desenvolvido foi literalmente desfeito, muita coisa vendida como sucata, seus empregados ficaram lançados à sua própria sorte, muitos mudando de ramo definitivamente, outros indo para o exterior, parando no tempo o conhecimento até aquele momento desenvolvido. Sua biblioteca reduzida a papel picado e vendido a peso; quatro leilões puseram um fim aos prédios principais da empresa, em São José dos Campos e Barueri, ambos no estado de São Paulo.

Diversos veículos na linha de montagem não foram terminado; muitos, sucateados, como o cabeça de série do EE-T1 Osório da Arábia Saudita, cortado a maçarico e vendido como ferro velho. O maquinário teve o mesmo destino, quando não era sucateado, era vendido a muitos interessados em pequenas quantidades, muitos ainda hoje em uso em diversos locais.



O cabeça de série da Arábia Saudita seria o primeiro Al Fhad construído. (coleção autor)

Alguns protótipos foram desmanchados pela própria empresa quando ainda em concordata e seus componentes devolvidos aos fabricantes estrangeiros como forma de pagamento; as carcaças foram sucateadas; restam uma ou outra em poder de colecionadores, mas todas incompletas, como o caso do EE-18 Sucuri II e EE-T4 Ogum, além de caminhões e outros blindados. Já outros foram tomados como garantia para pagamento das dívidas da empresa, como os dois protótipos do EE-T1 Osório (P.1 e P.2), dois EE-3 Jararaca, um EE-T4 Ogum (P.1), um EE-11 Urutu versão de exportação que competiu nos Estados Unidos, diferente de todos os do Exército Brasileiro, que hoje estão depositados junto ao 11º Esquadrão de Cavalaria Mecanizada – Esquadrão Anhanguera em Pirassununga, aguardando uma decisão judicial.

Em 2002 foi formalizado o leilão dos Osórios, avaliados ambos em incríveis quatrocentos mil reais. Surgiu um pretendente ofertando, pelos dois, trezentos mil reais. Só para se ter uma idéia, a Engesa gastou cinqüenta milhões de dólares para desenvolver todo o projeto do Osório e cada carro, pronto, seria vendido na faixa de dois milhões e meio de dólares.

Mas, justiça seja feita, após uma mobilização feita através do Site **Defesa@Net** e noticiado pela Folha de São Paulo, sensibilizando o Exército, foi possível reverter este processo e finalmente, neste ano (2003) os **Osórios** foram oficialmente entregues e entronizados no 2º Regimento de Carros de Combate de Pirassununga, garantindo desta forma sua preservação em estado operacional não só para as gerações futuras que poderão ver este tributo à capacidade tecnológica brasileira, mas também para servir de parâmetro a uma melhor compreensão e desenvolvimento futuro da arma blindada no Brasil.

O EE-T1. Osório P.1 em precárias condições no Arsenal de Guerra de São Paulo (AGSP), sem condições operacionais, aguardando ser leiloado, fotografado em 2002 à esquerda e à direita o EE-T1 Osório P.2 no AGSP, ainda operacional, aguardando ser leiloado em 2002. (fotos autor)

Chegada dos EE-T1 Osório P.1, após cancelamento do leilão, no 2º R.C.C, em 18 de março de 2003 e EE-T1 Osório P.2, após cancelamento do leilão, no 2º R.C.C, em 19 de março de 2003. (fotos2º R.C.C.)

TESTANDO O EE-T1 OSÓRIO P.2

Vale lembrar aqui que o EE-T1 Osório P.2 esteve presente à quarta edição da LAD 2003, no mês de abril, no Rio de Janeiro, onde mesmo sendo um produto da década de 80

impressionou muito bem diversas delegações estrangeiras presentes àquele evento, pois ficou exposto durante todo o período da feira e aberto à visitação.

EE-T1 Osório P.2 em condições operacionais em exposição na LAD 2003 em 22 de abril último. (foto Roberto Bertazzo)

No último dia 06 de maio tive a oportunidade de efetuar um pequeno teste com o modelo P.2 nas dependências do 2º R.C.C. onde foi possível sentir toda a magnitude que aflora deste produto concebido e desenvolvido no Brasil, testado e comprovado no exterior, onde venceu concorrências no campo técnico, mas foi derrotado no político, um verdadeiro CADILAC se comparado com os demais carros de combate em uso no Exército Brasileiro.

Testando o EE-T1 Osório P.2 no 2º R.C.C. em 06 de maio de 2003. Notar a facilidade com que o veículo vence uma encosta íngreme no campo provas daquela unidade. (foto autor)

Sua maciez pode ser comprovada em terrenos lamacentos e íngremes onde superou com facilidade vários obstáculos que surgiram em função das fortes chuvas que caíram sobre a região na noite anterior.

O autor, no centro da torre, com a tripulação do EE-T1 Osório P.2 em teste de mobilidade e velocidade. Notar a maciez da suspensão vencendo terreno lamacento e irregular, uma das excelentes qualidades da suspensão hidropneumática, uma novidade à época da construção deste veículo acima e abaixo novamente passando por terreno irregular com poças de água, pois na noite anterior aos testes havia chovido muito, tornando o terreno muito macio e lamacento. (fotos autor)

O veículo ainda é moderno para os padrões atuais, logicamente, defasado em termos de optrônicos, pois o que surgiu desde seu lançamento, nos anos 80 é algo surpreendente. Porém, se tivesse sido produzido em série, hoje bastaria uma pequena revitalização e ele se igualaria ao que de mais moderno existe.

Seu interior é amplo, proporcionando uma melhor comodidade a sua tripulação, o veículo é bem distribuído, baixa silhueta, mostra muita força e mobilidade.

Sua preservação é muito importante, principalmente no que tange ao adestramento da força blindada brasileira, seja na concepção, design, armamento e em seu próprio conceito, que foi previsto para atender nossas necessidades, daí ter seu peso na casa das 42 toneladas, além do que é o único blindado disponível no Exército para se conhecer algumas gerações à frente dos M-60A3 TTS e Leopard 1A 1 atualmente em uso. Valeria a pena que todos os integrantes das unidades de Carros de Combate pudessem ver e comparar este blindado com os demais, o que ajudaria em muito a sua formação de combatente blindado, seja em unidades operacionais, seja em unidades de instrução.

Junto ao modelo P.2 está sendo recuperado o modelo P.1 com canhão de 105mm, que em breve poderemos avaliar, pois esta versão seria a que mobiliaria o Exército Brasileiro, com uma previsão inicial de duzentos veículos aproximadamente, com toda uma família desenvolvida sobre o mesmo chassi, prevista para as duas versões.

O Osório P.2 em estrada vicinal e vegetação abundante no local dos testes à esquerda e à direita subindo um grande aclive sem qualquer preparação em terreno molhado, o que foi vencido sem qualquer problema. (fotos: autor)

A equipe de testes que acompanhou o autor no dia 06 de março de 2003, no 2º RCC. Foto esquerda: Da esquerda para a direita: Cabo MICOSSI, 3º Sargento GRACIANO, Cabo FRIGEL, motorista oficial, 2º Tenente DOMINGUES, havia sido promovido naquele dia e Cabo BINOTTI. Foto direita: os "Anjos da Guarda" responsáveis pela manutenção do P.2 e que conseguiram colocar o P.1 em ordem de marcha, posam junto ao P.1 ainda sem pintura, recebendo os últimos retoques. 1. Cabo FREITAS, 2. 3º Sargento GRACIANO, 3. Cabo SALVADOR, 4. 1º Sargento OLIVEIRA, 5. 3º Sargento OLIVEIRA MORAES, 6. 3º Sargento CAVASSONI, 7. 2º Tenente DOMINGUES e 8. Cabo FAVARETTO. (fotos autor)

O GRANDE SONHO: A PRODUÇÃO EM SÉRIE

Após os excelentes resultados conseguidos na Arábia Saudita, e com a certeza de ter ganho a concorrência, a Engesa previu um grande programa de industrialização que ela própria chegou a divulgar em vídeo e que era assim descrito:

Programa de Industrialização

"O programa atual de industrialização do Osório está baseado no envolvimento muito estreito entre as áreas de projeto e áreas de produção da Engesa, por dois motivos principais: complexidade do produto devido a integração de sistemas diversos, tais como: periscópios giros estabilizados, computadores de tiro, controle de movimentação com eletrônica de estado sólido, sistema eletrônico de controle de freios e transmissão e câmeras térmicas.

O cronograma de entrega do produto com prazos curtos para atender a necessidade do cliente. Serão fornecidos 280 carros de combate principal, 31 recuperadores blindados e 6 carros de treinamento, totalizando 317 unidades com início de entrega a partir de 15 meses após a assinatura do contrato e cadência de produção atingindo 17 unidades por mês.

Devido aos prazos curtos de entrega do produto, as atividades que levam a produção final, não podem ser desenvolvidas em série como normalmente ocorreria.

Só o paralelismo no desenvolvimento das atividades adotado neste programa, requer um controle rigoroso e centralizado devido à complexidade do produto. Para tanto, foram detalhadas todas as atividades do programa e um macro cronograma de acompanhamento realçam o paralelismo das atividades.

É previsto que para detalhamento dos processos de fabricação, projeto de dispositivos e implantação da fábrica serão necessárias ainda, aproximadamente, 150 mil homens hora de trabalho.

O projeto de expansão da Engesa Viaturas em São José dos Campos, está baseado num anteprojeto industrial realizado quando da preparação da proposta para o cliente.

Esse anteprojeto, que levou em consideração as características básicas do Osório e seus sistemas, definiu quatro linhas básicas de produção que são: chassi com integração final, torre, cesta, conjunto motor/transmissão. Também indicou as necessidades das áreas de produção, equipamentos, pista de testes e pessoal envolvido na produção do Osório.

Serão construídos 8.500metros quadrados de área industrial, uma pista de testes de 800 metros de extensão e o quadro da Engesa Viaturas deverá aumentar em 500 funcionários".

Chegamos bem perto desta realidade, a qual, sem dúvida, nos iria trazer grandes problemas, cujos riscos talvez valessem à pena; se tivessem conseguido levar adiante esta

produção, ganhariam não só os compradores como também o Brasil e principalmente o Exército Brasileiro que iria desfrutar de veículos de última geração, produzidos e desenvolvidos no país, gerando emprego e aprimorando tecnologias, e hoje nossas unidades estariam muito mais bens servidas do que estão. Os problemas persistem, apenas ganharam uma nova dimensão...

Pelo menos acordamos a tempo de preservar estes dois protótipos. O fato de não possuirmos tecnologia não nos impede de conhecer e entender o que há de moderno no mundo. A médio e longo prazo é possível que o país compreenda melhor a complexidade que envolve o termo DEFESA e a necessidade de investir-se mais recursos nesta área tão primordial para a garantia dos interesses nacionais e retomar o prestígio e o apoio à Indústria de Material de Defesa, que foi uma realidade num passado recente...

Entronização do EE-T1 Osório P.2 no 2º RCC em 22 de março de 2003. Notar as diferentes configurações entre o Leopard 1A1 e o Osório. No Leopard o General da Reserva DEL NERO e o atual comandante da unidade Tenente-Coronel CARDOSO. No Osório o General da Reserva ALCEDYR e o General de Brigada SARAIVA, então comandante da 2ª Divisão de Exército de São Paulo. (foto 2º RCC).