

INFLUÊNCIA DA MOTORIZAÇÃO NOS MEIOS CIVIL E MILITAR

VANTAGENS E DESVANTAGENS

ASPECTOS DO PROBLEMA NO NOSSO EXÉRCITO

Maj. AYRTON DE CARVALHO MATTOS

SUMÁRIO

1. Introdução.
 2. Alguns setôres que sofrem a influência da motorização.
 3. Características do transporte motorizado — Evolução de sua posição.
 4. Influência do transporte motorizado no meio civil.
 - a) Vantagens:
 - (1) Aspecto econômico — aumento da circulação de riquezas;
 - (2) Aspecto político-social — congregação dos adensamentos humanos em torno das autoridades político-administrativas. Plonelrismo.
 - b) Desvantagens apontadas:
 - (1) Gastos de cambiais;
 - (2) Concorrência à ferrovia — deficit ferroviário;
 - (3) Política de transporte exageradamente rodoviária.
 - c) Grande problema atual — pavimentação;
 - d) Direito rodoviário — contribuição de melhoria ; pedágio.
 5. Influência do transporte motorizado no meio militar:
 - a) Vantagens;
 - b) Desvantagens:
 - (1) De âmbito geral;
 - (2) Peculiares ao nosso Exército.
 6. Conclusão.
-
- 1.1 — Permitam-me, à guisa de intróito, relatar a gestação dessa palestra, verdadeiro parto da montanha.
 - 1.2 — Recebida a missão, saí em campo, buscando reunir dados como manda a boa técnica, e para isso, auscutei os camaradas mais experimentados do Q. G. ; estive nos D. E. R. ; o estadual e o nacional ; fui aos escritórios da Esso Standard, de onde telefonaram para S. Paulo e de lá, para o Rio ; visitei a Biblioteca Pública. Em todos esses lugares, uma observação era comum — o tema é muito vasto. O Senhor deve bitolar o que procura, senão nada feito.
 - 1.3 — E na verdade, meus Senhores, a influência da motorização faz-se sentir em extensa gama de setôres, dos quais, a simples enumeração, com sumárias considerações, encheriam os 50 minutos que disponho.

- 2.1 — A motorização influi na mentalidade, quer do indivíduo, quer da coletividade. Há um amolecimento generalizado, pelo conforto. Não existe placa de estacionamento proibido ou medida qualquer restritiva que impeça o indivíduo de usar o automóvel até o local de sua ocupação ou de seu divertimento. No quartel, seja o oficial, seja a praça, recebida uma ordem, implicando em deslocamento, a pergunta vem imediata — e a viatura? E quanta coisa deixa de ser feita, quando ela falta!
- 2.2 — A motorização tem vultosa legislação própria, consubstanciada no Direito Rodoviário, e da qual falaremos adiante.
- 2.3 — A motorização influi nas indústrias, acarretando a fabricação de um sem número de peças, pneus, combustíveis, lubrificantes, cimento, asfalto, alcatrão, etc., etc.
- 2.4 — A motorização influi nos transportes. Aqui eu me estendo, para transmitir-lhes alguma coisa do que li e ouvi em minha peregrinação.
- 3.1 — Examinemos as características do transporte motorizado — êle é flexível não só em relação ao tempo (horário), como ao espaço (itinerários), e sua potência (tonelagem) e rapidez (velocidade horária) crescem cada vez mais. Observemos.
- 3.2 — Entre Rio e S. Paulo, a Cometa e a Expresso Brasileiro fazem circular ônibus de hora em hora, durante às 24 horas do dia, ensejando ao passageiro escolher o horário que lhe aprouver. Quem pára na Av. Ipiranga, em S. Paulo, próximo aos pontos iniciais dessas duas Cias., ficará estupefato ao ver o número de ônibus que partem para Santos e Campinas.
- 3.3 — Uma empresa rodoviária, hoje, trafega na Via Anchieta, amanhã, poderá fazê-lo na Rodovia Presidente Dutra ou na S. Paulo-Curitiba. Há Cias. que já estão usando caminhões de 18 t e "trailers", tracionando dois, três reboques.
- 3.4 — A velocidade que os caminhões desenvolvem na Rodovia Presidente Dutra, por exemplo, duplicou, quando em tempo seco, e triplicou ou quadruplicou, na época das chuvas, a velocidade de circulação da riqueza entre as duas mais importantes cidades do Brasil. Conseqüência, 65 % das exportações do Distrito Federal são feitas através de rodovias.
- 3.5 — Graças a essas características, os transportes automóveis, evoluíram, rapidamente, de simples auxiliares dos demais transportes, particularmente, o ferroviário, para verdadeiros complementos deles e, hoje, chegam a constituir sistema à parte.
- 4.1 — No meio civil, o problema dos transportes apresenta-se sob dois aspectos: o econômico e o político. Prevalece o aspecto econômico e "o fator preponderante nêsse aspecto econômico é o chamado fator custo, porque sendo o transporte um elo negativo na cadeia econômica da produção e do consumo, quanto mais barato fôr, menor sobrecarga gravará a mercadoria. Consideração muito importante para nosso estudo é que, em regra, na avaliação do fator custo, levamos em conta, não só o preço, como também, o tempo.
- 4.2 — Além do preço de transporte, pròpriamente dito, há que somar os preços das operações de carga e descarga, transbordo, armazenamento, etc., representado, não só em dinheiro, como em perda de tempo, com o conseqüente acréscimo na duração real e nos riscos de transporte".
- 4.3 — Analisemos o transporte entre S. Paulo e Curitiba: pela ferrovia, o passageiro (nem vale a pena mencionar a carga) leva 27 horas e o infeliz viajante chega mais morto do que vivo. Falo

por experiência própria. Se quiser usar o transporte marítimo, enfrentará os trechos S. Paulo-Santos, via terrestre; Santos-Paranaguá, pelo mar; e Paranaguá-Curitiba, via terrestre. O veículo motorizado é o único que conduz a mercadoria de porta a porta. Se usarmos a Rv. São Paulo-Curitiba, com todo Banhado Grande e as condições precárias que apresenta, as vantagens serão enormes.

- 4.4 — É sabido que, normalmente, nos transportes à longa distância, o trem supera o caminhão. No Brasil, isso nem sempre acontece, por causa, principalmente, das condições técnicas de nossas ferrovias. Vejamos esse quadro demonstrativo das entradas de café, em Paranaguá, por estrada de ferro e estrada de rodagem, de 1948 até 1954.

ANO.	FV. (SACAS)	RV. (SACAS)
1948	987.742	263.193
1949	1.163.077	707.293
1950	1.266.669	1.129.612
1951	1.504.207	1.728.447
1952	1.040.671	3.056.682
1953	1.063.078	1.435.893
1954	672.836	873.720

Nesse período, do N. do Paraná para o pôrto, o frete ferroviário foi, em média, 56 % do rodoviário, portanto, a metade. Financeiramente, o trem levou vantagem; mas se juntarmos a isso, o prazo mínimo de três meses que o produtor ficava aguardando embarque, o tempo de percurso, as perdas por motivos diversos, os dispêndios extra-tarifários, encontraremos explicação para o que se passou, a partir de 1951, pois o preço altamente compensador, alcançado pelo café, cobria bem a diferença que ainda houvesse, entre os gastos de transporte pela rodovia e pela ferrovia. Além do que, e isso é o principal, o cafeicultor tinha seu capital muito mais rapidamente recuperado para aplicá-lo em outras inversões. Quando houve a corrida para o pôrto, a morosidade do trem foi suplantada pela rapidez do caminhão.

- 4.5 — Na eclosão bombástica do fenômeno N. do Paraná, não fôsse a construção acelerada de rodovias e as safras se perderiam, quase por completo, embora já houvesse o transporte ferroviário, mas de capacidade de tráfego nitidamente insuficiente para a tonelagem a transportar. Atualmente, a média de distribuição de tráfego, naquelas ocasiões, nas estradas da região é de 5.000 a 6.000 veículos diários. A motorização trás, então, um aumento de circulação da riqueza, não só quantitativo como, também, e principalmente, na velocidade.
- 4.6 — Encaremos, agora, o aspecto político-social. É indiscutível a melhoria das condições de vida que o transporte motorizado acarreta. Surge a possibilidade de instalação de utilidades públicas, tais como cabos de eletricidade, telefones, tubos de água e gás, esgotos e drenos. Melhoram as condições sanitárias, pois a simples abertura de estrada motiva a drenagem dos terrenos atravessados. Embelezam-se as propriedades urbanas e rurais. Há acentuada melhoria de nível de grande número de operários, dada a quantidade de trabalhadores qualificados exigidos.
- 4.7 — Constitui ponto pacífico, entre os sociólogos, a importância decisiva da construção de rodovias, pela Inspeção de Obras Contra

a Sêca, na extinção do cangaço de N.E., e fácil é observar a diferença entre a sonolência característica das povoações à margem das ferrovias, e a agitação vivificante das que se forma em tórno das estradas de rodagem.

- 4.8 — Atualmente pela maneabilidade de seu traçado, pela modicidade de seu custo e pela multiplicidade de seus utilizadores, aos quais estão afetas as despesas de aparelhamento de sua exploração, cabe à rodovia, isto é, ao caminhão, a função pioneira dos transportes terrestres.
- 4.9 — Vejamos o que passa no Território do Amapá: “a B.R. 15 que se encontra nas imediações de Lourenço, nas faldas da Serra de Tumucumaque, ligará, próximamente, Macapá à Clevelândia, sôbre o Oiapoque, na fronteira com a Guiana Francesa. Assim, será atingida pela soberania nacional vasta região, até agora bem pouco conhecida. Cumpra notar a função eminentemente colonizadora dessa rodovia. A energia elétrica e a água encanada não são mais motivos de admiração para o caboclo. Cada povoação com mais de 10 casas e 50 crianças tem sua escola, e várias delas dispõem de energia elétrica própria e sistema de abastecimento d’água. O transporte motorizado, tudo facilita. Enquanto que por mar, batido pela inclemência das águas, são gastos dois dias para ir de Macapá a Amapá, pela B.R. 15, tranquilos e seguros, caminhões e automóveis fazem o mesmo percurso em algumas horas. Com êsse precioso fator de aproximação, o nosso caboclo mais ao centro se aventura, e com isso se atinge o objetivo político-social de congregação dos diferentes adensamentos humanos em tórno das autoridades político-administrativas”.
- 4.10 — O mesmo acontece no Amazonas, Rio Branco, Guaporé, Mato Grosso, Goiás. A B.R. 17, em construção, partindo de Manaus se adentrará pela Venezuela, passando por Boa Vista, de onde sairá a B.R. 71, para a Guiana Inglêsa. Caminhamos, portanto, a passos largos para que a Nação ocupe, efetivamente, seu espaço geográfico.
- 4.11 — Quanto às desvantagens que a motorização acarretou, o assunto é muito contravertido e dá margem a polêmicas sem fim. A mais veemente e constante é sôbre o gasto de cambiais. Os que defendem o rodoviarismo procuram bem situar a assertiva, no conjunto de nosso comércio exterior, com a finalidade de reduzi-la a justas proporções, face ao que se passa com outros itens de importação, e fazem o seguinte estudo comparativo do consumo de divisas em 1953:

	Cr\$ milhões	% sem total da Importação		Cr\$ milhões	% sem total da Importação
Importação de:			Importação de:		
Trigo	3.491	13,9 %	Gasolina comum.	1.900	7,5 %
			Gasolina de aviação	255	1,0 %
			Óleo Diesel.....	639	2,5 %
Outros gêneros alimentícios (bacalhau, aveia, conservas, leite em pó, malte, etc.)..	1.279	5,1 %	Fuel Oil.....	825	3,3 %
			Lubrificantes' ...	410	1,6 %
Frutas e seus produtos	684	2,7 %	Querosene	283	1,1 %
			Caminhões, ambulâncias e semelhantes ...	384	1,5 %
			Chassis para caminhões, ônibus e semelhantes.	140	0,5 %
			Automóveis para passageiros ..	186	0,7 %

	Cr\$ milhões.	% sem total da impor- tação		Cr\$ milhões	% sem total da impor- tação
Bebidas	80	0,3 %	Automóveis para passagei- ros (baga- gem)	105	0,4 %
Totais	5.334	22,0 %	Totais	5.127	20,1 %

Registram que, de janeiro a agosto de 1954, gastamos 16 milhões de dólares para importar bacalhau e 14 milhões para importar caminhões. No mesmo período o Brasil gastou 95 milhões de dólares, importando trigo e farinha de trigo (9,04 % do valor em dólares sobre o total de importação), comparados com 71 milhões de dólares (6,77 % nas mesmas condições), dispendidos em gasolina. Argumentam, também, mostrando os enormes gastos com artigos não essenciais, só acessíveis a reduzido número de pessoas.

- 4.12 — Outra desvantagem apontada é que a rodovia faz concorrência à ferrovia, constituindo-se em ponderável fator para o "deficit" ferroviário. Os que esposam esta tese queixam-se do auxílio financeiro à expansão da moderna política rodoviária (Fundo Rodoviário Nacional) não sendo poucas as tentativas de sua mutilação ou, mesmo, supressão.
- 4.13 — O Eng. Alvaro Pereira de Souza Lima, em tese apresentada no VII Congresso Nacional de Estradas de Rodagem e publicado no Bol. do D.E.R. de S. Paulo, de julho de 1939, estuda exaustivamente o assunto e conclui não ser verdadeira essa alegação.
- 4.14 — A Es.E.M., no ano passado, para a viagem de instrução do 3º ano ao R.G.S., pretendeu levar, por ferrovia, camas, colchões, pratos, roupa de cama, enfim, material para apoiar 100 homens, já que nos instalaríamos em quartéis, mas teve de desistir, pois o transporte exigiria mais de 60 dias.
- 4.15 — O produtor que tencione utilizar uma ferrovia, deve munir-se de boa dose de paciência, se o produto puder esperar, ou conseguir um recurso extra que lhe possibilite atendimento, em curto prazo.
- 4.16 — "Rodovia" de outubro de 1954, visando contra-bater dita alegação, apresenta as seguintes observações sobre algumas estradas de ferro.
- 4.17 — Tonelagem transportada pelas ferrovias em questão :

	Transporte total T	Média diária T
1) E.F. Madeira-Mamoré	15.150	42
2) E.F. Tocantins	4.475	12
3) E.F. Bragança	22.284	61
4) E.F. S.L.-Teresina	48.768	135
5) E.F. Central do Piauí	19.369	53
6) E.F. Nazaré	23.984	66
7) E.F. Ilhéus	10.877	30

- 4.18 — Nesse ano, as mencionadas estradas de ferro apresentaram os "deficits" adiante discriminados:

	Deficit Cr\$
1) E.F. Madeira-Mamoré	21.780.000,00
2) E.F. Tocantins	6.688.000,00
3) E.F. Bragança	19.718.000,00
4) E.F. S.L.-Teresina	35.823.000,00
5) E.F. Central do Piauí	11.958.000,00
6) E.F. Nazaré	17.958.000,00
7) E.F. Ilhéus	5.703.000,00
Total	118.865.000,00

- 4.19 — A extensão total dessas estradas é de 1.896 km, nos quais se transportou, em 1952, a média de 399 t/dia, com um "deficit" anual de quase 130 milhões de cruzeiros. Ou seja, cada tonelada transportada deu um prejuízo ao país de cerca de 1.000 cruzeiros.
- 4.20 — As de ns. 1 e 2 não tem perto (ou distante) qualquer estrada de rodagem; nas demais a concorrência rodoviária é insignificante, seja pela ausência de estradas de rodagem, seja pela pequena densidade existente de caminhões em tráfego.
- 4.21 — Um fato é incontestável. Sendo a estrada de ferro um sistema rígido, ela, montada para atender a certas condições, uma vez que essas condições variem, deixará muito a desejar.
- 4.22 — Exemplifiquemos com o N. do Paraná. As safras de cereais e café coincidem, e nesta ocasião, a tonelagem a transportar é muito grande; na entressafra, essa tonelagem cai, verticalmente. O sistema montado para atender a uma situação, não satisfará a outra.
- 4.23 — Este é o quadro geral, no Brasil, enquanto não se diversificar a produção das regiões geoeconômicas, e daí, os "deficits" ferroviários.
- 4.24 — Mais uma desvantagem apontada é de que estamos construindo rodovias em detrimento das ferrovias que são os transportes, por excelência, das grandes massas a grandes distâncias. Sobre este assunto, diz Mário Travassos "O Brasil, pode dizer-se, deve ser o país sul-americano das rodovias, tais são as dificuldades em assentar os trilhos. Por maiores artifícios que se adotem, os perfis ferroviários nunca podem isentar-se nem de numerosas obras darte, nem de volumosa terraplanagem. O mesmo não acontece à rodovia que, essencialmente coleante, adapta-se melhor à nossa complexa morfologia topográfica e além disso, é de construção e conservação mais barata. Enquanto que mal podemos manter em serviço nossa diminuta quilometragem ferroviária, nossa rede rodoviária cresce de modo animador".
- 4.25 — A instabilidade do valor econômico das regiões, pela monocultura, pelo nomadismo do café, pelo esgotamento das terras, etc., deve influir no ânimo dos responsáveis pela política de transporte que têm, diante de si, permanentemente, o espantoso do "deficit" ferroviário.
- 4.26 — O principal problema com o qual nos defrontamos, causado pela exacerbação do rodoviarismo (quando governantes, ansiosos em resolver os problemas dos transportes ou para fins demagógicos,

preocupam-se em apresentar alta quilometragem de estradas, construídas em suas gestões) é o que se refere à pavimentação.

- 4.27 — As estradas simplesmente ensaibradas ou macadamizadas não podem suportar o trânsito intenso de veículos de grande tonelagem. Argumentemos com a B.R. 2: no trecho Rio-S. Paulo, o crescimento de trânsito tem superado qualquer expectativa, bastando dizer que atingiu, ainda com uma só pista, volume de trânsito que era previsto para 5 a 6 anos depois, perfazendo a média de 5.000 veículos, diariamente, quando em 1948, essa média era inferior a 1.000 veículos diários, diminuindo o custo de transporte de quase 50 %; no trecho S. Paulo-Sul do País, são freqüentes as interrupções, com graves prejuízos para a economia nacional, atestando, simultaneamente, a urgência que merecem: o melhoramento e a pavimentação dessa importante ligação rodoviária. As linhas de ônibus entre S. Paulo e Curitiba desapareceram.
- 4.28 — Enquanto isso, a distribuição do tráfego nas Vias Anchieta e Anhanguera foi a seguinte:

	Via Anchieta	% do total	Via Anhanguera	% do total
Automóveis	1.492.481	67 %	832.009	45 %
Caminhões	579.549	26 %	910.690	49 %
Ônibus	161.799	7 %	122.108	6 %
	<hr/> 2.235.829	<hr/> 100 %	<hr/> 1.864.807	<hr/> 100 %

o que dá média diária superior a 6.000 veículos para a via Anchieta e 5.000 para a via Anhanguera. Somente em economias, no custo da operação dos transportes, o público já recebeu mais do que o preço pago pela construção dessas rodovias.

- 4.29 — Em "Rodovia", de setembro de 1954, após comentar um gráfico, onde se vê que o México dispõe de 25.954 km de estradas pavimentadas; a Argentina, 11.015 km; e nós, 1.955 km, diz o articulista "desejando esclarecer aqueles para os quais pavimento rodoviário é luxo.
- 4.30 — Excluindo o Estado de S. Paulo e considerando apenas 20 estradas de rodagem não pavimentadas, com a extensão de 5.710 km, nas quais existe atualmente um tráfego de 10.800 veículos/dia, representando o transporte de cerca de 30.000.000 t/ano, são dispendidas, nesse transporte, as seguintes cifras:

	Em estradas ensaibradas Cr\$ Milhões	Se fossem pavimentadas Cr\$ Milhões	Economia Anual Cr\$ Milhões
Custo de operação	7.168	3.869	3.299
Amortização de veículos	1.114	742	372
Totais	<hr/> 8.282	<hr/> 4.611	<hr/> 3.671 (44%)

- 4.31 — Da citada economia anual em cruzeiros, 224 milhões correspondem a divisas-dólares, representados na maior duração dos veículos, peças sobressalentes, combustível e lubrificantes. Isto quer dizer, a economia anual de 3.671 milhões de cruzeiros equivale a poderem ser, anualmente, pavimentados 3.000 km de estradas

de rodagem. Em outras palavras, a partir do 2º ano estará pago, em economia de transporte, o custo da pavimentação dos referidos 5.710 km das 20 principais estradas.

- 4.32 — Se é verdade que se deseja acompanhar o crescimento do Brasil, o problema da pavimentação intensiva tem de ser atacado imediatamente. Porque a pavimentação faz baixar o custo de vida. Pavimentar é economizar. É garantir o abastecimento. É impedir maior velocidade à riqueza. É organizar o retorno, em base firme, do homem do campo para a agricultura”.
- 4.33 — Esse aspecto da influência da motorização exigindo a pavimentação das estradas é particularmente sentido nos Estados do Sul, dado o elevado índice pluviométrico, e aumenta, ainda, de significação, no Paraná, onde a bastante conhecida rudeza do período chuvoso, se soma o pesado tráfego de caminhões, carregando enormes toros de madeira.
- 4.34 — Releva notar que os trabalhos de conservação encarecem, quando se trata de estradas de revestimento natural, reduzindo-se mais de quatro vezes nas estradas asfaltadas, como demonstra o seguinte quadro :

Tipo de revestimento	Custo médio da conservação Km-mês — Cr\$
Macadame hidráulico	1.650,00
Sílico-argiloso	900,00
Paralelepípedo	400,00
Asfalto	350,00

- 4.35 — “A notícia da pavimentação da B.R. 3 provocou um verdadeiro “estrondo” imobiliário em Belo Horizonte. A St. John D'El Rey Mining Co, concessionária das minas de ouro de Morro Velho, resolveu vender parte de suas grandes áreas (atravessadas pela B.R. 3) e, em poucos dias, os terrenos passaram a ser disputados a péso de ouro, realizando-se sucessivos loteamentos. Em menos de um mês, venderam-se centenas de sítios de área variável entre 5.000 e 15.000 m² e num só dia houve a reserva de 1.200 lotes”.
- 4.36 — Vale, aqui, mostrar um aspecto do Direito Rodoviário. Trata-se da “contribuição de melhoria”, de que trata o item I, do art. 30, da Constituição vigente e consagrada na legislação de outros países.
- 4.37 — A contribuição de melhoria é, como sabemos todos, o imposto a ser pago pelos proprietários de imóveis, adjacentes à uma estrada de rodagem, em retribuição aos benefícios trazidos pela estrada, e se destina a auxiliar o financiamento de sua construção.
- 4.38 — A legitimidade dessa contribuição não pode mais ser posta em dúvida, embora sua aplicação prática se revista de muitas dificuldades e possa conduzir a abusos que a tem tornado impopular em alguns casos. Justamente para resolver essas dificuldades e tornar equitativa sua incidência nos casos concretos, o Congresso Nacional estuda o projeto de Lei que interpretará o dispositivo constitucional, há pouco citado.
- 4.39 — Temos ainda, em assunto parecido, a discussão sobre vantagens e inconvenientes da cobrança do pedágio. Esse mais intrincado, porque os partidários de uma e outra opinião se equivalem.
- 5.1 — Encaremos o tema sob o ponto de vista militar. Tal é o audatório, que eu terei de muito me restringir, fazendo rápidas considerações a fim de, tão somente, relembrar alguns episódios.

- 5.2 — O transporte motorizado, graças à sua grande flexibilidade e adaptação às situações táticas, freqüentemente mutáveis, é um meio que pode, normalmente, ser empregado antes de outros mais econômicos, bem como, nos grandes deslocamentos, suplementá-los, quando suas capacidades forem insuficientes. É no entanto, o principal meio para os variados encargos que requerem pequenos deslocamentos, tanto na ZA como na ZC.
- 5.3 — Já antes de 1914, o automóvel passou a desempenhar papel de relêvo, substituindo os veículos de tração animal, nos transportes de suprimentos, pessoal e meios de fogo. Alemanha, França e outros países dispunham de auto-metralhadoras e caminhões blindados. Em 1903, foram experimentados, em Portugal, os primeiros canhões rebocados por veículos a motor, e, quando irrompeu a 1ª Grande Guerra, o Ex francês pôde orgulhar-se de possuir a primeira unidade de Artilharia motorizada. Durante esse conflito, o emprêgo de caminhões e tratores tornou-se generalizado.
- 5.4 — Relembremos algumas vantagens da motorização :
Aumento da mobilidade tática e estratégica — A rapidez no campo de batalha requer a presteza dos Chefes para distribuição de suas ordens e a execução imediata pela tropa. O veículo motorizado constitui importante meio para garantir a mobilidade. Por isso, a capacidade dos corpos de deslocar-se em viaturas, pronta e eficientemente, pode tornar-se decisiva, como o foi nesta guerra.
- 5.5 — Na 1ª Batalha do Marne, ficou célebre o episódio da reunião de todos os automóveis de praça, existentes em Paris (os taxis de Galieni), o que possibilitou a uma D.I. deslocar-se a tempo de tamponar uma brecha, na defesa da cidade.
- 5.6 — Em artigo do Cel. Conrad Lanza, publicado no Military Review, de agosto de 1945, sôbre os aspectos estratégicos das últimas campanhas contra a Alemanha, lê-se : "Por causa da carência de transporte a motor, as unidades alemãs tinham pouca capacidade de manobra. Parece que em algumas dessas unidades tal capacidade quase não existia mais. Os alemães estavam preparados para defender as posições. Em tôdas as três frentes, Ocidental, Sul e Oriental, quando penetrada ou rompida a linha de frente, a resistência germânica rapidamente desaparecia. Em setor algum dispunham eles de reservas dotadas de suficiente transporte para permitir-lhes concentrarem-se contra as penetrações. Assim, cada uma das três frentes, uma vez rompida, caiu à parte. Para os alemães, não era conveniente estabelecer novas frentes à retaguarda, pois na retirada as tropas a pé ou com transporte hipomóvel não podiam concorrer com as forças adversas aparelhadas com viaturas a motor e avançando cada vez mais na profundidade da sua retaguarda. Nem lhes era possível, salvo em alguns casos isolados, defender cidades ou outros locais prováveis como centros de resistência ou barricadas de estrada eventuais. E nenhum desses isolados casos em que tropas alemãs lograram resistir teve grande efeito no resultado final das operações. Com apenas um pouco mais de trabalho, o transporte a motor sempre podia evitar certas áreas, simplesmente passando ao redor delas".
- 5.7 — Facilidade de rocar elementos reservados — Na Batalha de Bulge o transporte motorizado, rápido e sem acidente, permitiu deslocar forças, da noite para o dia, dotando a defesa da mobilidade necessária para o sucesso. A 87ª D.I. transportou-se, à noite, numa distância de 200 km, entrando diretamente em ação.
- 5.8 — A surpresa pela rapidez do movimento — Homens e materiais podem dispersar-se, bem atrás de linha de contacto, a cavaleiro

das estradas, mais em profundidade do que em largura e, pela velocidade e flexibilidade dos meios, concentrarem-se, rapidamente, em determinado ponto. Isso somado ao ritmo acelerado das operações, veio dar novas oportunidades à surpresa e facilitar sua realização, que será tanto maior, quanto menor for a velocidade dos meios inimigos. As campanhas iniciais dos alemães na 2ª Grande Guerra são exemplos clássicos.

- 5.9 — Adequado apoio logístico a efetivos cada vez maiores — Em todos os Exércitos, mesmo nas unidades hípo, os elementos de serviço são motorizados. “Um dos feitos logísticos de maior publicidade, na 2ª Grande Guerra, foi o famoso Red Ball — operação rodoviária, de St Lô a Hirson e Sommesous, em apoio aos I e III Ex. norte-americanos, em sua arremetida através do N. da França. Mais tarde, a operação, também serviu ao IX Ex. norte-americano, na área de Paris.
- 5.10 — Organizado em bases provisórias, o Red Bell transportou suprimentos para os dois exércitos, até o momento em que o restabelecimento das ferrovias permitiu o movimento por esse meio mais econômico. Operou de 25 de agosto a 16 de novembro de 1944 — 81 dias — e transportou 412.143 t ou seja, média diária de 5.088 t. A distância média percorrida, em cada viagem, foi 490 km, e o número médio de Cia. de Transporte (caminhões de 2,5 t) empregados foi de 83”.
- 5.11 — As desvantagens da influência da motorização são, algumas peculiares ao nosso meio, isto é, países industrialmente atrasados e de fraca rede rodoviária; outras têm caráter geral. Entre essas últimas podemos alinhar.
- 5.12 — A enorme quantidade de viaturas de um exército moderno — Isso exige rigorosíssimo controle de tráfego e apreciável rede rodoviária, do contrário o engarrafamento das estradas paralizará a máquina de guerra, como aconteceu, em junho de 1944 aos ingleses do VIII Ex., que combatiam Kesselring. “Longas colunas de veículos permaneciam imobilizadas em todas as estradas que, de Roma, conduziam para o N. Eles que haviam sido tão úteis no deserto. Protegido por esse vasto e amorfo bloqueio de estradas, o Exército alemão conseguiu retirar-se, coberto pela mais ligeira retaguarda, praticamente intacto e apenas inquietado pelos aviões, até nova zona de concentração, próximo à Florença”.
- 5.13 — Números astronômicos que atingem o suprimento C1 III, bem como, a necessidade de material de Engenharia para reparação e conservação de estradas e pontes. Vimos, na última guerra, os americanos pararem no corte do Meuse por falta, principalmente, de combustível.
- 5.14 — Estreita subordinação às estradas — O que no Brasil cresce assustadoramente de expressão, máxime no Sul do país, onde teremos de ficar adstritos ao bom tempo para utilizar nossa reduzida, embora crescente, rede rodoviária. O trecho citado da B.R. 2 aí está para, insofismavelmente, testemunhar essa situação.
- 5.15 — As maiores desvantagens, peculiares ao nosso Exército, são que, por enquanto, dependemos inteiramente do estrangeiro, seja para obtenção do veículo, seja o combustível e o lubrificante; não dispomos de especialistas em número suficiente, e os formados no Exército, tão logo possam, voltam à vida civil, onde serão melhor remunerados; não herdamos a mística da limpeza da cavalaria, de modo que, a manutenção preventiva, praticamente não existe; as reparações, pela falta de peças, pois os modelos das viaturas são antigos e nós não as fabricamos, tornam-se difíceis e muito onerosas.

- 5.16 — Entre tôdas as desvantagens, porém, a mais importante é que estamos num meio terno muito perigoso. Por não termos o Exército Motorizado, não adquirimos a mentalidade de emprêgo de tropas, assim móveis; e por muito falar-se em motirização e em suas vantagens, já não temos a mentalidade que nos levaria a bem empregar unidades hipo ou a pé.
- 5.17 — Também, a motorização, nos moldes em que vem sendo feita, tem contribuído para transformar o nosso Exército, cada vez mais, num Exército de quartel, pois a economia de gasolina e a indisponibilidade de viaturas ensejam razões para não ida ao campo.
- 5.18 — Existe, ainda, a sempre lembrada questão da praticabilidade do terreno do R.G.S., na época da chuva, a elementos motorizados e mecanizados. Quanto a isso, a solução que vem sendo aventada, e parece já estar em execução, é a da organização, desde agora, de Unidades de Engenharia de Combate, naquele território.
- 6.1 — As conclusões que se poderiam tirar desse estudo são as de conhecimento dos dirigentes, estudiosos do assunto e simples curiosos, ventiladas, diàriamente, nos debates do Parlamento, nos jornais, nas emissoras, conferências, etc. Só falta realizar. Motivos para que tal não aconteça, devem ser muito poderosos.
- 6.2 — É inadiável que se resolvam os seguintes problemas (cito-os aqui, como fecho da palestra, pois são acacianos):
- mudança do "esfôrço" da política rodoviária para a pavimentação das estradas, chegando-se, mesmo, a não iniciar a construção de novas estradas, sem pavimentar, pelo menos, as rodovias mais importantes; assim o exigem a nossa economia e a segurança nacional;
 - transformação das diversas linhas de montagem de Cia. estrangeiras em fábricas de veículos;
 - afastar, o encaminhamento da solução do problema dos combustíveis e lubrificantes, do cancro da demagogia;
 - dar feição mais realística ao nosso Exército, que não pode continuar, totalmente disperso, pois sua função civilizadora já não tem razão de ser, em muitas regiões, e essa disseminação trás, atualmente, maiores malefícios que benefícios. A reunião de elementos, como preconizado para o emprêgo na guerra, atenuará, sensivelmente, as deficiências pessoais e materiais apontadas, pois uns poderão socorrer aos outros, como de resto, se passa no caso real.
- 6.3 — Deixo de fazer outras considerações, porquanto, os Srs. estão perfeitamente a par do assunto, e valho-me da oportunidade para agradecer aos que comigo colaboraram, seja pessoalmente, seja por seus escritos.

BIBLIOGRAFIA

- O problema dos transportes no Brasil — Gen. Juarez Távora.
Introdução à geografia das Comunicações Brasileiras — Mário Travassos.
Diversos números da revista "Rodovia".
Diversos números da "Military Review".
Diversos números da revista do D.E.R. do Paraná.
Boletim do D.E.R. de S. Paulo, de julho de 1939.
Publicações da Esso Standard.