

Teste

LADA NIVA

Testamos o importado mais vendido no Brasil

Entre as inúmeras marcas de automóvel que chegaram ao Brasil desde que as importações foram reabertas no ano passado, uma já pode ser considerada como fazendo "parte da paisagem": a soviética Lada. E entre os Lada, o modelo que vem se destacando pela presença numerosa nas ruas é o jipe Niva, utilitário com tração permanente nas quatro rodas.

Essas características, somadas às suspensões dimensionadas para serviço pesado e rodas de 16 polegadas, tornam o Niva próprio para trafegar sobre piso precário e superar rampas com facilidade, além de poder ser usado na cidade.

Nascido em 1976

Segundo produto fabricado pela Lada soviética (o primeiro é o Laika) e lançado em 1976, o Niva adquiriu fama de robusto e com grande capacidade de tração. Um dos seus méritos mais apreciados, porém, tem sido o preço relativamente baixo, custando hoje na Europa, por exemplo, cerca de 30% do valor de um Land Rover.

Seu estilo não tem nada de atual e mostra nítida influência Fiat (o Niva lembra um 147 grande), empresa que praticamente construiu a fábrica Lada para os russos numa cidade especialmente erigida para isso, batizada de Togliatti. Suas rodas de grandes dimensões, com pneus 175/16, conferem-lhe o aspecto de jipe e determinam a grande altura do veículo,

1.640 mm, apenas 20 mm menos que a Chevrolet Lumina, por exemplo (MECÂNICA n.º 60). O assoalho do Niva fica distante do chão, fazendo com que se tenha de "subir" no veículo ao entrar nele. A distância mínima do solo é expressiva e mostra que o Niva foi feito para trafegar em terrenos acidentados: 220 mm, na altura da carcaça do diferencial.

Os ângulos de entrada e saída (que determinam a capacidade de superar obstáculos) são também grandes, 40° na dianteira e 35° na traseira.

Andando com o Niva

O Niva testado tinha pneus radiais, melhores para uso em rodovias pavimentadas ou de terra em bom estado. Para aqueles que desejam uso predominantemente fora-de-estrada, a Lada oferece a opção de pneus diagonais lameiros, sem custo adicional (mas com rodagem muito ruidosa). No teste, usamos os dois tipos.

Ao dirigir o Niva pela primeira vez, alguma adaptação se torna necessária como memorizar as três chaves (ignição, portas e tanque) e dar partida com a mão esquerda. O afogador, pelo menos, está à direita do volante, no painel.

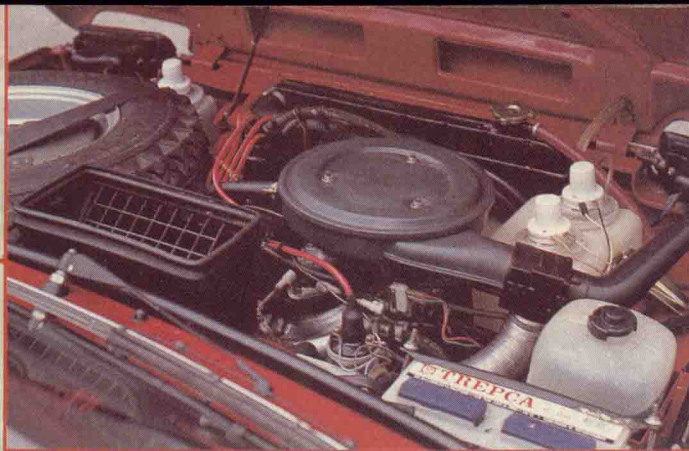
O interruptor de lanternas e faróis também está na direita, ao lado do afogador. Outra diferença é o



velocímetro à direita e o contagiros à esquerda, ao contrário do que estamos habituados. Para ajustar o banco, empurra-se a alavanca de ajuste para baixo, quando normalmente deveria ser puxada para cima. Para regular a inclinação do encosto usa-se um botão giratório na parte da frente do banco, sistema nada prático. Sua posição de dirigir é boa, com as alavancas de fácil alcance e pedais bem posicionados. Os bancos, revestidos de plástico, porém, não são confortáveis.

Ao chover, o motorista logo notará que o limpador de pára-brisa só tem uma velocidade algo rápida além do movimento temporizado.

Em movimento, percebe-se que o Niva é um veículo pesado. Em ordem de marcha (tanque cheio) pesa 1.150 kg, praticamente o mesmo de um Santana



Motor a gasolina de 1.600 cc e 73 cv de potência, muitos equipamentos e preço razoável neste jipe soviético.



FOTOS MARIO VILLAESCUA

91 com ar condicionado (que chega a 1.160 kg). O motor 1600 de 73 cv não realiza "proezas" de aceleração, mas consegue fazer o carro acompanhar a corrente de tráfego. Nota-se logo que há um exagero no efeito sobremarcha (*overdrive*) da quinta marcha, que desestimula seu uso na cidade. Abaixo de 90 km/h, é melhor permanecer em quarta. O motor responde razoavelmente aos movimentos do acelerador.

No teste, a velocidade máxima registrada foi 134,5 km/h, com média de quatro passagens de 129,6 km/h, sempre em quarta, com o motor chegando a 5.500 rpm. Velocidade de cruzeiro em torno de 100/110 km/h são conseguidas, escutando-se entretanto as

(muitas) engrenagens da transmissão girando, o que se torna cansativo em viagens maiores.

O Niva não acelera bem, por causa do peso e potência. De zero a 80 km/h, 11,4 segundos; de zero a 100 km/h, 20,8 segundos, mas mostra razoável aptidão para tráfego urbano e rodoviário. Apenas nas retomadas em quinta marcha é que o Niva se mostrou muito lerdo, devendo o motorista — diante de uma ultrapassagem — voltar no mínimo para quarta. Por exemplo, foram gastos 59,4 segundos de 40 a 100 km/h em quinta; em quarta, 28,0 segundos. A

quinta marcha é tão longa que, numa das medições de retomada de velocidade (40-120 km/h), o carro não conseguiu atingir 120 km/h, invalidando esta retomada (o tempo mostrado no quadro de medições para 40-120 km/h corresponde à passagem em um sentido apenas). É preciso encurtar os diferenciais em pelo menos 5%.

A frenagem do Niva é boa em função do seu peso, aproximando-se do Diplomata 91, por exemplo (*MECÂNICA* n.º 57), nas velocidades mais elevadas. Mas o freio é resistente a superaquecimento, o que pode ser atribuído aos tambores dos freios traseiros em alumínio. A dosagem do servofreio é adequada, permitindo fácil modulação (dosagem de força no pedal para evitar travamento de rodas).

Consumo

O consumo do Niva mostrou-se até melhor que o esperado (sempre em função das características do veículo e não de um carro de passeio). Mesmo assim, economia de combustível não é o seu forte. A 80 km/h constantes, em quinta marcha, foi medido 10,6 km/litro; a 100 km/h, 9,5 km/litro. Mas a 120 km/h diminuiu para 7,0 km/litro, mostrando deficiência aerodinâmica e que a quinta marcha está longa demais, obrigando a grandes aberturas do acelerador.

Na cidade, segundo o circuito-padrão de *MECÂNICA*, a surpresa: 9,7 km/litro, um valor muito bom, onde a aerodinâmica tem menos influência (não se ultrapassa os 80 km/h). No Niva, o tanque de combustível só tem 42 litros, proporcionando pouca autonomia se o carro for bem exigido (aproximadamente 280 km a 120 km/h).

Fora da estrada

É no fora-de-estrada (com os pneus lameiros) que o Lada Niva pode se considerar no seu espaço natural. A capacidade de vencer obstáculos é das mais altas, e trafega tranquilamente nos lamaçais. A tração permanente nas quatro rodas dá ao jipe extrema mobilidade nas estradas de terra, com comportamento bem seguro. Acelerar forte nas curvas não provoca desvios de trajetória, como sair de frente ou de traseira.

Nas subidas com pouca aderência, o bloqueio do diferencial central e o uso da Reduzida permite vencer-se rampas muito fortes. Curiosamente, os diferenciais dos eixos motrizes não possuem mecanismo blocante ou autoblocante. Não chegamos a sentir falta do blocante, embora numa situação de rodas opostas em eixos diferentes fora do chão ou sobre piso muito liso possam levar o veículo a perder tração. Mas o curso das suspensões é longo o bastante para minimizar essa possibilidade (a do "efeito Kombi", que obriga a fazer peso na roda que está no ar para o carro recuperar a tração). ▶

Os resultados obtidos durante o teste foram alcançados em condições, de pista especiais, com pilotos experientes. Por isso, podem ser perigosos e difíceis de serem reproduzidos em situações normais de uso.



FOTOS: MARIO VILLAESCUSA

A dureza das suspensões está razoavelmente bem dimensionada para asfalto e terra. Nos pisos irregulares, o movimento das rodas são bem controlados pelos amortecedores, podendo-se dirigir o veículo com segurança e sem preocupações quanto a danos. Passageiros do banco traseiro ficam bem seguros, graças aos cintos de três pontos (subabdominal, no meio), mesmo com grandes solavancos.

Mecânica robusta

O motor (a gasolina) de 1.568 cc (79 x 80 mm) desenvolve 73 cv a 5.400 rpm, com torque de 11,6 kgf.m a 3.400 rpm. A taxa de compressão é de 8,5:1 e o comando de válvulas fica no cabeçote, acionado por corrente dupla (para não entrar água e lama no sistema, como poderia acontecer nas correias de borracha dentadas). As válvulas são movimentadas por alavancas ("dedos"), mas sem compensação automática de folga.

A ignição é convencional (ainda com platinado), apenas com avanço centrífugo e a bomba de gasolina mecânica pode ser desmontada para troca de componentes como diafragma e válvulas, contando ainda com alavanca para

Painel é completo; no console, alavancas de acionamento da tração.

acionamento manual. A embreagem é convencional, mas com acionamento hidráulico, que parece excesso de sofisticação, mas é necessária por ser menos sensível à lama e à água. Outra curiosidade é o acionamento do carburador por tirante (não por cabo), um sistema com menor precisão, principalmente em estradas esburacadas.

Um dos destaques do Niva é a sua transmissão, com cinco marchas à frente, caixa de transferência com duas reduções, diferencial central e tração permanente nas quatro rodas. A Reduzida proporciona 78% de redução em todas as marchas e, em primeira, a capacidade de subida é de 58% (o veículo pode subir 58 metros para cada 100 metros percorridos), um valor elevado. O diferencial central pode ser bloqueado de modo a repartir a tração proporcionalmente entre os eixos dianteiro e traseiro, necessário em condições de pouca aderência. São três alavancas no assoalho, razoavelmente fáceis de operar. O bloqueio/desbloqueio do diferencial central pode ser feito com o veículo em movimento, acendendo-se uma luz amarela no painel quando o diferencial está bloqueado.

Passar de marcha Normal para Reduzida exige imobilização do carro, segundo o manual do proprietário, mas pode ser feito em movimento fazendo-se dupla-embreagem (veja box), uma vez que o mecanismo de redução é uma mini-caixa de câmbio sem sincronizador. A dificuldade da operação fica por conta da grande diferença de redução entre Normal e Reduzida, 1,200:1 e 2,135:1 respectivamente. Durante o teste, usamos muito a Reduzida, útil no tráfego lento tipo anda-e-pára, pois o carro consegue trafegar em velocidade muito baixa com o pé fora de embreagem, diminuindo uso e desgaste da embreagem. Não é preciso que o diferencial central esteja bloqueado para usar a Reduzida e esta é indicada por uma luz vermelha no painel.

Suspensões e freios

A suspensão dianteira do Niva é independente, significando que o diferencial fica fixado ao chassis, não ao eixo, como na maioria dos veículos desse tipo. Isso dá ao veículo maior capacidade de trafegar em pisos ruins, pois a carga do diferencial não se prende com facilidade no solo. O conceito da suspensão dianteira é convencional, com duas bandejas, mola helicoidal, amortecedor e estabilizador, como em muitos automóveis. A suspensão traseira é por eixo rígido, mas fixado por quatro

braços longitudinais e um transversal (barra Panhard), molas helicoidais e amortecedor. O conforto de marcha é razoável para o tipo de veículo, mas ruim se comparado a um carro de passeio. Mesmo com distância entre-eixos pequena, 2.200 mm (apenas 22 mm menos que a de um Fiat 147), as oscilações longitudinais da carroceria são reduzidas. O pequeno entre-eixos contribui para o diâmetro mínimo de curva de 11 metros, adequado na cidade e no mato.

A direção é mecânica, com setor e rosca sem-fim e relação de 20,3:1, com 5,08 voltas de batente a batente. O Niva básico (o testado era versão CD, um pouco mais luxuosa) tem direção mais rápida, 16,4:1/3,83 voltas, mais pesada em manobras.

O sistema de freios é um dos pontos

A DUPLA-EMBLEAGEM

Dupla-embreagem é a técnica para trocar marchas nos câmbios sem sincronizadores. Nas trocas de marcha ascendentes (1.ª para 2.ª, 2.ª para 3.ª, etc) não há muito problema, pois só o fato de apertar o pedal da embreagem provoca diminuição da rotação da engrenagem da marcha a ser engatada, igualando as rotações. Para as trocas descendentes (as chamadas reduções), contudo, é necessário que se use o próprio motor para acelerar a engrenagem da marcha que se quer engatar.

Isto é conseguido dando uma breve acelerada enquanto o pé está fora da embreagem, isto é, aquele momento entre o tirar a marcha que estava sendo usada e o engate da próxima. Como se usa a embreagem para desengrenar e, de novo, para engrenar a outra marcha, têm-se dois movimentos do pedal de embreagem, daí o nome "dupla-embreagem".

Como a caixa de redução do Niva é uma outra caixa, auxiliar, a dupla-embreagem permite seu uso sem grandes riscos de quebra, desde que bem feita. No início, o contagiros pode ajudar bastante. Por exemplo, se o contagiros indicar 2.000 rpm em "Normal", a "Reduzida" pode ser engatada se o motor for acelerado (com o pé fora da embreagem) para exatas 3.558 rpm, a embreagem for apertada de novo e a alavanca respectiva levada para a frente. Por que 3.558 rpm? Sendo a diferença entre as duas "marchas" 77,9%, basta multiplicar 2.000 rpm por 1,779, que dá 3.558 rpm.

Rememorando: 1) Aperte a embreagem; 2) Tire a alavanca de "Normal" e leve-a para "neutro"; 3) Solte a embreagem; 4) Acelere para aproximadamente 3.600 rpm; 5) Aperte a embreagem; 6) Engate a "Reduzida"; 7) Solte a embreagem.

B.S.

PREÇOS E VERSÕES PARA GANHAR MERCADO

O Lada Niva é comercializado em três versões: básica, CD e Pantanal, esta última com forte apelo jovem. Custam, respectivamente, Cr\$ 3.889 mil, Cr\$ 4.050 mil e Cr\$ 4.860 mil (agosto/91). A única diferença entre a versão CD e a básica está no sistema de direção, o primeiro com caixa de direção mais reduzida para menor esforço em manobras e contando com volante (nacional) de três raios e aro espumado, de 400 mm de diâmetro.

A Pantanal traz itens como guincho elétrico na dianteira, engate na traseira com tomada de luzes, quebra-matos nos faróis, bagageiro de teto, pára-choques pintados em preto, friso largo de borracha e faixa decorativa nas laterais, vidros climatizados verdes (nacionais), espelhos retrovisores externos de maiores dimensões e o conjunto caixa-volante de direção do CD. A maioria dos itens é nacional — a caixa de direção é francesa e o guincho é norte-americano. Todos esses acessórios são disponíveis nas concessionárias Lada e podem ser aplicados nos Niva básicos. Por exemplo, o guincho custa Cr\$ 502 mil e a caixa de direção sai por Cr\$ 298 (preços de agosto/91), fora mão-de-obra. Os espelhos externos opcionais equipavam o carro testado (Cr\$ 19.580,00), porém a visão do espelho direito não é boa, assunto que a Lada deveria reestudar. O conjunto de vidros verdes fica em Cr\$ 99.226,00 e só os quebra-matos, mais Cr\$ 76.399,00. Existe roda de liga-leve, para qualquer modelo, que custa Cr\$ 200.000,00 o jogo. Portanto, o proprietário tem meios de personalizar o Niva, ainda que não sejam equipamentos baratos, em geral mais caros que no mercado.



Rodas aro 16 e pneus lameiros.

altos do Niva. Interessante é a disposição dos dois circuitos de freio: um para as rodas dianteira e traseiras, outro apenas para as dianteiras. Isso quer dizer que na falta de um circuito, conta-se só com freio dianteiro.

Os freios dianteiros são a disco e os traseiros a tambor. Só que os tambores são de alumínio com aletas de refrigeração, a exemplo dos demais Lada (Laika e Samara).

Em resumo

O Lada Niva preenche um espaço no mercado, a do utilitário tipo jipe com grande capacidade de tração e que também pode ser usado na cidade, com relativa facilidade. Para quem gosta de aventura, dispensando as estradas boas em troca de lugares remotos, é um carro recomendável.

O Niva tem aparência e características de veículo soviético, começando pela bolsa de ferramentas com 21 itens, entre os quais manivela para partida manual do motor, bomba de encher pneus que tem até bico próprio para soprar tubulações como as de combustível (a bomba serve primeiro para reencher os pneus após murchá-los para melhor tração em terreno arenoso) e uma lanterna para emergências, alimentada pela bateria



O Niva é um utilitário, com tração permanente nas quatro rodas.

através de tomada específica no compartimento do motor. O volante de direção, muito ruim no Niva básico (aro fino demais), foi nacionalizado na versão CD testada, sendo agora de três raios com aro revestido de plástico injetado.

Como nos Fiat brasileiros, o estepe fica no compartimento do motor. O banco traseiro é rebatível, ampliando o volume de bagagem para 980 litros (normal, 265 litros). Todos os Niva vêm de fábrica com muitos acessórios como limpador de faróis, luz traseira de nevoeiro e aquecedor ("ar quente"), entre outros. O painel de instrumentos tem até manômetro de óleo e luz-testemunha de afogador. A aeração interna é eficiente,



Limpadores de faróis: úteis na lama.

com ventilação forçada de duas velocidades, saídas de ar no painel e saídas de ar viciado nas colunas traseiras.

Dois detalhes soviéticos: para zerar o odômetro parcial gira-se o botão, para os algarismos irem se alinhando aos poucos, até ficarem todos em zero; e o carro tem pára-barro atrás de cada roda, item estranho para os brasileiros. Afinal, a **perestroika** começou não há muito tempo.

Mas tudo isso por Cr\$ 4.050 mil (agosto/91), uma boa relação custo/benefício, explicando porque se vê tantos Niva rodando no Brasil, em pouco mais de oito meses de comercialização.

Bob Sharp

Gostamos

Capacidade de subida e de tração
Posição de dirigir
Relação custo/benefício (preço)
Coerência do projeto
Ferramentas e equipamentos

Não gostamos

Última marcha muito longa
Ajuste dos bancos
Ruído dos pneus lameiros e engrenagens
Desempenho
Conforto em asfalto

Ficha Técnica Lada Niva

Motor — quatro cilindros em linha, 1.568 cc. Diâmetro e curso: 79 x 80 mm. Taxa de compressão: 8,5:1. Potência máxima (líquida) 73 cv a 5.400 rpm; torque máximo (líquido) 11,6 kgf.m/114 N.m a 3.400 rpm. Alimentação por carburador de corpo duplo progressivo. Refrigeração a água com circuito selado, ventilador mecânico. Combustível: gasolina. **Transmissão** — caixa manual de cinco marchas à frente e uma à ré, com as seguintes relações: 1ª) 3,66; 2ª) 2,10; 3ª) 1,36; 4ª) direta; 5ª) 0,82; Ré 3,52. Caixa de transferência com duas reduções, com relações de 1,2:1 e 2,135:1. Tração integral permanente com diferencial central bloqueável, relação dos diferenciais 4,1:1. Embreagem monodisco a seco, com acionamento hidráulico. **Direção** — setor e sem-fim, relação 20,3:1, 5,08 voltas de batente a batente, diâmetro mínimo de curva 11 metros (11,6 metros entre paredes). **Suspensão** — dianteira, independente, dois braços triangulares transversais, mola helicoidal, amortecedor e estabilizador. Traseira, eixo rígido, quatro braços longitudinais, barra Panhard transversal, mola helicoidal e amortecedor. **Freios** — de serviço hidráulico, servoassistido, com duplo circuito (dianteiro/traseiro e dianteiro), a disco na dianteira e a tambor de alumínio na traseira, corretor de frenagem traseiro sensível à carga. Freio de estacionamento agindo sobre as rodas traseiras, com acionamento mecânico (cabo) por alavanca entre os bancos dianteiros. **Rodas e pneus** — rodas em aço estampado 5-16. Pneus radiais com câmara 175 R 16 ou diagonais lameiros 6.95-16. **Dimensões** — comprimento/altura/largura 3.740/1.640/1.680 mm; largura com espelhos 1.814 mm; altura livre do solo (mínima) 220 mm; distância entre-eixos 2.200 mm; bitola dianteira/traseira 1.430/1.400 mm. **Capacidades** — combustível 42 L; óleo com filtro 3,75 L; câmbio 1,35 L; diferencial traseiro 1,3 L; caixa de transferência 0,75 L; diferencial dianteiro 1,15 L. **Volumes do porta-malas** 265/980 L. **Peso** — em ordem de marcha 1.150 kg; carga útil 400 kg. **Sistema elétrico** — 12 V, alternador 42 A, bateria 55 A.h.

dal, amortecedor e estabilizador. Traseira, eixo rígido, quatro braços longitudinais, barra Panhard transversal, mola helicoidal e amortecedor. Freios — de serviço hidráulico, servoassistido, com duplo circuito (dianteiro/traseiro e dianteiro), a disco na dianteira e a tambor de alumínio na traseira, corretor de frenagem traseiro sensível à carga. Freio de estacionamento agindo sobre as rodas traseiras, com acionamento mecânico (cabo) por alavanca entre os bancos dianteiros. Rodas e pneus — rodas em aço estampado 5-16. Pneus radiais com câmara 175 R 16 ou diagonais lameiros 6.95-16. Dimensões — comprimento/altura/largura 3.740/1.640/1.680 mm; largura com espelhos 1.814 mm; altura livre do solo (mínima) 220 mm; distância entre-eixos 2.200 mm; bitola dianteira/traseira 1.430/1.400 mm. Capacidades — combustível 42 L; óleo com filtro 3,75 L; câmbio 1,35 L; diferencial traseiro 1,3 L; caixa de transferência 0,75 L; diferencial dianteiro 1,15 L. Volumes do porta-malas 265/980 L. Peso — em ordem de marcha 1.150 kg; carga útil 400 kg. Sistema elétrico — 12 V, alternador 42 A, bateria 55 A.h.

Medições Lada Niva

Aferição do Velocímetro

Vel. Ind. (km/h)	Vel. Real (km/h)	Erro (%)
40	42,0	- 4,7
60	62,1	- 3,4
80	82,6	- 3,1
100	102,7	- 2,6
120	124,6	- 3,7

Consumo de Combustível

Vel. Real Const. (Km/h)	Cons. (km/l) (5ª marcha)
40	14,0
60	12,6
80	10,6
100	9,5
120	7,0

Aceleração

Var. Vel. Real (km/h)	Tempo (s)
0 - 40	3,7
0 - 60	7,5
0 - 80	11,4
0 - 100	20,8
0 - 120	36,7

Retomada de velocidade

Var. Vel. Real (km/h)	Tempo (s)
40 - 60	13,4
40 - 80	27,1
40 - 100	59,4
40 - 120	1,09,8

Velocidade máxima (em 4ª marcha) (km/h)

média 4 passageiros	129,6
melhor passagem	134,5

Frenagem

Var. Vel. Real (km/h)	Espaço percorrido (m)
40 - 0	5,8
60 - 0	17,8
80 - 0	33,1
100 - 0	46,1
120 - 0	64,7