

Caderno especial  
 Festa de São Marcos

# Rei da Estrada

ANO XVIII, NÚMERO 83



NOVEMBRO/DEZEMBRO 1999



## O futuro

Como será o transporte  
no novo milênio



Publicação bimestral  
da Scania Latin America.  
Editada pela Vice-Presidência  
de Comunicação.

**Diretor:**  
Walter Nori

**Gerente de Comunicação**  
Joaquim Castanheira

**Editor Responsável:**  
Maurício Jordão  
(Mtb 28.568)

**Revisão:**  
Vicente dos Anjos

**Ilustrações:**  
Glauco Góes

**Diagramação,  
Editoração e Produção:**  
Technoart Propaganda Ltda.

**Fotolitos:**  
AWA

**Impressão:**  
Takano Editora Gráfica Ltda.

**Tiragem desta Edição:**  
35.000 unidades



**Correspondências:**  
Av. José Odorizzi, 151  
São Bernardo do Campo - SP  
CEP 09810-902

**Homepage:**  
www.scania.com.br

É autorizada a reprodução de qualquer matéria  
editorial, desde que citada a fonte.



# Grandes desafios, ótimas oportunidades

Jorma Halonen - Presidente da Scania Latin America



Emanuel A. P.

*Estamos no limiar de um novo milênio. Esse fato gera uma série de previsões e esperanças, algumas até místicas, o que sempre acontece em datas marcantes como essas. Outras mais realistas, frutos do desenvolvimento humano em diversos setores da sociedade. Em geral, essas previsões apontam para um mundo profundamente voltado para a tecnologia, com mudanças ágeis e exigências crescentes por melhorias contínuas. Da parte da Scania, só podemos saudar essa nova era com entusiasmo. Há anos, estamos nos preparando para atuar em um mercado mais competitivo e atender as necessidades específicas de nossos clientes. Portanto, temos todas as condições de manter nossa liderança diante desses desafios, aproveitando também as grandes oportunidades que se abrem em épocas de transformações.*

*A atual crise poderá estar amenizada a partir do ano 2000. O Brasil deverá entrar novamente na rota de crescimento, mas sem grande euforia. Acredito que a economia poderá registrar uma expansão de até 1%, com um índice de inflação inferior a 10%. Com isso, o mercado de caminhões pesados poderá crescer de 2% a 5%.*

*Entretanto, há alguns fatores que podem inibir a economia brasileira. No plano interno, a demora na conclusão das reformas econômica e política, além do desemprego e das frequentes mudanças tributárias, prejudicam a confiança dos investidores. No cenário internacional, temos a possibilidade de mudanças na política econômica da Argentina e um*

*crescimento mais lento nos Estados Unidos como dois possíveis focos de instabilidade, com reflexos no Brasil. Mas acredito, em contrapartida, em um crescimento da agricultura, gerando maior volume de transporte de produtos entre as diferentes regiões do País.*

*O setor de transporte será afetado devido à compressão dos preços de frete e aos aumentos dos combustíveis. Mesmo assim, as transportadoras mantêm a necessidade de renovação das frotas. Não será apenas uma troca de modelos de caminhões. O que os clientes procuram são soluções globais para suas necessidades.*

*Diante desse quadro, somente as empresas mais ágeis e eficientes terão condições de manter sua participação de mercado. Nos últimos anos, nós da Scania temos investido dinheiro e esforços para melhorar nossa eficiência e, assim, o nível dos nossos custos foi reduzido em 15% e o volume de estoques foi racionalizado em 30%.*

*Enfim, temos grandes desafios pela frente e dificuldades a superar. Para a Scania, serão sempre oportunidades à frente, num mercado que ainda apresenta muitas perspectivas de expansão e crescimento. O Brasil e a América Latina ainda darão grandes saltos de desenvolvimento e, em alguns anos, teremos, na Scania, transformado essas perspectivas em realidade.*

*Nesse momento, estou certo, a Scania estará pronta, não apenas para fornecer caminhões e ônibus de qualidade, mas, sobretudo, para oferecer soluções de transporte globais.*

## 4 Reportagem de Capa



### *A nova odisséia dos transportes*

*Como será o transporte de cargas e passageiros a partir do ano 2000? A*

*Scania apresenta seu caminhão conceito para a próxima década e matérias especiais traçam as principais tendências do segmento, da tecnologia embarcada, do transporte de passageiros urbano e rodoviário e das novas formas de negociação que devem ser concretizadas num futuro não muito distante.*

## 12 Tecnologia

*Com a virada do ano, muita gente se preocupa com a possibilidade de pane nos computadores de todo o mundo. Na Scania, tanto as instalações das fábricas como seus produtos já estão livres do bug do milênio.*

### **Caderno especial Festa de São Marcos**

*Retrospectiva dos momentos que marcaram a 28ª Festa de Nossa Senhora Aparecida e dos Motoristas*

## 13 Informática

*Já está no ar a home page da Scania Latin America. Através da Internet, o cliente encontra desde os últimos lançamentos até os endereços das concessionárias no Brasil e na América Latina.*

## 14 Distribuição

*A Brapelco, operadora logística exclusiva do McDonald's no País, começa a utilizar caminhões Scania para o abastecimento dos restaurantes da rede.*

## 16 Aplicação

*Ao completar 40 anos, o Grupo Greca Asfaltos celebra também uma união com a marca Scania que vem desde sua fundação.*

## 17 Repotenciamento

*Agora é possível repotenciar veículos das séries 2 e 3 com um motor próprio para isso, original de fábrica e com garantia de um ano.*

## 18 Lançamento

*Novo motor de 11 litros da Scania chega ao mercado totalmente renovado e com 8,3% a mais de torque.*

## 19 Empresa

*Nas rotas entre Minas Gerais e São Paulo, a empresa Nasser emprega ônibus Scania com carroceria Irizar, o mesmo que trafega pelas estradas da Europa.*

## 20 Financiamento

*Parceria entre Scania e Banco BCN agiliza vendas por financiamento.*

## 21 Gente & Fatos

## 24 Raio-X

*Caminhão conceito da Scania*



Protótipo: nas ruas, a proposta da Scania para o caminhão do futuro

# Ano 2000: a nova odisséia dos transportes



Às portas do novo milênio, o Rei da Estrada apresenta um ensaio que trata das tendências do transporte de cargas e passageiros para os próximos anos. Através de depoimentos de profissionais que já trabalham hoje com as inovações que vão chegar ao mercado daqui a pelo menos cinco anos, pode-se vislumbrar um futuro em que a eficiência e a segurança serão as grandes tônicas.

Será o fim do amadorismo. Um tempo em que a profissionalização e a especialização das tarefas ditarão os rumos e a tecnologia estará definitivamente na boléia dos caminhões e ônibus.

Prova de que a Scania já está com os olhos nesse cenário é o seu caminhão conceito para a próxima década. Caprichosamente batizado de 'Caminhão dos Anos 10', promete reduzir em 30% a quantidade de caminhões nas estradas, através de uma capacidade de carga 50% maior e um consumo de combustível por tonelada transportada de 20% a 25% menor.

Esse laboratório sobre rodas consumiu aproximadamente 5 milhões de dólares e quatro anos para colocar nas ruas idéias e conceitos dos projetistas da Scania, que buscam soluções para a redução das emissões e do consumo de combustível, assim como a melhoria da segurança no transporte de cargas.



# O fim da aventura

A chegada do século XXI representa a passagem definitiva para o profissionalismo.

Por: Pedro Bartholomeu Neto\*



O próximo milênio reserva novos tempos para o transporte rodoviário de carga brasileiro. O profissionalismo será a tônica, a técnica pré-requisito e o progresso a regra para a sobrevivência. Encerra-se com o século XX a era do resultado a qualquer custo. E inicia-se o ciclo da multimodalidade de fato, de fortes terceirização e quarterização, da eficiência do operador logístico, dos caminhões e cavalos-mecânicos eletrônicos e da comunicação via satélite.

Enfim, o transporte rodoviário de cargas entrará no século 21 na sua plenitude, na maioria profissional. Os últimos 100 anos, que não passaram de 50 para o segmento, foram de aprendizado, feitos muito mais de pioneirismo que de profissionalismo, gastos na abertura de estradas e na consolidação de uma malha viária que permitisse o progresso em mais de 80% do território nacional.

Neste ponto devemos um tributo ao caminhão. O único veículo capaz de promover a integração nacional a baixo custo. Afinal, era preciso crescer

rápido e, desde Washington Luís, governar tornou-se sinônimo de construir estradas. Década após década a ferrovia foi sendo relegada a segundo plano e só agora, com o movimento de privatização, estamos assistindo ao seu renascimento. Um desenvolvimento que paradoxalmente exigirá a evolução do transporte rodoviário.

O transportador brasileiro do novo milênio deverá ser “mais cerebral que muscular”, ao contrário do que ocorreu neste século, onde na base da vontade e determinação se forjaram as grandes empresas brasileiras do setor. Quase todas erigidas sobre a coragem de seus fundadores, caminhoneiros de cepa que ousaram optar pela aventura, viabilizando regiões inteiras graças ao seu caminhão.

Esta página começou a ser virada nos anos 80 e 90, quando a concorrência chegou ao extremo e o frete, ao mínimo da sobrevivência. Foi então que se começou a fazer contas, a observar os custos operacionais, a selecionar veículos com bases mais técnicas, a aplicar a logística, a erradicar o desperdício, a usar o caminhão certo para cada tipo de trabalho.

Durante muitas décadas esse modal ficou preso a veículos obsoletos e com pequena capacidade de carga. Tanto assim que, apenas no final da década de 70, os engenhos a gasolina foram definitivamente substituídos pelos a diesel e o caminhão pesado começou a fazer parte do dia-a-dia do transporte de cargas.

Hoje é até difícil imaginar, mas o País durante décadas teve suas cargas levadas no lombo de veículos com pbt de 11 toneladas e numa relação peso/potência muito inferior a 6 cv/t. Essa configuração fazia os motoristas arderem sob o sol tropical e sobre motores e escapamentos sem proteção, que os obrigavam a usar um mero calção, quando não dirigiam montados no estribo.

O caminhão pesado começou a mudar essa situação radicalmente nos anos 80. Os cavalos mecânicos passaram a ser confiáveis, seus motores tornaram-se primeiro mais potentes e depois turbinados, o conforto ficou muito maior, tanto em operação quanto parado, e a boa ventilação transformou a vida de milhares de motoristas.

Nos anos 90, finalmente, o motor e seus acessórios chegaram a um estágio de desenvolvimento pleno, com o gerenciamento eletrônico; o conforto foi incrementado pelo ar condicionado e a suspensão a ar; além da preocupação com a ergonomia na cabine.

O século XXI, já batizado como o Século da Inteligência, verá também o apogeu das comunicações. Definitivamente, a profissão de caminhoneiro perderá muito do seu romantismo porque tecnologias de transmissão de dados, informações e controles irão praticamente erradicar o caráter historicamente solitário desses profissionais.

Enfim, o próximo século será marcado pelo fim da aventura. Menos amadores e mais conscientes, os motoristas terão de evoluir rapidamente para acompanhar o aparato tecnológico que vem sendo embutido em seus caminhões. Eles não serão mais os "reis do ouvido" da época do câmbio seco, mas verdadeiros comandantes de veículos, familiarizados totalmente com as práticas da direção segura e econômica e com conhecimentos consolidados de torque máximo e velocidade de cruzeiro ideal.

As companhias ferroviárias privatizadas já vêm demonstrando sua função multimodal, construindo terminais de carga e silagem e uma rede que encorajará o aumento da produção no

campo. Nesta matéria estamos simplesmente na pré-história com nossos imensos 4 milhões de quilômetros quadrados de áreas de cultivo.

Produzir 80 milhões de toneladas nessa imensidão é como ter uma horta no quintal. Combinando tal área com o número de dias de insolação anual a uma agricultura profissional e meios de transferência eficazes, a produção de 200 milhões de toneladas por ano seria

não mais do que razoável. Isso porque, hoje, os Estados Unidos produzem 125 milhões de toneladas apenas de milho.

Portanto, a evolução do transporte no Brasil depende muito da retomada da ferro-

via, da instalação de uma superestrutura e do trinômio rodovia/trilhos/cais integrado. Ao transporte rodoviário cabe atuar como "ponte dos extremos", unindo as zonas de produção às do consumo interno e às de transferência intercontinental. Isso além de ser a via principal de integração entre os 5.500 municípios brasileiros.

Até mesmo o deslocamento da indústria, até hoje concentrada no sudeste, para novas fronteiras fabris no Sul e Nordeste haverá de equilibrar as rotas brasileiras e alimentar a rentabilidade das empresas, viabilizando a circulação de uma frota digna e moderna.

Uma frota que poderá ser financiada com prazos e juros adequados, colocando empresas e caminhoneiros do Brasil dentro do contexto das economias continental e mundial. Nossa criatividade já gerou soluções fantásticas como o consórcio, mas haveremos também de usufruir das vantagens do leasing operacional, pagável sem desespero, para o próprio bem dos produtores de caminhões e

implementos rodoviários.

As carrocerias, aliás, deverão carregar muito mais tecnologia que hoje, abreviando os tempos de carga e descarga e otimizando a capacidade útil embarcada, através da utilização intensiva de longarinas e rodas de alumínio, pneus *single* e dispositivos que possibilitem sua operação autônoma, sem a necessidade de equipamentos auxiliares.

Nada disso é sonho. Lembre-se que pouco tempo atrás o transporte brasileiro estava na pré-história. Os veículos eram ruins, os técnicos escassos e o próprio negócio sobrevivia com base na falta de oferta. Uma situação que levou à formação das empresas de carga própria, uma anomalia que define a cada dia com a terceirização e a retomada do foco principal pelos vários setores da economia.

A conscientização de todos os segmentos que formam o transporte rodoviário também está levando a categoria dos transportadores a focar sua atuação na estruturação de um negócio profissional, com suporte de importantes fatores como segurança, economia e racionalização.

Para garantir a sobrevivência e competir em meio a mercados fracionados e especializados, o transportador deverá adotar uma postura coerente e tecnológica, encarando seus problemas mais de acordo com procedimentos do que com improvisos. É o fim do amadorismo. 

## ***O transportador brasileiro do novo milênio deverá ser "mais cerebral que muscular"***

\* Pedro Bartholomeu Neto  
é editor da revista  
Frota & Cia.



# A união definitiva com o chip

**Dentro de pouco tempo, tecnologias de ponta serão cada vez mais frequentes, transformando os veículos pesados em algo muito semelhante a um avião sobre rodas.**



Todos os esforços de projetistas e engenheiros, que têm os olhos voltados para o futuro do transporte de cargas, apontam para soluções que proporcionem mais eficiência e segurança no caminhão.

A tendência é transferir o máximo possível da influência do motorista para sistemas eletrônicos e computadorizados, muitos provenientes da indústria aeroespacial e até da Fórmula 1.

O ponto máximo dessa transferência já tem seus primeiros protótipos na Europa e nos Estados Unidos. Trata-se da 'estrada inteligente', na qual o motorista entrega todos os comandos do veículo a um sistema de gerenciamento que se encarregará de acelerar, frear e mesmo dirigir, assemelhando-se ao que o piloto automático de um avião faz durante o voo.

"Isso não está nada distante", avisa Alessandro Pace, Coordenador de Introduções para a Scania na América Latina. "Na Europa, a Scania já possui há um bom tempo o Opticruise, que conjuga os freios, o câmbio e o motor, mantendo uma velocidade pré-programada e deixando ao motorista apenas a atribuição de controlar a direção do veículo. Com quase todos os sistemas já interligados eletronicamente e com na-

vegação por satélite cada vez mais difundida, quanto tempo falta para isso tudo ser verdade?" pergunta ele.

Através da navegação e comunicação via satélite, será possível, por exemplo, influenciar o comportamento do veículo em movimento, dependendo de onde ele se encontra. "Em função da topografia ou da intensidade do tráfego, uma central operacional poderá liberar mais ou menos potência ao motor de um caminhão a quilômetros de distância", diz Pace.

Vale a pena lembrar que a atuação à distância sobre veículos em movimento foi usada na Fórmula 1. Os resultados foram tão satisfatórios que ela acabou sendo banida por influenciar na esportividade da competição. Já na aviação, as torres de controle em aeroportos participam ativamente, por exemplo, dos procedimentos de pouso das aeronaves.

No segmento dos caminhões, os primeiros passos vêm sendo dados e várias empresas de eletrônica já arriscam protótipos de sistemas de atuação à distância. "Como teremos várias opções no mercado e, provavelmente, não contaremos com uma padroni-

zação, nós da Scania estamos nos concentrando em oferecer uma porta de comunicação que atenda a todas as plataformas que venham a ser disponibilizadas", conta Pace.

Com toda essa parafernália eletrônica a bordo, como ficariam os ema-





transmitirão várias informações ao mesmo tempo. Elas serão decodificadas por centrais inteligentes presentes em cada componente.

“É como se um único fio levasse, ao mesmo tempo, informações para acender a lanterna traseira, acionar o limpador do pára-brisa e ligar o ar condicionado”, explica Pace.

No campo dos novos materiais, teremos um aumento da utilização de produtos cerâmicos, principalmente para reduzir a temperatura nas câmaras de combustão.

ranhados de fios espalhados pelo veículo? Pace conta que também teremos uma revolução na transmissão de dados dentro do veículo. Com a introdução da fibra óptica e de sinais de frequência variada, como ocorre com os fios de telefone, poucos fios

O alumínio será usado para a diminuição do peso e o plástico industrial substituirá o metal em diversas funções.

Todos eles terão o objetivo de estender os intervalos de manutenção ou até eliminá-los. Mesmo óleos e lubrificantes que não precisam ser substituídos são produtos que estarão disponíveis no mercado dentro de pouco tempo. O Óleo Scania, recente-

mente lançado, já aumentou em muito os intervalos de troca.

A idéia é tornar o caminhão cada vez mais reciclável, colaborando com a preservação do meio ambiente. Hoje o caminhão Scania já é 90% reciclável!

Quanto aos combustíveis, Pace explica que o óleo diesel ainda tem espaço nos próximos anos. “O diesel ainda pode evoluir muito e poluir bem menos. Para o transporte de cargas, não temos ainda um combustível com igual nível energético viável economicamente”, afirma.

Mas há um consenso de que os combustíveis de origem vegetal, como o álcool, serão as soluções do futuro. “Os derivados do petróleo, mesmo o gás, trazem de volta à superfície a matéria orgânica que foi proces-

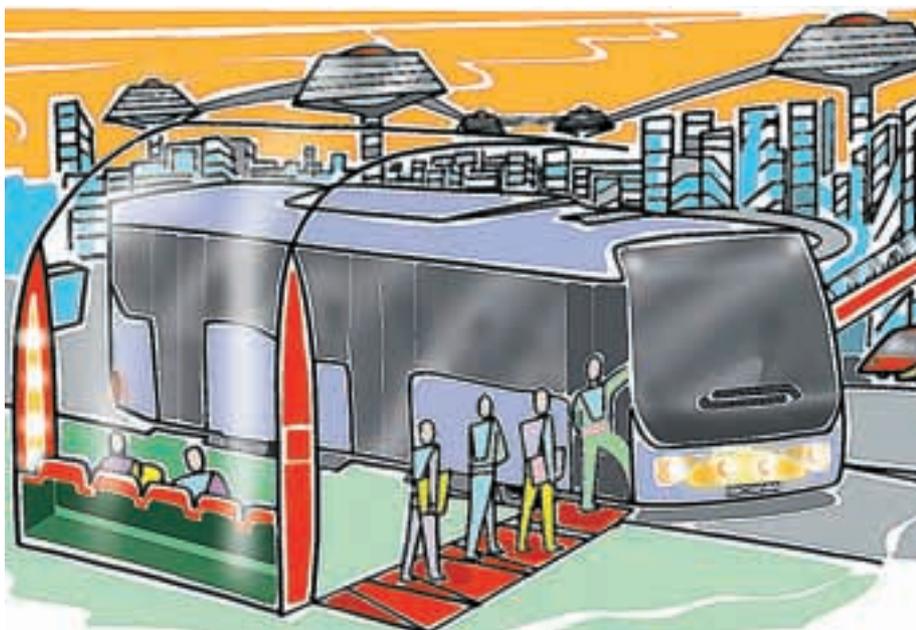
sada há milhões de anos.

Precisamos movimentar a biomassa que existe hoje, não desenterrar a que já foi consumida”, comenta Pace.

Também existem experiências quanto à propulsão por energia elétrica e solar, que talvez possam atender

aos veículos de passeio e já são uma realidade no caso dos ônibus elétricos.

Os combustíveis serão o grande desafio da indústria de veículos pesados no próximo milênio, pois aí residem nossas maiores incertezas. Caberá à tecnologia reduzir os impactos ambientais e, ao mesmo tempo, fazer do caminhão um produto econômico, confiável e seguro, que se integre perfeitamente a um cotidiano cada dia mais dominado pela eletrônica e pela computação. E, como diz Alessandro Pace, “isso não está nada distante”. 



# A hora e a vez dos passageiros

**De um lado a superpopulação das metrópoles. De outro, as grandes distâncias a serem percorridas. Nos próximos anos, só uma coisa é certa: a valorização do usuário do transporte coletivo.**



Mais segurança, agilidade e conforto. Esse é o futuro dos ônibus, nas estradas ou nas cidades.

Nos ônibus rodoviários, a concorrência com o transporte aéreo vai proporcionar um avanço ainda mais notável no conforto interno. “Hoje, já temos um nível de conforto muito maior aqui do que nos ônibus europeus, apesar do péssimo estado de conservação de nossas estradas”, diz Evandro Cirineu, Gerente da Engenharia de Ônibus da Scania. “Enquanto os aviões tendem a baixar seus padrões do conforto interno, os ônibus irão elevá-los cada vez mais, com carrocerias e chassis altamente sofisticados”.

Com essa tendência, um dos maiores problemas a ser enfrentado pelos construtores de ônibus rodoviários nos

próximos anos diz respeito à legislação brasileira, principalmente à Lei da Balança. “Como já ocorre com nossos produtos europeus, caminharemos aqui para veículos maiores que 14 metros de comprimento e aí teremos, invariavelmente, um peso maior sobre cada eixo”, relata Cirineu.

Segundo ele, se a lei não for mudada logo, seguindo os padrões europeus, estaremos limitados em peso e comprimento. Os veículos menores e sem condições para oferecer maior conforto serão beneficiados. “A Scania tem condições de oferecer, no futuro, um ônibus de até 15 metros, com configuração 6x2, que atenderia as exigências do mercado.”

Com essas modificações, o motor eletrônico será praticamente preponderante. O Comfort Shift, que já domina o mercado, será gradativamente substituído pelo Opticruise, um sistema da

Scania já disponível na Europa e que atua no controle do motor, câmbio e freios de maneira eletrônica.

No segmento dos ônibus urbanos o cenário é bastante diferente. Nele, o preço é fator predominante e o motor dianteiro tende a continuar existindo por ser a opção mais barata. Além disso, ele proporciona um encarroçamento melhor adaptado às nossas vias, com lombadas, valetas e topografia irregular.

“As rotas da periferia dos grandes centros urbanos ou mesmo nas pequenas cidades tendem a garantir a sobrevivência do motor dianteiro”, afirma Cirineu. Entretanto, com a proliferação dos corredores exclusivos, é possível prever que dentro dos próximos cinco anos a quantidade de veículos com motor traseiro chegue a igualar e até ultrapassar a de motores dianteiros.

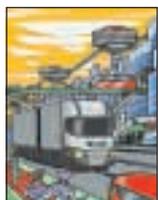
Em cidades como Belo Horizonte e São Paulo, já existem legislações que privilegiam o motor traseiro e possibilitam a especificação de ônibus de alto conforto, com piso baixo, sem degraus, abaixamento da suspensão pneumática para acesso dos passageiros e caixa automática.

Com mais corredores, também os veículos articulados terão maior participação, inclusive os biarticulados, confirmando a tendência dos urbanos, a exemplo dos rodoviários, tornarem-se mais longos e confortáveis.

“Entretanto, um ônibus Scania com 15 metros de comprimento, com chassis dimensionados para uma capacidade maior de passageiros, poderia competir com os articulados, oferecendo vantagens na hora das manobras e melhores níveis de conforto. Eles apresentam também maior valor de revenda e possibilidade de uso em outras aplicações fora dos corredores urbanos”, ressalta Cirineu, prevendo que a legislação nacional terá que acompanhar as tendências do mercado. 🌿

# Uma nova equação para o mercado

**Em função da especialização das atividades dos transportadores, “possuir” o veículo será cada vez mais substituído por apenas “usar” o veículo, originando novas formas de negociação.**



O grande objetivo das empresas montadoras de veículos pesados sempre foi o de oferecer o menor custo operacional ao cliente, proporcionando a este melhores condições de lucratividade.

Argumentos fortes como baixo custo de manutenção, menor consumo por quilômetro rodado e maior valor de revenda sempre justificaram os preços pagos pelos veículos.

Também a importância de um serviço de Pós-Venda de qualidade, que garantisse a maior disponibilidade do veículo em operação, ajudava a fechar o negócio.

Segundo Flávio Mermejo, Diretor Geral da Scania Brasil, assim se compunha uma equação que ditou, por anos, os rumos no segmento de transporte de cargas e passageiros no País.

“Hoje, a competição é feroz. Os preços dos fretes e das passagens estão, há muito, quase que abaixo do custo. As novas tecnologias vêm igualando os fabricantes. E a economia já demonstrou o quanto pode ser vulnerável”, evidencia Mermejo.

O cliente moderno, para o Diretor da Scania, não mais aceitará como variáveis nessa nova equação o custo de manutenção e o valor de revenda, por exemplo. “É preciso, mais que nunca, prever com exatidão quanto

vai custar manter o caminhão e quanto se poderá obter com ele na renovação da frota”, diz.

Mermejo conta que o Contrato de Manutenção e Reparo Scania, introduzido nesta última década, vem servindo de ferramenta de pré-venda e ensinando os frotistas a fazer cálculos. “Em função das particularidades da operação a que se destina o produto, temos condições de informar quanto vai custar o quilômetro rodado, orientando a escolha do cliente”.

Terceirizar a manutenção será, então, o primeiro passo. Mas, nem por isso, um dos mais fáceis. “Algumas empresas, devido à sua origem familiar, ainda conservam, por exemplo, instalações próprias de borracharia e até bombistas”, revela Mermejo, que acredita que atividades como estas seriam sempre oferecidas com um melhor custo operacional por alguém especializado.

Comprometida com um valor a ser recebido por quilômetro rodado, a gestora da manutenção, que no caso dos Contratos da Scania será a própria montadora, procurará assegurar que o veículo não sofra imprevistos. “É uma garantia ainda maior de que o veículo não ficará parado”, diz Mermejo.

Livre dessas preocupações, o transportador dos próximos anos poderá



concentrar-se em sua atividade, que é, efetivamente, o transporte. Novas rotas, uma melhor logística, um melhor atendimento aos seus clientes passarão a ser o foco das atenções.

Mesmo a posse do veículo passará a ser questionada, pois como o custo de manutenção por quilômetro rodado sobe em função da idade da frota, o frotista terá que analisar cuidadosamente qual o melhor momento para a renovação de seus veículos, ou mesmo se deve possuí-los de fato.

“As mudanças no perfil do transporte vão continuar. Novas formas de negociação como, por exemplo, o leasing operacional vão permitir que, num futuro muito próximo, os clientes dediquem-se exclusivamente a escolher a maneira mais lucrativa de utilização dos caminhões, concentrando-se em desenvolver e fazer prosperar o seu próprio negócio”, finaliza Mermejo. 🌿

# Bug do milênio longe da Scania

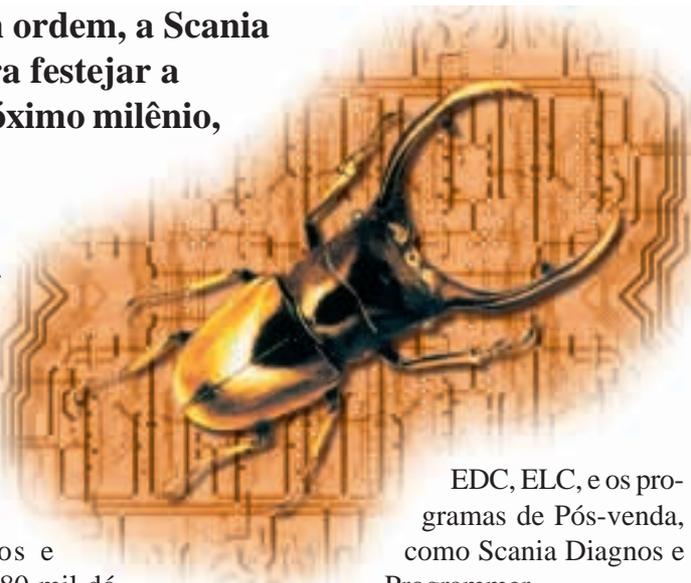
Com a casa em ordem, a Scania prepara-se para festejar a chegada do próximo milênio, sem surpresas!

**E**stá tudo pronto. “Pelo menos na Scania, já atingimos os 100%”, diz Luis Madureira, Gerente de Informática da empresa.

Foram três anos e aproximadamente 780 mil dólares gastos para eliminar os riscos do chamado “bug do milênio”, que poderiam levar ao colapso vários dos sistemas computadorizados que usam datas na empresa e nos caminhões, ônibus e motores industriais e marítimos (veja quadro ao lado).

“O principal motivo que levou a Scania a se antecipar tanto nos preparativos para essa mudança foi o de assegurar que todas as adaptações necessárias fossem executadas, testadas e implantadas em tempo hábil e a custos competitivos”, conta Madureira. Segundo ele, quem deixou para a última hora pode ter problemas, pois os recursos disponíveis no mercado podem ser agora insuficientes para a demanda. “Essa falta de recursos deve pressionar os custos para cima”, diz Madureira.

Na Scania, desde simples bancos de dados com datas até os complexos robôs que pintam as cabinas tiveram de ser preparados ou revisados para a mudança de ano que se aproxima. Sem falar nos diversos sistemas eletrônicos que integram os produtos, como ABS,



EDC, ELC, e os programas de Pós-venda, como Scania Diagnos e Programmer.

No total, cerca de 30 mil programas de computador diferentes e outros componentes de infra-estrutura de informática foram revisados, testados e, quando necessário, adaptados ou substituídos para funcionar adequadamente no ano 2000.

Um comunicado da Scania mundial, disponível na Internet, atesta que todos os seus produtos, entregues conforme sua especificação de fábrica, satisfazem as exigências de conformidade com o ano 2000, segundo certificação de renomadas instituições internacionais, entre elas o British Standards Institution, que é o Instituto de Padronização Britânico.

Isso é a garantia de que, tanto durante a produção como em operação, os produtos Scania não sofrerão imprevistos devido ao bug do milênio. Até os sistemas que processam as datas das revisões, feitas nas concessionárias, já foram testados e aprovados. Tudo para que, depois do reveillon, caminhões, ônibus e motores continuem funcionando normalmente. 🐛

## Que bicho é esse?

O chamado bug do milênio é, na verdade, um problema na interpretação das datas nos computadores, que desde a sua criação utilizam apenas dois dígitos na identificação dos anos. Com a chegada do ano 2000, os computadores irão indicá-lo como 00, o que pode causar um erro de interpretação com o ano de 1900.

Daí, pode-se deduzir a infinidade de problemas que serão gerados na manipulação de datas pelos sistemas computadorizados.

Caso apenas indicado como ‘00’, o ano 2000 será considerado anterior a 1999 e não posterior, pois ‘00’ virá antes de ‘99’.

Isso vai causar, por exemplo, erros nos cálculos de idade envolvendo o ano 2000 e anos anteriores. Os resultados de várias operações serão negativos quando deveriam ser positivos. Os prazos de validade, de maneira inversa, serão considerados vencidos, mesmo que o ano em questão ainda não tenha nem chegado.

De acordo com consultores de informática, sem medidas corretivas adequadas, 90% dos aplicativos irão falhar ou apresentar dados errôneos na virada do ano 2000.

Esses mesmos consultores acreditam que cifras entre 300 e 600 bilhões de dólares serão gastas no mundo todo até o final do ano de 1999 para as correções dos sistemas.

As modificações envolvendo a chegada do ano 2000 são consideradas por muitos como as maiores e mais complexas já enfrentadas por profissionais da informática.

# www.scania.com.br

**Agora é brasileira! A Scania Latin America lança sua própria página na Internet e promete revolucionar a integração dos apaixonados da marca por todo o País.**

**A**través de um micro conectado à rede mundial de computadores, a Internet, qualquer pessoa pode, desde o mês de outubro, entrar no univer-

so da Scania e navegar pelas mais diversas informações sobre a montadora no Brasil e em toda a América Latina.

Para tanto, basta digitar www.scania.com.br para acessar um mapa de todo o continente latino-americano, dividido por áreas de atuação da empresa. Lá, é possível encontrar os últimos lançamentos da marca em caminhões, ônibus, motores e serviços de pós-venda.

Segundo Walter Nori, Vice-Presidente de Comunicação da Scania Latin America, esta página terá como principal objetivo servir de importante ferramenta de trabalho para aqueles que operam com motores e veículos pesados.

Só para se ter uma idéia, esta-

em promoção, com descrição e preço, além de informações sobre a garantia e a assistência técnica da Scania para todo o País.

Também estão à disposição do visitante dados sobre as formas de financiamento oferecidos pela própria empresa, como o lance de consórcio, o Finame e o leasing além dos endereços de todas as concessionárias da Scania no Brasil e América Latina.

Para Luis Madureira, Gerente de Informática da Scania, este é apenas o primeiro passo para a integração total do público da Scania através da Internet. “Os caminhoneiros, há muitos anos, usam tradicionalmente o rádio amador”, afirma Madureira. “Logo, vão descobrir este novo meio eletrônico de se comunicar e de se informar”.

É o começo do chamado “e-service”, o serviço via meio eletrônico, que é a Internet. Com ele, num futuro próximo, motoristas, frotistas e operadores de transporte vão trocar informações, consultar preços, programar paradas nas concessionárias e manter contato direto com os fabricantes de veículos.

Até negócios através da Internet não vão demorar muito para se tornar realidade. “A Internet promete ser um canal adequado para manter uma sintonia fina com o cliente e fazer com que a empresa esteja atenta às tendências efetivas do mercado. O e-service está nos conduzindo numa rota segura para o e-business (negócio eletrônico)”, diz Emanuel Queiroz, Diretor de Marketing da Scania Brasil. 



Tela de abertura da home page da Scania Latin America na Internet

# Bem-vindo à Cida

**Em Osasco (SP) fica a Food Town, condomínio que reúne três importantes parceiros do McDonald's no Brasil: a fábrica de hambúrgueres, a fábrica de pães e a Brapelco, operadora logística, que abastece as lojas da rede e começa a utilizar caminhões Scania.**

São 160 mil metros quadrados, dos quais apenas 27 mil já foram ocupados. Nessa área está localizada a Food Town (em português, Cidade dos Alimentos), que impressiona pelo tamanho e por sua capacidade de atender ao crescimento da rede McDonald's no Brasil pelos próximos dez anos.

Lá, com toda a segurança e tecnologia, a idéia é localizar próximos uns dos outros todos os principais fornecedores. Hoje, já estão presentes as fábricas de pães e hambúrgueres e a operadora logística exclusiva, que abastece as lojas e os outros centros de distribuição do País.

Os mais novos habitantes da Food Town, nove caminhões Scania P114GA 4x2, começam a participar de um mundo complexo no ramo da alimentação, com padrões de qualidade rigorosíssimos e um índice de atendimento 100% dentro do prazo.

O visto de entrada foi obtido em setembro de 1998, depois que um desses veículos foi cedido pela Scania para um período de 30 dias de testes. “Queríamos um padrão de comparação para os caminhões que já tínhamos em nossa frota, todos de uma única marca, e o Scania foi a opção. Hoje, concluímos que ele corresponde perfeitamente às nossas expectativas”, diz **Ozoni Argenton Júnior**, Diretor de Operações Logísticas da Brapelco.

Em média, cada veículo da empresa roda 12.000 quilômetros por mês, baseados em quatro centros de distribuição:



Osasco, em São Paulo; Queimados, no Rio de Janeiro; São Francisco do Sul, em Santa Catarina e Recife, em Pernambuco. A rota mais longa liga São Paulo a Belém, num total de 16.000 quilômetros por mês.

Dos centros de distribuição, todas as mais de 400 lojas do McDonald's são abastecidas semanalmente, com rotas definidas em função do volume e horário de entrega de cada uma delas. Um caminhão abastece de 3 a 5 lojas por viagem.

“Levamos em consideração as características das lojas para definir as rotas”, explica Argenton. “Os grandes centros têm restrições que determinam horá-

rios de entrega e, também, não podemos interferir no atendimento da loja com um caminhão parado na pista do ‘Drive-thru’, por exemplo”.

A maioria recebe as entregas das 6 às 10 horas e das 20 às 24 horas. Quando a abertura de uma nova loja é planejada, a Brapelco e o McDonald's analisam e definem as melhores rotas para garantir o abastecimento, considerando possíveis restrições de tráfego existentes. “A localização de uma loja pode ser influenciada por características das vias de acesso, trânsito, condições de manobra dos veículos e outros fatores que podem afetar a distribuição dos produtos”, diz.

Por ano, a Brapelco entrega aproximadamente 16 milhões de caixas



# de do Hambúrguer

Hora de descarregar: cabina avançada proporciona agilidade nas manobras



com produtos que vão desde os próprios alimentos até as vassouras para as lanchonetes.

Dentro do padrão de qualidade mundial do McDonald's, nenhuma mercadoria pode ser entregue nas lojas com mais de um terço de sua vida útil já consumida. Isso faz com que a logística de distribuição e os estoques das lojas operem com alto giro e produtos com vida curta sejam movimentados rapidamente. "A alface, que tem validade de apenas 10 dias mesmo resfriada, é nosso produto mais crítico, pois precisa chegar às lojas em até três dias", revela Argenton.

Para garantir o produto que chega ao consumidor final, tanto as instalações da Brapelco, como as carretas que transportam as mercadorias apresentam tecnolo-

gia de ponta. "Fomos os pioneiros no Brasil a utilizar carretas frigoríficas com três temperaturas", conta Wellington Monteiro Bacelar, analista de frete da Brapelco.

A princípio importadas, as carretas, hoje nacionalizadas, dispõem de compartimentos de volume regulável para três temperaturas: ambiente, para carga seca; 0 a 4 °C, para os resfriados e -25 a -30 °C, para os congelados.

Como carga seca, são transportados copos, canudinhos, casquinhas para sorvetes e demais produtos que não necessitam de refrigeração. Os resfriados correspondem às frutas e verduras e ao bacon, entre outros. E os congelados são os hambúrgueres, tanto de carne como de peixe e frango, e as batatas.

Além da possibilidade de movimentar internamente as divisórias dos compartimentos, adaptando-os ao volume e tipo de carga transportada, as carretas contam também com duas portas de cada lado, que possibilitam a descarga de secos, resfriados e congelados independentemente, agilizando todo o processo de entregas nos restaurantes.

Com essas carretas, a média geral de caixas descarregadas por hora fica em torno de 166, sendo que o centro de distribuição de São Francisco do Sul ostenta uma média recorde de 300 caixas por hora.

Essa agilidade e eficiência também são notadas nos demais centros de distribuição da Brapelco. Na Food Town, a empresa conta com 9 mil metros quadrados e uma capacidade de armazenamento de 8 mil pallets, sendo 2.900 só na área dos congelados.

Como as fábricas de pães e hambúrgueres estão interligadas com os armazéns da Brapelco, não há transporte externo de produtos, que apenas cruzam algumas portas para sair de uma empresa e entrar em outra.

As docas de recebimento e carregamento possuem rampas que se ajustam às al-

turas dos caminhões e os armazéns também estão divididos em secos, resfriados e congelados. Para evitar perdas de temperatura na movimentação da carga, há uma antecâmara, que garante temperaturas controladas até que o produto esteja dentro do caminhão.

Junto aos seus fornecedores, a Brapelco acertou, também, a total paletização dos produtos, proporcionando mais uniformidade no estoque e rapidez nas operações de carga e descarga.

Como as unidades de São Paulo e Rio de Janeiro são, além de centros de distribuição, pontos de consolidação de carga, um controle de qualidade segundo padrões mundiais do McDonald's é aplicado a todos os produtos entregues por fornecedores, principalmente no que diz respeito à verificação dos prazos de validade.

Só para se ter uma idéia, as batatas vêm da Argentina, o bacon, dos Estados Unidos, e alguns molhos são importados, além de uma infinidade de fornecedores nacionais. "Uma vez dentro de nossos armazéns, somos responsáveis pelo produto até que ele chegue à loja", comenta Argenton, reforçando a importância dada ao controle de qualidade no recebimento, na conservação e no transporte dos produtos.

É na tarefa de conduzir as mercadorias até as lojas que os P114 da Scania estão colaborando com os requisitos de qualidade mundiais do McDonald's. "Estamos observando nesses caminhões uma maior velocidade média, com um consumo mais baixo, o que nos dá maior autonomia (sem tantas paradas para abastecimento) e, conseqüentemente, mais rapidez nas entregas", relata Bacelar.

Também, a configuração com cabina avançada proporciona maior comprimento da carreta e, devido ao maior raio de giro, colabora com as manobras da composição junto aos locais de descarga nas lojas. 🍔

# Asfalto para as estradas

Há mais de quatro décadas o grupo Greca contribui para a melhoria das estradas do País.

Por: Adriana Ferronato

**T**rabalho pesado sempre foi a especialidade do Grupo Greca Asfaltos, que festejou 40 anos em setembro. Tudo começou com o transporte de pedras, passando, em 1971, a transportar asfalto e, a partir de 1994, a produzir emulsão asfáltica (dispersão estável de asfalto e água), o que lhe valeu o título de distribuidor de asfalto.

Assim, a Greca cresceu e hoje está espalhada pelo Brasil, com firmes planos de expansão. “Chegamos a isso com trabalho, honestidade e pontualidade de entrega dos produtos”, diz o presidente do grupo, Amadeo Clóvis Greca, filho do fundador, Belmiro Greca.

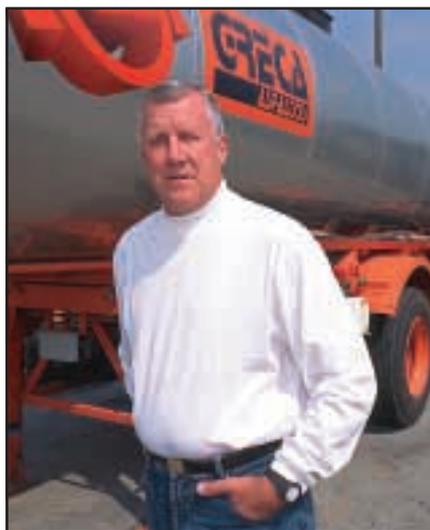
Para transportar o asfalto e a emulsão asfáltica para qualquer canto do País, a Greca usa caminhões Scania, parceria firmada desde o nascimento da empresa. “Os 40 anos de uso dos pesados Scania falam por si”, resume Amadeo Greca.

Mas outras razões contribuem para a fidelidade à marca. “O caminhão Scania sempre teve maior preço de revenda e o custo de manutenção é baixo”, explica o diretor técnico da empresa Marcos Greca. A frota da Greca conta com 60 Scania, 23 deles modelo R114GA 360.

Uma das preocupações centrais da empresa é o atendimento ao cliente no prazo combinado, com total segurança. Para cumprir com esse compromisso a Greca trabalha sempre com frota jovem. Os caminhões rodam no máximo de 300 a 400 mil quilômetros até serem vendidos. “Em média, a cada cinco anos re-

novamos 20% da frota”, assegura Marcos Greca.

O profissionalismo é marca registrada do grupo, dividido entre a B. Greca & Cia. Ltda., Greca Transportes e Greca Distribuidora de Asfaltos. Uma visita à sede da empresa, em Araucária (região metropolitana de Curitiba) serve para tirar qualquer dúvida. O pátio é limpo, em todos os setores, da oficina à fabricação de emulsão asfáltica.



*“Os 40 anos de uso dos pesados Scania falam por si”*

Amadeo Greca, da Greca

A organização faz parte do trabalho de conquista do certificado ISO 9000, que está na fase de auditorias. A intenção é partir em seguida para o enquadramento na ISO 14000.



Atualmente, a Greca é o maior distribuidor de asfalto do Paraná, e fica entre o terceiro e quarto lugar no País. Além da sede em Araucária, tem filiais em Canoas (RS), São José dos Campos, Paulínia e Guarulhos (SP) e em Betim (MG). São 20 mil toneladas/mês de asfalto distribuídas para todo o Brasil. Os planos do Grupo Greca incluem a expansão da distribuição de asfaltos e da produção de emulsão asfáltica, com projetos para a fabricação do produto em Canoas e Betim.

A emulsão asfáltica é usada em serviços de pavimentação e apresenta uma vantagem sobre o asfalto convencional: pode ser aplicada em baixas temperaturas. Para fabricar o produto, a Greca possui laboratório próprio, onde são feitas as formulações de acordo com as necessidades específicas de cada cliente.

Capacidade empreendedora é uma das características do grupo. Quando entraram no negócio, logo perceberam que teriam que desenvolver tecnologia própria para alcançar o sucesso. Foi assim que a Greca partiu para a fabricação das carretas e tanques usados no transporte de asfalto. “Havia dificuldade de en-

# Um coração novo

Motores de 11 litros especialmente desenvolvidos pela Scania para equipar seus veículos das séries 2 e 3 já estão disponíveis no mercado.



Frota da Greca: veículos Scania desde o princípio

contrar parceiros que fizessem as inovações técnicas necessárias para o transporte de asfalto”, conta Amadeo Greca.

Foram, então, buscar tecnologia no exterior, usaram a experiência de décadas no mercado e fizeram as adaptações necessárias.

Não só as carretas são fabricadas na própria Greca, a padronização dos veículos também é resultado do trabalho nas oficinas. Esse espírito dinâmico e responsável predomina no conjunto dos 130 funcionários. “O aperfeiçoamento é constante”, garante Amadeo Greca. “Passa por palestras, treinamento com fornecedores de componentes, preparação dos motoristas”, diz.

“A relação com o cliente é profissional. Formam-se laços de amizade, onde o cliente fica fiel a você pelo bom atendimento. A entrega na hora certa cria confiança”, ensina o empresário Amadeo Greca. Com os olhos voltados para o cliente, a Greca criou um serviço especial de atendimento, com linhas diretas gratuitas para pedidos e informações. Para as regiões Sul e Centro-Oeste, 0800-411030, e para a região Sudeste, 0800-113624. 🌿

**É** como colocar o coração de um jovem no peito velho que já cumpriu boa parte da sua missão, mas nem por isso precisa deixar o trabalho. Os veículos fabricados entre 1980 e 1998, muitos com mais de um milhão de quilômetros rodados, podem agora receber como novo o mesmo motor de 11 litros que até bem pouco tempo equipava os veículos da série 4.

Com potências de 310, 320 e 360 hp, os motores para repotenciamento de 11 litros podem até substituir os saudosos V-8, de 14 litros, em função do menor consumo de combustível, baixo nível de emissões e facilidade e baixo custo de manutenção.

“O custo para reparar totalmente um motor de 14 litros se equipara ou chega a ser superior ao preço do repotenciamento com um motor de 11 litros novo”, diz Emanuel Queiroz, Diretor de Marketing da Scania.

Ao instalar um motor novo, próprio para repotenciamento, aplica-se a mesma garantia de doze meses, sem limite de quilometragem e o cliente tem a certeza de estar regularizado. “A simples troca por um motor usado, do qual não se sabe a procedência, é um



Alternativa: motor novo com garantia de um ano

risco muito alto”, adverte Queiroz. “Se um caminhão parado custa caro, um veículo apreendido representa problemas muito maiores”, finaliza.

Os motores de 11 litros para repotenciamento mantêm as características básicas dos motores da série 4, como o novo sistema de injeção, turboalimentador, jogo de cilindros, válvula com acionamento elétrico para o corte de combustível e curva de torque plana.

A frota estimada de veículos Scania das séries 2 e 3 em circulação no País, e que poderão usufruir dos motores para repotenciamento, é de cerca de 65 mil, entre caminhões e ônibus. 🌿

# Melhor ainda

**Agora mais forte e com tecnologia de ponta, o motor de 11 litros da Scania foi totalmente redesenhado e passa o impulsionar os veículos 114 da marca.**

A história dos motores de 11 litros da Scania perde-se no tempo. Foram mais de 30 anos de fabricação, num total de cerca de 190 mil unidades.

Começaram com aspiração natural, depois, na década de 70, ganharam o turboalimentador e, por fim, nos anos 80, foram agraciados com o Intercooler.

Nas estradas, muitos garantiram seu passaporte para o “Clube do Milhão”, tendo rodado um milhão de quilômetros sem necessitar serem abertos para qualquer reparo.

Segundo Flávio Mermejo, Diretor Geral da Scania Brasil, “o motor de 11 litros tornou-se um dos motores mais eficientes do mercado brasileiro, principalmente pela sua longevidade, facilidade de manutenção e baixo consumo de combustível”.

Isso explica porque somente agora, depois de tantos anos, é que o motor de 11 litros veicular passa por alterações mais profundas no seu projeto original.

No lugar do bloco tradicional, entra o mesmo bloco dos motores de 12 litros, com lado frio e lado quente, cabeçotes individuais e quatro válvulas por cilindro.

O novo motor de 11 litros atende às exigências da EURO II, importante norma que regula a emissão de poluentes na Europa, e conta com a mais moderna tecnologia disponível no mercado para motores de injeção mecânica.

Com as alterações, o torque fornecido pelo motor será 8,3% maior que

Scania 114 330:  
mais potência  
nas estradas e  
respeito à natureza



o anterior, de 320 hp, com uma curva plana até 1500 rpm. Isso é considerado pelos engenheiros da Scania como um grande diferencial na categoria.

Também, a potência do freio motor foi melhorada em 34% em relação ao 11 litros anterior, contribuindo para uma velocidade média de percurso mais alta e um conseqüente consumo de combustível mais baixo.

Num estudo comparativo com o 11 litros anterior, o novo motor mostrou uma capacidade de subida de rampas

sem perder a velocidade de cruzeiro 20% maior e uma reserva de potência, que é usada para ultrapassagens, 22% superior.

E ainda, partindo da posição parado, o veículo equipado com o novo motor atingiu a velocidade de cruzeiro 8% mais rápido que o veículo com o motor anterior.

Identificado pela placa 330, situada na grade dianteira do veículo, o novo motor de 11 litros veicular substitui os anteriores 320 e 360. 🌱



Chassi Scania e carroceria diferenciada: preferência dos passageiros

# Sempre é hora de inovar

Com mais de 50 anos, a Viação Nasser apresenta ônibus de aerodinâmica privilegiada.

Os passageiros que transitam entre Guaxupé, Minas Gerais, e a capital do Estado de São Paulo, a Viação Nasser disponibiliza desde maio um ônibus Scania encarroçado pela espanhola Irizar, recém-instalada na cidade de Botucatu, também no estado paulista.

“A diferenciação entre os outros carros é imediata”, diz Paulo Coelho, gerente geral da Nasser, que afirma já ter notado uma preferência maior dos passageiros pelos horários em que este ônibus opera.

Além da aparência externa, o veículo conta com diversos itens de conforto tanto para passageiros como para o motorista. São 50 assentos recliná-

veis, ar condicionado, geladeira, dois aparelhos de televisão, videocassete e banheiro que utiliza água limpa até para a descarga.

As portas só são abertas com os freios aplicados e o motorista controla, a partir do painel de instrumentos, desde a regulagem dos espelhos retrovisores, grande característica dos carros da Irizar, até a abertura dos bagageiros.

“Quando o passageiro esquece a torneira da pia do banheiro aberta, uma luz acende no painel de instrumentos e o motorista pode desligá-la com um simples toque de botão no mesmo painel”, comenta Coelho.

A carroceria é, ainda, totalmente

calafetada, para garantir perfeito isolamento da climatização interna, e com superfície “emborrachada”, evitando que, em caso de acidente, não se formem pontas ou se soltem farpas que possam ferir os passageiros.

O ônibus está montado sobre um chassi Scania de três eixos, com motor de 360 cavalos, caixa de câmbio de sete marchas com Comfort Shift, suspensão pneumática com regulagem de altura da carroceria e rodas de alumínio com pneus sem câmara.

**História** - A Viação Nasser foi fundada em 1946 pelos irmãos Eduardo e Jamil Nasser, operando sua primeira linha entre São José do Rio Pardo, São Paulo, e Poços de Caldas, Minas Gerais.

Através de constantes investimentos, a empresa logo começou a atender várias cidades dos dois Estados, entre elas São João da Boa Vista, Vargem Grande do Sul, Ribeirão Preto e Campinas, no lado paulista, e Guaxupé, São Sebastião do Paraíso e Monte Santo de Minas, do lado mineiro.

Após o falecimento de Eduardo Nasser, em 1961, o comando foi repartido com outros sócios, incluindo Joaquim Constantino, do Grupo Áurea, que em outubro de 1998 viria a adquirir a totalidade da empresa.

Desde então, com sua identificação visual renovada, a Viação Nasser estendeu sua atuação entre São Paulo e Minas Gerais e passou a transportar também encomendas, através de parcerias com outras empresas do Grupo Áurea, como a Empresa Cruz, Breda Transportes e Turismo, Rápido São Roque, Viação Piracicabana, Expresso União, Princesa do Norte e Reunidas Paulista, atendendo os Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Goiás, Tocantins, Paraná, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. 



Techmart, Sergio Hiroff, Gunko

# Negócio fechado

**Através da recém-firmada parceria entre a Scania e o Banco BCN, agora ficou mais fácil adquirir um veículo.**

**I**niciada em junho deste ano, a cooperação entre a Scania e o BCN, já vem demonstrando maior agilidade na viabilização das vendas por financiamento.

“Só entre junho e setembro comercializamos 224 veículos através desta cooperação, o que é mais que o dobro de nossa média mensal anterior”, diz Natalino Antonio de Lima, responsável pela área de Finanças da Scania Latin America.

“O BCN é um banco descentralizado, presente em quase todo o País. Suas agências têm grande autonomia e os representantes regionais vão até onde o cliente está, para discutir e explicar as modalidades de financiamento”, revela Lima.

Para o BCN, de acordo com Carlos Pinheiro, Diretor do banco, a parceria com a Scania é tão fundamental como estratégica. “Essa cooperação vem coroar o nosso trabalho de muitos anos com a Rede Scania. Temos uma mesa de operação exclusiva para atender os clientes da marca, merecendo de nossa parte total prioridade”, diz.

Através dessa união, o Scania Plan, plano de financiamento da Scania, ofe-

rece várias modalidades de financiamento para o cliente, conforme quadro ao lado.

Uma das alternativas que, por ser pouco conhecida, merece atenção especial é o Financiamento do Lance de Consórcio, o qual, conforme ressalta Lima, possibilita ao consorciado dar o lance de quitação de sua cota e pôr o veículo para rodar, gerando receita imediatamente. “É possível até obter lucro com o veículo já em operação”, diz.

Para Sílvio Munhoz, Diretor de Vendas de Caminhões da Scania Brasil, as vendas por financiamento devem corresponder às exigências do mercado, que, por ser dinâmico, requer um sistema flexível. “O que temos visto é que o Scania Plan, operado pelo BCN, ganhou não só agilidade, mas também flexibilidade”.

Essa flexibilidade também é ressaltada por Wilson Pereira, Gerente de Vendas de Ônibus da Scania Brasil. “Com o BCN, viabilizamos alternativas que até então não dispúnhamos, como o financiamento de veículos que não atingem o índice de nacionalização exigido pelo FINAME”. 

## Modalidades de financiamento

### FINAME

Linha de financiamento do BNDES. Possui correção pela TJLP e não tem incidência de impostos como IOF e PIS/ISS e possibilita crédito de ICMS. Dependendo do caso, pode-se financiar até 90% do bem (é possível financiar os 10% restantes - veja Financiamento da Entrada do FINAME).

**Prazo:** máximo de 60 meses

### Leasing Financeiro

Operação de arrendamento mercantil que pode ser adaptado às necessidades específicas de cada cliente. Tem incidência de ISS (pode ser utilizado tanto para a compra de um veículo novo ou usado).

**Prazo:** mínimo de 24 e máximo de 36 meses

### Financiamento da Entrada do FINAME

É o financiamento da parcela que não entra no FINAME. Tem incidência de IOF e necessita apresentação de garantia adicional.

**Prazo:** máximo de 5 meses

### CDC

Financiamento tanto de curto como de longo prazo, com taxas pré-fixadas e incidência de IOF. Possibilita crédito de ICMS.

**Prazo:** até 24 meses

### FINAME Leasing

Financiamento com taxas competitivas e mais simples que o FINAME. Ideal para quem deseja gerar despesas financeiras com custo reduzido. Tem incidência de ISS.

**Prazo:** máximo de 58 meses

### Leasing com Opção Final

Semelhante ao Leasing Financeiro, mas com opção do cliente devolver o bem ou renovar o arrendamento.

**Prazo:** mínimo de 24 e máximo de 36 meses

### Financiamento do Lance do Consórcio

Exclusivo para a quitação da cota do Consórcio Nacional Scania. Possibilita ao consorciado colocar o veículo em operação, gerando receitas e pagando as prestações. Pode ser feito na forma de Leasing, FINAME e FINAME Leasing. Tem incidência de ISS para Leasing e FINAME Leasing.

**Prazo:** mínimo de 24 e máximo de 36 meses para Leasing, 60 meses para FINAME e 58 meses para FINAME Leasing

**Não deixe de consultar sua concessionária Scania para obter mais detalhes**



## Caminhões do Brasil para o mundo

A Scania Latin America concluiu, no mês passado, uma operação inédita em sua história: a exportação de 150 caminhões Série 4 para a Europa. São veículos R124 LA 4x2, equipados com motor de 360 hp, suspensão a ar e Scania Retarder.

Os caminhões exportados têm algumas características especiais para atender a legislação européia e especificações dos clientes, como sistemas independentes de aquecimento da cabina e dos bancos, defletores de ar nas laterais e no teto, supressores de névoa e luzes demarcadoras de largura. Das 150 unidades exportadas, 100 foram equipadas com um sistema para lubrificação automática do chassi.

O valor da operação de exportação foi de aproximadamente US\$ 9 milhões.

## Série 4 ajuda a fazer chocolate



Quatro caminhões R124 GA 4x2 NZ equipados com motor de 360 hp, ABS, Scania Retarder e ar condicionado são as novas aquisições da Braga Transportes, tradicional empresa capixaba que atende há muitos anos as fábricas de chocolate do Estado.

Atrrelados a semi-reboques tipo tanque, os Série 4 estarão transportando licor e manteiga de cacau, ingredientes fundamentais para a produção de chocolate.

A Braga Transportes foi fundada em 1968 e possui uma frota de 68 veículos, dos quais 34 são Scania, o que representa 100% da sua frota de pesados. Além dos produtos para a fabricação de chocolate, a empresa tem como atividade principal o transporte de produtos químicos.

## Juntos para vender mais e melhor

Foi realizada, em setembro último, na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, a 1ª Convenção de Vendedores da Rede Scania reunindo mais de 240 profissionais de vendas de veículos das concessionárias da marca no País.

Organizado pela Scania Brasil e pelo Consórcio Nacional Scania, o evento nasceu como uma consequência da boa repercussão que tiveram as visitas dos vendedores à fábrica da montadora, em São Bernardo do Campo, e à sede da Administradora de Consórcios, em Cotia, ocor-



ridas no ano passado. Também, receberam seus prêmios na ocasião os melhores classificados no Programa Master Salesman, que premia os vendedores com melhor conhecimento do produto Scania.

Para Emerson Johansen, da área de Marketing da Scania, a convenção superou as expectativas.

“Nossa intenção, agora, é realizar uma dessas todo ano, sempre com a parceria do Consórcio Nacional Scania”, diz.



## Piso baixo para maior conforto

A pioneira foi a cidade paulista de Sorocaba, depois foi a capital do Estado, seguida por Belo Horizonte, em Minas Gerais. Mais e mais prefeituras, através de seus órgãos de transporte público, estão colocando em operação ônibus L94 UB com piso baixo.

Esses ônibus possuem recurso de abaixamento da suspensão pneumática, chamado “ajoelamento”, que proporciona a redução de 37 para 28 cm, melhorando o acesso dos passageiros, principalmente no caso de pessoas portadoras de deficiências, idosos, gestantes ou mesmo quem carrega crianças de colo ou muitos pacotes.

Além da suspensão pneumática, os ônibus L94 UB contam com motor traseiro, que atende às novas legislações de transporte de passageiros, transmissão automática com freio auxiliar hidromecânico (retarder) incorporado, freios a disco, ABS e espaço para acomodar uma ca-deira de rodas.



## Escola sobre rodas

O projeto Senac Móvel vem disponibilizando escolas montadas sobre carretas por todo o território nacional, com o intuito de suprir carências de formação profissional nas localidades distantes dos centros urbanos.

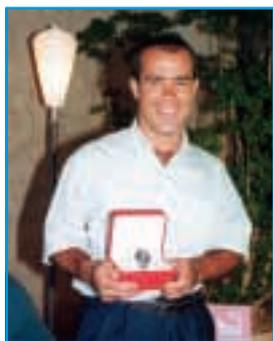
Dois cavalos mecânicos Scania participaram, por intermédio da concessionária Carajás Veículos, da entrega e demonstração das duas carretas que atenderão o Estado do Rio Grande do Norte, uma para Informática e Administração e outra para Saúde.

Cada carreta tem 56 m<sup>2</sup> de área útil e é equipada para oferecer aulas teóricas e práticas, permanecendo de seis meses a um ano em cada localidade. O Senac (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) investiu em todo o projeto 12 milhões de reais e espera atender anualmente cerca de seis mil alunos.

A carreta de Informática, com capacidade para 14 alunos, estará ministrando cursos na cidade de Parnamirim e a carreta de Saúde, com capacidade para 12 alunos, estará sediada em Touros, ambas no Rio Grande do Norte.

## Vendeu, ganhou!

Duas Escandinávia, uma de Uberlândia, Minas Gerais, outra de Araraquara, São Paulo, foram as novas concessionárias vencedoras da Campanha de Vendas de Peças Genuínas da Scania.



A primeira recebeu o prêmio referente ao mês de julho e indicou o vendedor [Alessandro Fagundes Pereira](#) para representá-la. A segunda, foi a campeã de agosto e sorteu entre seus vendedores quem viria até a fábrica da Scania receber o prêmio. O felizarado foi

[Marcos Roberto de Oliveira Cavalheiro](#), que está na rede há 15 anos.

Os dois vendedores estiveram na Scania em setembro, cumprindo a rotina dos premiados, que inclui visita à fábrica, almoço com a diretoria e entrega de um relógio da marca Omega para cada um. Esta não foi a primeira vez que eles estiveram na empresa, mas ambos ficaram impressionados com as modificações ocorridas na linha de montagem para a introdução da série 4 e com a linha exclusiva para montagem de ônibus.



**ALAGOAS**

- **Rio Largo**  
 Novepe Nordeste Veículos Pesados Ltda.  
 Tel. (82) 241-6833

**AMAZONAS**

- **Manaus**  
 Arapaima Motores e Veículos Ltda.  
 Tel. (92) 237-4043

**BAHIA**

- **Barreiras**  
 Movesa Motores e Veículos do Nordeste S.A.  
 Tel. (77) 811-4831

- **Feira de Santana**  
 Movesa Motores e Veículos do Nordeste S.A.  
 Tel. (75) 622-3434

- **Salvador**  
 Movesa Motores e Veículos do Nordeste S.A.  
 Tel. (71) 301-9911

- **Vitória da Conquista**  
 Movesa Motores e Veículos do Nordeste S.A.  
 Tel. (077) 422-5135

**CEARÁ**

- **Fortaleza**  
 Contrêrnea Veículos Pesados Ltda.  
 Tel. (85) 279-2222

**DISTRITO FEDERAL**

- **Brasília**  
 Varella Veículos Pesados Ltda.  
 Tel. (61) 394-5000

**ESPÍRITO SANTO**

- **Viana**  
 Venac Veículos Nacionais Ltda.  
 Tel. (27) 336-7944

**GOIÁS**

- **Aparecida de Goiânia**  
 Varella Veículos Pesados Ltda.  
 Tel. (62) 283-6363

- **Rio Verde**  
 Varella Veículos Pesados Ltda.  
 Tel. (62) 612-3233

**MARANHÃO**

- **Balsas**  
 Alpha Máquinas e Veículos do Nordeste Ltda.  
 Tel. (98) 741-2431

- **Imperatriz**  
 Alpha Máquinas e Veículos do Nordeste S.A.  
 Tel. (98) 723-1922

- **São Luis**  
 Alpha Máquinas e Veículos do Nordeste S.A.  
 Tel. (98) 245-1919

**MATO GROSSO**

- **Cuiabá**  
 Rota-Oeste Veículos Ltda.  
 Tel. (65) 661-2660

- **Rondonópolis**  
 Rota-Oeste Veículos Ltda.  
 Tel. (65) 421-3555

- **Sinop**  
 Rota-Oeste Veículos Ltda.  
 Tel. (65) 531-4880

**MATO GROSSO DO SUL**

- **Campo Grande**  
 Movema Mot. e Veíc. de M. Grosso do Sul Ltda.  
 Tel. (67) 787-3277

- **Dourados**  
 Movema Mot. e Veíc. de M. Grosso do Sul Ltda.  
 Tel. (67) 422-5233

**MINAS GERAIS**

- **Contagem**  
 Itaipu Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (31) 396-1622

- **Governador Valadares**  
 Copeve Comércio de Veículos Pesados Ltda.  
 Tel. (33) 278-3000

- **Juiz de Fora**  
 Itaipu Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (32) 221-3092

- **Montes Claros**  
 Itaipu Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (38) 213-2200

- **Muriae**  
 Copeve Comércio de Veículos Pesados Ltda.  
 Tel. (32) 722-3444

- **Patos de Minas**  
 Itaipu Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (34) 822-5555

- **Poços de Caldas**  
 Quinta Roda Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (35) 714-2157

- **Pouso Alegre**  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (35) 422-5600

- **Uberlândia**  
 Escandinávia Veículos Ltda.  
 Tel. (34) 233-8000

**PARÁ**

- **Ananindeua**  
 Guatapará Motores e Veículos Ltda.  
 Tel. (91) 255-3011

**PARAÍBA**

- **Bayeux**  
 Novepa Nordeste Veículos da Paraíba Ltda.  
 Tel. (83) 232-1686

- **Campina Grande**  
 Novepa Nordeste Veículos da Paraíba Ltda.  
 Tel. (83) 331-2799

**PARANÁ**

- **Cascavel**  
 Cotrasa Com. Transp. e Veículos Ltda.  
 Tel. (45) 225-6011

- **Curitiba**  
 Cotrasa Com. Transp. e Veículos Ltda.  
 Tel. (41) 362-1515 (Cajuru)  
 Cotrasa Com. Transp. e Veículos Ltda.  
 Tel. (41) 346-0202 (Pinheirinho)

- **Foz do Iguaçu**  
 Cotrasa Com. Transp. e Veículos Ltda.  
 Tel. (45) 526-4333

- **Guarapuava**  
 Cotrasa Com. Transp. e Veículos Ltda.  
 Tel. (042) 724-2188

- **Londrina**  
 P. B. Lopes & Cia. Ltda.  
 Tel. (043) 329-0780

- **Maringá**  
 P. B. Lopes & Cia. Ltda.  
 Tel. (44) 228-5757

- **Pato Branco**  
 Cotrasa Com. Transp. e Veículos Ltda.  
 Tel. (46) 225-2598

- **Ponta Grossa**  
 Cotrasa Com. Transp. e Veículos Ltda.  
 Tel. (42) 227-4141

**PERNAMBUCO**

- **Petrolina**  
 Novepe Nordeste Veículos de Pernambuco Ltda.  
 Tel. (81) 864-5000

- **Recife**  
 Novepe Nordeste Veículos de Pernambuco Ltda.  
 Tel. (81) 339-3911

**PIAUI**

- **Teresina**  
 Itaim Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (86) 220-6700

**RIO DE JANEIRO**

- **Barra Mansa**  
 Equipe Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (24) 348-3332

- **Rio de Janeiro**  
 Equipa Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (21) 474-5040

**RIO GRANDE DO NORTE**

- **Parnamirim**  
 Carajás Veículos Ltda.  
 Tel. (84) 272-2849

**RIO GRANDE DO SUL**

- **Canoas**  
 Suvesa Super Veículos Ind. Com. e Transp. Ltda.  
 Tel. (51) 477-2211

- **Carazinho**  
 Brasdiesel S.A. Comercial e Importadora  
 Tel. (54) 330-1122

- **Caxias do Sul**  
 Brasdiesel S.A. Comercial e Importadora  
 Tel. (54) 229-3577  
 Brasdiesel S.A. Comercial e Importadora  
 Tel. (54) 228-1344

- **Eldorado do Sul**  
 Suvesa Super Veículos Ind. Com. e Transp. Ltda.  
 Tel. (51) 481-3900

- **Garibaldi**  
 Brasdiesel S.A. Comercial e Importadora  
 Tel. (54) 463-8511

- **Ijuí**  
 Brasdiesel S.A. Comercial e Importadora  
 Tel. (55) 332-8300

- **Lajeado**  
 Brasdiesel S.A. Comercial e Importadora  
 Tel. (51) 748-9822

- **Palmeira das Missões**  
 Mecânica Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (55) 342-1771

- **Passo Fundo**  
 Mecânica Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (54) 317-9600

- **Pelotas**  
 Suvesa Super Veículos Ind. Com. e Transp. Ltda.  
 Tel. (53) 223-0144

- **Santa Maria**  
 Suvesa Super Veículos Ind. Com. e Transp. Ltda.  
 Tel. (55) 211-2002

- **São Leopoldo**  
 Suvesa Super Veículos Ind. Com. e Transp. Ltda.  
 Tel. (51) 568-2666

**-Uruguiana**

Suvesa Super Veículos Ind. Com. e Transp. Ltda.  
 Tel. (55) 412-4141

**-Vacaria**

Mecânica Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (54) 232-1433

**RONDÔNIA**

- **Ji-Paraná**  
 Rovema Veículos e Máquinas Ltda.  
 Tel. (69) 421-5696

- **Porto Velho**  
 Rovema Veículos e Máquinas Ltda.  
 Tel. (69) 222-2766

- **Vilhena**  
 Rovema Veículos e Máquinas Ltda.  
 Tel. (69) 322-3715

**SANTA CATARINA**

- **Concórdia**  
 Ediba Eletro Diesel Battistella Ltda.  
 Tel. (49) 442-5011

- **Cordilheira Alta**  
 Ediba Eletro Diesel Battistella Ltda.  
 Tel. (49) 728-0111

- **Itajaí**  
 Mecânica de Veículos Piçarras Ltda.  
 Tel. (47) 346-1447

- **Joinville**  
 Mecânica de Veículos Piçarras Ltda.  
 Tel. (47) 473-7597

- **Lages**  
 Ediba Eletro Diesel Battistella Ltda.  
 Tel. (49) 226-0411

- **Piçarras**  
 Mecânica de Veículos Piçarras Ltda.  
 Tel. (47) 345-0577

- **Tubarão**  
 Ediba Eletro Diesel Battistella Ltda.  
 Tel. (48) 628-0511

**SÃO PAULO**

- **Araçatuba**  
 Transcam Comércio de Veículos Ltda.  
 Tel. (18) 631-1010

- **Araraquara**  
 Escandinávia Veículos Ltda.  
 Tel. (16) 222-5766

- **Bauru**  
 Transcam Comércio de Veículos Ltda.  
 Tel. (14) 223-2944

- **Caçapava**  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (12) 253-1611

- **Guarulhos**  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (11) 6461-8500

- **Jales**  
 Escandinávia Veículos Ltda.  
 Tel. (17) 632-2835

- **Marília**  
 Transcam Comércio de Veículos Ltda.  
 Tel. (14) 427-4144

- **Ourinhos**  
 Movepa Motores e Veículos de São Paulo S.A.  
 Tel. (14) 322-2933

- **Porto Ferreira**  
 Quinta Roda Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (19) 581-4144

- **Presidente Prudente**  
 Movepa Motores e Veículos de São Paulo S.A.  
 Tel. (18) 217-1000

- **Registro**  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (13) 821-6711

- **Ribeirão Preto**  
 Escandinávia Veículos Ltda.  
 Tel. (16) 622-9900

- **Santo André**  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (11) 4976-2755

- **Santos**  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (13) 230-2980

- **São José do Rio Preto**  
 Escandinávia Veículos Ltda.  
 Tel. (17) 225-1166

- **São Paulo**  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (11) 876-4777 (Piqueri)  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (11) 6954-4000 (Vila Maria)

- **Sorocaba**  
 Codema Comercial e Importadora Ltda.  
 Tel. (15) 221-2838

- **Sumaré**  
 Quinta Roda Máquinas e Veículos Ltda.  
 Tel. (19) 864-1890

**SERGIPE**

- **Nossa Senhora do Socorro**  
 Movesa Motores e Veículos do Nordeste S.A.  
 Tel. (79) 253-1204

**TOCANTINS**

- **Gurupi**  
 CVR Máquinas e Impl. Agrícolas e Repres. Ltda.  
 Tel. (63) 714-1001

**REPRESENTANTES NA AMÉRICA LATINA**

**BOLÍVIA**

- **Sta. Cruz de la Sierra**  
 Coral Corporación Automotriz Ltda.  
 Tel. (005913) 42-1444/1555/1800/2229/1091

**COLÔMBIA**

- **Santafé de Bogotá**  
 Inversiones Betco S.A.  
 Tel. (00571) 416-6464/412-3030

**COSTA RICA**

- **San Jose**  
 Eurobus S.A.  
 Tel. (00506) 290-2255

**EQUADOR**

- **Quito**  
 Ponce Yepes Cia. De Comercio S.A.  
 Tel. (005932) 410-650/400-222

**GUATEMALA**

- **Guatemala**  
 Promotora de Camiones S.A.  
 Tel. (00502) 4-711333/4-735867

**NICARÁGUA**

- **Manágua**  
 NIMAC - Nicarágua Machinery Company  
 Tel. (005052) 631151/331152 a 331159

**PARAGUAI**

- **Asunción**  
 Diesa S.A.  
 Tel. (0059521) 50-3921 a 50-3928/50-3720

**REPÚBLICA DOMINICANA**

- **Santo Domingo**  
 Atlantica C. Por A.  
 Tel. (001809) 565-3161

**URUGUAI**

- **Montevideo**  
 Jose Maria Duran S.A.  
 Tel. (005982) 924-0433/0435/0450/0451

**VENEZUELA**

- **Maracaibo**  
 Venezolana de Camiones C.A. (Venecamiones C.A.)  
 Tel. (005861) 210721/213209/228807

- **San Cristobal**  
 Venezolana de Camiones C.A. (Venecamiones C.A.)  
 Tel. (005876) 419202/419375

**UNIDADES DA SLA**

**ARGENTINA**

- **Buenos Aires (Unidade Comercial)**  
 Scania Argentina S.A.  
 Tel. (00543327) 451000

- **Tucumán (Unidade Industrial)**  
 Scania Argentina S.A.  
 Tel. (0054381) 4509000

**BRASIL**

- **São Bernardo do Campo - SP (Unidade Comercial e Industrial)**  
 Scania Latin America Ltda.  
 Tel. (005511) 752-9333

**CHILE**

- **Santiago (Unidade Comercial)**  
 Scania Chile S.A.  
 Tel. (00562) 738-6000

**MÉXICO**

- **Tlalneantla (Unidade Comercial)**  
 Scania de México, S.A. de C.V.  
 Tel.: (00525) 379-7361

- **San Luis Potosi (Unidade Industrial)**  
 Scania de México, S.A. de C.V.  
 Tel.: (00524) 824-0505

**PERU**

- **Lima (Unidade Comercial)**  
 Scania del Peru S.A.  
 Tel. (005112) 41-3016/3017

**VENEZUELA**

- **Caracas (Unidade Comercial)**  
 Scania de Venezuela S.A.  
 Tel. (00582) 793-8982/2737



## FICHA TÉCNICA

## Caminhão conceito Scania 2010

Oficialmente apresentado em um seminário sobre segurança nas estradas na cidade de Bruxelas, Bélgica, este é o caminhão conceito da Scania para a primeira década dos anos 2000.

Concebido como um caminhão de carroceria rígida, ao qual um semi-reboque é acoplado por meio de um “dolly” (carrinho de dois eixos com quinta roda), o conjunto todo mede 28 metros e tem capacidade para transportar até 64 toneladas.

Com oito eixos, sendo quatro direcionais, a composição possui a mesma manobrabilidade de uma similar com 16,5 metros. Os eixos direcionais são, além do dianteiro, o último do caminhão, um no “dolly” e o último do semi-reboque.

A cabina ocupa toda a altura da carroceria, que é de 4 metros, não necessitando de defletores de ar no teto e apresenta, ainda, um pequeno capô, que reduz sensivelmente o atrito com o ar na dianteira. Com isso, o co-

eficiente aerodinâmico foi reduzido a valores próximos aos de carros de passeio.

No contato com o solo, pneus do tipo “single”, mais largos e montados um por roda, têm as mesmas dimensões em todos os eixos, mas apresentam banda de rodagem com desenho diferenciado, dependendo de sua posição no conjunto. A aderência com o solo foi melhorada e, conseqüentemente, as distâncias de frenagem foram reduzidas.

A propulsão é feita por um motor de 12 litros biturbo eletrônico de última geração e a transmissão é automática.

“Este caminhão será nosso laboratório sobre rodas durante os próximos anos”, diz Kaj Holmelius, responsável por pesquisa e desenvolvimento de caminhões na Scania da Suécia.

O projeto desse caminhão conceito consumiu, até agora, 4 anos de trabalho e custou aproximadamente 5 milhões de dólares. 