

MAHLE

Relatório Ambiental GRUPO MAHLE BRASIL

Exercício de 2003 / 2004





Índice

Construindo o alicerce do futuro	4
Emissões atmosféricas	5
Racionalização no uso de recursos naturais	6 a 8
Desenvolvimento sustentável	9 e 10
Tratamento de água industrial	11
Prevenção da poluição e produção mais limpa.	12 e 13
Treinamento	14
Ações sociais	14 e 15
Conclusão	16



Construindo o alicerce do futuro

As questões ambientais estão cada vez mais sensíveis às ações do homem, como têm se comprovado através de reações adversas da natureza. O aquecimento global, a poluição do ar e a escassez de água que atinge mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo, são alguns sinais preocupantes de desequilíbrio do nosso meio ambiente.

Nas plantas do grupo MAHLE no Brasil consideramos o meio ambiente com destaque e ética em nossas ações, decidindo hoje as condições de vida para o presente e as que desejamos deixar para as futuras gerações; damos o devido valor a todos que trabalham na empresa; temos apreço pelas pessoas e um apego muito grande ao nosso nome e à nossa qualidade que foram construídos ao longo de 26 anos.

Fábricas integradas e conscientes

Entre os dias 26 de Julho e 11 de Agosto/2004 todas as oito plantas da MAHLE tiveram os seus Sistemas de Gestão Ambiental auditados simultaneamente pela "DQS do Brasil". Foram dezessete dias de mais longa auditoria de um sistema realizada pelo órgão certificador no País.

Esse processo marcou pela certificação da planta de Limeira (SP) que opera no mercado de "Aftermarket", e pela recertificação das plantas industriais de Filtros,

Valve Train, Bielas, e Pistões em Mogi Guaçu (SP) e Santo Amaro (SP); Sinterizados em Indaiatuba (SP); Bronzinas em São Bernardo do Campo (SP) e Anéis em Itajubá (MG), concluindo com a unificação dos certificados ISO14001 para a MAHLE.

A auditoria reconheceu ainda a integração dos sistemas como "Benchmarking" para a "DQS do Brasil", elevando as oportunidades que a nova estrutura se propõe utilizando toda a força de trabalho de forma corporativa, ou seja, os planos ambientais desenvolvidos por uma planta têm foco e preparo para aplicação em todas as unidades; com isso pode-se avançar com maior velocidade o "Desempenho Ambiental" da empresa.

A direção do grupo MAHLE vem também direcionando substanciais recursos para melhorar continuamente os resultados ambientais que envolvem as suas atividades, prevalecendo sempre o "Princípio da Sustentabilidade".

Veja a seguir, nas páginas deste relatório, algumas das ações de nossas plantas e seus reflexos positivos para o meio ambiente, para a produção e a sociedade.



Emissões atmosféricas

A MAHLE tem planejado o seu crescimento ao mesmo tempo em que traça objetivos que possam preservar com responsabilidade o meio ambiente em que está inserida, ou mesmo aquele que de alguma forma possa ser influenciado pelas suas atividades.

As metas são ambiciosas com relação à redução de resíduos, à racionalização do uso de recursos naturais, ou mesmo ao reúso interno. Entre as principais ações está o nosso controle para garantir o pleno atendimento aos padrões estabelecidos pelos órgãos ambientais para as emissões atmosféricas.

De forma proativa, comprometida com a melhoria contínua, adota medidas preventivas no monitoramento e medição dos seus aspectos ambientais, uma vez que a legislação brasileira prevê apenas padrões de controle para as emissões atmosféricas de incineradores. A MAHLE tem efetuado com frequência inúmeras medições em todas as suas plantas.

Na planta de Pistões e Bielas em Mogi Guaçu, as medições de HCl (Ácido Clorídrico) por exemplo, utilizou-se de referências alemãs realizadas por empresa e laboratórios especializados, reconhecidos pelo órgão ambiental, e concluíram pela correta neutralização de cloro no processo produtivo.

Os resultados obtidos ficaram ainda abaixo dos res-

tritros padrões alemães, na fonte de emissão e no ar ambiente. O cuidado e comprometimento com a qualidade ambiental têm sido a forma de trabalho do SGA da empresa.





Racionalização no uso de recursos naturais

Entre os principais requisitos ambientais, a importância do controle, tratamento e disposição de resíduos em conformidade com às exigências normativas e legais, têm um papel inicial fundamental para as soluções dos problemas.

Entretanto, o mesmo valor é dado pelo Sistema de Gestão Ambiental da MAHLE quando maximizamos a eficiência no uso dos recursos naturais e prevenimos a poluição; reconhecemos na racionalização a ação mais completa, com real ganho para o meio ambiente.

Acreditamos nas possibilidades de substituição de alguns materiais, ambientalmente mais corretos; na racionalização de embalagens; maximizar a eficiência no uso de energia; diminuir os passivos ambientais utilizando alguns resíduos como matéria-prima para terceiros; desenvolver trabalhos científicos e universitários para recuperar os recursos incorporados nos resíduos industriais. A tônica em todas as unidades da MAHLE é o uso consciente dos recursos naturais que utiliza.

Reúso de água

A preocupação constante com o uso racional da água fez a Planta de Sistemas de Trem de Válvulas em Mogi Guaçu, destinar em 2004 substanciais investimentos para reúso de 48.000 m³ de água/ano.

Melhorias foram realizadas desde as mais modestas que aproveitam 97m³/ano de águas condensadas pelos sistemas de refrigeração de máquinas operatrizes, até maiores e novos potenciais de reúso que podem chegar a 96.000m³/ano se forem adicionados o tratamento de água do processo de lavagem de pistões, proposto pela Planta de Pistões e Bielas. Hoje, 85% da água total consumida pela Planta de Sistemas de Trem de Válvulas (133.000 m³/ano) são abastecidos por poços artesianos. Os 15% restantes (23.000 m³/ano) são fornecidos por rede pública.

Já a Planta de Pistões e Bielas em Mogi Guaçu, confia no sucesso da racionalização do uso das suas águas, garantindo a sustentabilidade dos seus poços artesianos frente às demandas crescentes da área industrial e, na mesma medida, a redução dos lançamentos de efluentes.

Em Indaiatuba, na unidade de Sinterizados, a água utilizada no processo de tamboreamento e rebarbação de peças foi outro bom exemplo cujo objetivo principal foi o de reduzir a quantidade de efluentes industriais gerados. Para tanto se investiu no desenvolvimento e instalação de um sistema de recirculação da água nos equipamentos.

Como resultado, numa primeira fase o consumo de água reduziu de 302 para 30m³/mês. Na segunda fase



o número de limpezas do sistema passou de seis para duas ao mês, consumindo no período 10.000 litros de água ao invés dos 30.000 litros gastos anteriormente.

Um outro projeto implantado para o reuso de água nas principais operações da Fábrica de Pó, na unidade de Bronzinas em São Bernardo do Campo, redimensionou instalações que viabilizaram circuitos fechados de circulação de água nesses processos. O procedimento garantiu o ganho ambiental e a diminuição do volume na captação, tratamento e descarte de 3.600 m³/ano de efluentes. Porém, outro benefício também foi possível reutilizando 105 kg de pó de bronze que eram descartados diariamente após processo de tratamento pela ETE.

É nossa determinação utilizar sempre a água de forma responsável

A MAHLE produz anéis em uma planta localizada em Minas Gerais, Estado que tem uma das maiores disponibilidades de água do Brasil; são 12.000 m³/ano por habitante, muito mais do que os 2.500 m³/ano considerados suficientes para as atividades humanas. Mesmo assim, o uso eficiente desse recurso é tema permanente dos departamentos de engenharia, manutenção e meio ambiente da unidade de Itajubá. Em 2004 os projetos implantados na produção redimensionaram as necessidades de água racionalizan-

do 19.000m³ no ano, ou 8% do consumo total da fábrica.

Eliminação de CO₂

O dióxido de carbono é o principal gás causador do efeito estufa. Ele tem contribuído no Brasil e em todo o mundo com o aumento das temperaturas no planeta. Na MAHLE, 160 toneladas de CO₂ eram lançadas todo ano na atmosfera pelas operações de montagem de eixo de comando de válvulas. O gás foi inicialmente substituído no processo por ar comprimido resfriado; em seguida foi possível também eliminar esse próprio "ar" das operações através de uma pequena mudança no processo, sem prejuízo para a produção.





Racionalização de energia elétrica

A Planta de Sistemas de Trem de Válvulas instalou quatro conjuntos de aquecimento solar nos vestiários dos seus funcionários, preparados para atender a mil banhos realizados em média/dia. Adicionalmente, um gerenciador eletrônico de energia elétrica foi instalado para manter um consumo eficiente dos principais processos produtivos; antes esse processo era feito manualmente. Esse projeto teve a sua concepção ainda em 2002 sendo que a concessionária de energia elétrica pôde viabilizar a sua implantação somente em 2004, representando uma economia anual de 3.000 MWH, ou 2% do consumo total. Esse resultado mereceu da FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, um prêmio de conservação de energia.

Aproveitamento do calor latente da caldeira

Esta ação surgiu da oportunidade observada de aproveitar o calor latente da caldeira na unidade de Indaiatuba, como forma de energia para pré-aquecimento. Foi desenvolvido, então, um protótipo pela equipe de equipamentos térmicos juntamente com a de manutenção, modificando-se as tubulações da caldeira ATA VG 40 de modo que esta passasse a reter o máximo de calor possível. Ao diminuir-se a diferença de temperatura necessária para levar a água do estado líquido para o estado de vapor, reduziu-se também a quantidade de energia gasta nessa trans-

formação. O protótipo apresentou um ganho médio de aquecimento da água dentro do reservatório de alimentação da bomba da caldeira, da ordem de 6,4°C e uma economia de 3t/ano de gás combustível. Os profissionais de engenharia e manutenção da planta continuam experimentando novas melhorias no sentido de otimizar ainda mais os trocadores de calor, dimensionando e revestindo termicamente as instalações, de modo a diminuir as perdas de temperatura, recuperando possivelmente até 9°C dentro do reservatório.





Desenvolvimento Sustentável

Atualmente quando se discute a adoção de novos estilos de desenvolvimento capazes de superar os desequilíbrios econômicos, sociais e ambientais, o grande desafio está em fazê-lo de forma socialmente justa e ecologicamente sustentável, face as reais condições de vida da população.

Centro Tecnológico

O Centro Tecnológico (CT) instalado na unidade da MAHLE Metal Leve - Pistões de Santo Amaro, tem um longo histórico de proatividade em ações ambientais, quando desenvolve produtos automotivos que contribuem com a redução do consumo de combustíveis, reciclabilidade de seus materiais, minimização de ruídos e emissão atmosférica.

O CT desenvolve também processos utilizados pela MAHLE para fabricação de anéis, bronzinas, peças sinterizadas e filtros automotivos; conta com uma especializada equipe de engenheiros que pesquisa e desenvolve hoje os produtos e tecnologias que serão utilizadas amanhã, atendendo os exigentes requisitos ambientais, sociais e técnicos impostos pelo mercado automobilístico.

Para o redesenho de produtos e processos imprescindíveis à verdadeira inovação, os projetos realizados pelo CT consideram o modelo ambiental da produtividade dos recursos, ao invés do modelo do con-

trole posterior da poluição. Produtos e processos sem chumbo, sem cromo hexavalente, que possam apresentar alta performance nos motores dos veículos através da minimização de perdas por atrito e a conseqüente economia de combustíveis, aliados ainda a reciclabilidade dos materiais, fazem parte da estratégia ambiental deste departamento.

Lagoa

Conhecer e preservar o ambiente natural onde está inserida é também requisito da MAHLE em Mogi Guaçu. Durante quase dois anos foram realizados amplos estudos biológicos e ecológicos em um importante corpo d'água situado dentro das suas dependências em Mogi Guaçu. Com área aproximada de 150.000 m² é denominada "Lagoa da Mombaça" pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Os estudos puderam contar com especialistas nas áreas de geologia e recursos hídricos. Também inúmeras análises químicas das águas superficiais, subterrâneas e sedimentos de fundo da lagoa foram realizadas em laboratórios. O órgão ambiental ratificou a sustentabilidade ambiental do meio e as ações de automonitoramento da lagoa adotadas pela MAHLE.

Renovada a área de vegetação.

Dando um exemplo de consumo de recurso natural sem comprometer o meio ambiente, em outubro



de 2004 foram cortados 25.000 m³ de eucaliptos já em fase adulta, existentes dentro das dependências da Unidade de Pistões e Bielas em Mogi Guaçu. O corte que adequadamente manteve a sua imediata rebrota, atingiu quatro metros de altura em sete meses. Durante esse período e até atingir novamente a fase adulta, o consumo de dióxido de carbono dessa espécie ocorrerá em quantidade maior do que no seu estado original. Esse processo rendeu também matéria-prima que serviu para a fabricação de papel; adicionalmente foram plantadas mais 600 mudas de árvores nativas de preservação permanente, somando-se às já existentes dentro da MAHLE como as espécies de pau-brasil, ipê e paineira.

Reflorestamento do entorno da planta

Com o propósito de preservar uma área de entorno da empresa, impactada por erosões, a Fábrica de Anéis em Itajubá plantou 2.000 mudas de espécies florestais nativas promovendo a recomposição da vegetação. Essa iniciativa teve o cuidado de manter a genética da flora da Mata Atlântica, podendo contribuir com a conservação da fauna silvestre regional, e com a fixação de gás carbônico. Além disso, representa um estímulo para outras ações dessa natureza que venham fortalecer uma mentalidade conservacionista, traduzida por um modelo eficiente e participativo de Gestão Ambiental.





Tratamento de Água Industrial

A MAHLE mantém estações de tratamento de efluentes em suas plantas de São Paulo, Mogi Guaçu e Itajubá, lançando em rede coletora as suas águas industriais somente após tratamento e controle permanente dos padrões de qualidade exigidos pelo órgão ambiental.

Reforma na ETE

Os esforços em 2004 para os profissionais que operam a Estação de Tratamento de Efluentes da Planta de Sistemas de Trem de Válvulas em Mogi Guaçu foi o de preparar a ETE para atender as novas demandas de crescimento previstas para as fábricas naquele ano, sem com isso ampliar a geração de efluentes. A reforma da estação, adaptada a um sistema contínuo de tratamento dos efluentes industriais e a instalação de um filtro-prensa reduziram significativamente os custos com a destinação de resíduos sólidos gerados pela ETE, o que significou também um importante ganho ambiental.





Prevenção da Poluição e Produção mais Limpa

É prudente se reconhecer que a poluição é em muitos casos, um sinal de que os recursos foram utilizados de forma incompleta, ineficiente ou ineficaz. Além disso, se gasta para terminar o processo sem agregar nenhum valor para os clientes, no manuseio, na armazenagem, tratamento e descarte final. Tomar ações de forma preventiva à geração da poluição é uma preocupação constante nas plantas, bem como a garantia de um ambiente de trabalho limpo e saudável.

IMDS e Diretriz Européia

Em 2003 foi organizado junto às áreas de engenharia e meio ambiente das plantas um encontro de trabalho para tratar da implementação do IMDS (International Material Data System) e da Diretriz Européia 2000/53/EC. A proposta teve como obje-



tivo estabelecer o fluxo de informações para o pleno atendimento aos requisitos de clientes. Hoje o SGA das unidades analisa criticamente o status da conformidade de atendimento desta regulamentação de mercado, planeja e controla ações de todas as plantas do grupo MAHLE no Brasil.

P+L (Produção mais Limpa)

O processo de forjamento de pistões na planta de Santo Amaro é seguido por posterior operação de decapagem, tratamento feito por imersão das peças em banho alcalino de soda cáustica, a fim de remover impurezas que se formam na superfície dos pistões durante a produção.

Tais banhos precisam ser renovados e descartados periodicamente. Paralelamente, na estação de tratamento de efluentes (ETE) instalada dentro da própria planta, as operações de quebra química de óleos solúveis e de tratamento das águas industriais consomem anualmente cerca de 60 toneladas de solução de soda cáustica.

O setor de manutenção da unidade identificou então, a oportunidade de utilização do resíduo de soda cáustica gerada pela operação de forjamento, como importante insumo para uso na ETE. A solução adotada foi trabalhada junto ao órgão ambiental que considerou os resultados como exemplar alternati-



va para a diminuição da geração e descarte de resíduos, como também a racionalização do uso de recursos naturais necessários à fabricação de soda cáustica.

Concepção ecológica desde o projeto

Quando a fábrica da MAHLE Metal Leve Filtros, estava sendo projetada para instalação em Mogi Guaçu, o departamento de engenharia iniciava toda uma concepção de uma fábrica ambientalmente mais limpa desde a sua origem, incluindo também o processo de manufatura e os produtos industrializados com a melhor tecnologia disponível para a fabricação de filtros automotivos no mundo.

Como exemplo, a estufa de cura do papel filtrante, equipamento utilizado para polimerizar a resina impregnada no papel, utiliza ar circulante aquecido através da queima de GLP (Gás Liquefeito de Petróleo). Os gases residuais provenientes do processo não são lançados no meio ambiente, mas sim reutilizados na própria câmara de combustão da estufa, racionalizando também o consumo de combustível.

Desenvolvimento de embalagens

Todo o processo de desenvolvimento de embalagens, feito pela engenharia da unidade de Aftermarket em Limeira, envolve aspectos técnicos e produ-

tos ambientalmente mais corretos. Uma embalagem nova considera itens como a possibilidade de reciclabilidade no final da sua vida útil; o uso de materiais fabricados a partir madeiras exóticas, comerciais, originadas de áreas replantadas permitidas pela legislação brasileira; seguidas de simbologias e mensagens para adequada destinação que são evidenciadas nas embalagens.

Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC)

Implementar o SAC com orientações ambientais para os clientes foi outra preocupação do SGA da unidade em Limeira. Através do telefone 0800 150015 os usuários recebem informações técnicas para o melhor uso e aplicação dos produtos MAHLE, como também àquelas necessárias sobre o correto descarte dos materiais substituídos.





Treinamento

Em junho de 2003, as áreas de Meio Ambiente e Recursos Humanos desenvolveram um treinamento ambiental em forma de teatro para todos os funcionários de Mogi. De maneira divertida se procurou esclarecer conceitos básicos da política ambiental da organização.

A peça teatral "A Lagoa" foi encenada por artistas e a apresentação mostrou como atitudes cotidianas podem ser fundamentais para a conservação do meio ambiente. Na ocasião, os funcionários receberam um

folheto para apresentarem sugestões de melhorias e de racionalização no uso dos recursos naturais utilizados na produção. Os treinamentos com foco ambiental totalizaram cerca de 10 mil horas em todas as áreas nesse período. Em 2004 a experiência foi repetida e o roteiro abordou a importância das ações preventivas à poluição, os impactos ambientais que alguns resíduos podem provocar e os planos de emergência a serem seguidos. A peça "Os resíduos Contra Atacam" alcançou também todos os colaboradores das três plantas de Mogi Guaçu.

Ações Sociais

Dona de uma cultura ambiental que se estende às comunidades, a MAHLE possui um amplo leque de ações focadas na responsabilidade ambiental das suas atividades, mas que resultem também em ganhos sociais quando dá um destino útil aos resíduos gerados, seja no reuso pela comunidade ou pelas próprias operações industriais. Alguns exemplos:

Horto florestal de Anhumas

O Horto Florestal de Anhumas com uma extensa área

ecológica e de lazer, é também atração turística e serve à educação ambiental de quem o visita em Itajubá. Com uma área de 22 hectares a flora e a fauna do horto é muito rica na sua diversidade de espécies. A vegetação é constituída de matas, capoeiras, pastos e pomares onde são encontrados os ipês amarelos e o pau-ferro, por exemplo. Algumas espécies representam a fauna como o tucano, alma-de-gato, mico-estrela, jacu, paca, cutia, o cachorro do mato, diversos tipos de cobras, alguns lagartos e pe-



quenos animais, gambás, o tatu-galinha, ouriço, e vários outros. O apoio da empresa visa a manutenção da área através da doação de materiais de construção civil para algumas reformas. O horto utiliza também a sua beleza natural cênica para promover o Ecoturismo.

Coleta Seletiva nas Escolas

Ampliando o programa de coleta seletiva praticada internamente, o SGA da MAHLE forneceu em 2003 e 2004 material educativo para 32 escolas da rede municipal de ensino em Itajubá; 14 na área urbana, 8 na área rural e 10 creches, alcançando quase 5.000 crianças. Coletores de papel, plástico, vidro, metal e lixo comum não reciclável também foram doados. O material separado é recolhido por uma empresa que comercializa sucatas e reverte a receita apurada com esse material em prêmios para os alunos e a escola.

"Programa Lixo e Cidadania"

Em 1998 a Prefeitura de São Bernardo adotou o "Programa Lixo e Cidadania" vinculado ao programa constituído pela Unicef, que inclui entre as suas tarefas o fim da catação de lixo por crianças e adolescentes e a mudança da dramática situação do destino final do lixo no Brasil. Por meio de soluções ambientalmente sustentáveis e que possam contribuir com atividades sociais mais dignas, a unidade de São

Bernardo após melhorias implantadas na coleta seletiva dos resíduos industriais gerados em toda a planta, iniciou a sua participação no programa municipal que mantém mais de 60 famílias com a renda apurada da venda de recicláveis, além de manter 74 crianças na escola. Os colaboradores deram então um passo à frente e estenderam esse compromisso trazendo os materiais recicláveis separados nas suas próprias casas, participando ativamente e cada um podendo fazer a sua parte na construção de um futuro melhor.





Conclusão

Quando conquistamos em 2000 a certificação ISO14001 em nossa planta de Mogi Guaçu consolidava-se o processo estruturado de melhoria contínua das ações ambientais praticadas por toda a empresa. Sempre alinhada às exigências da legislação ambiental brasileira, a MAHLE passava a contar também com um Sistema de Gestão Ambiental, organizado sob requisitos normativos reconhecidos mundialmente.

Naquele momento, novos desafios começavam a ser traçados; a necessidade de se manter o princípio da sustentabilidade reforçava-se, melhorando sempre as atividades da organização de forma ecologicamente mais correta, com processos e produtos mais limpos. Já tínhamos em mente que haveria muito por fazer e, principalmente, muito para aprender sobre as transformações que o meio ambiente vem mostrando a toda humanidade. Com todos os colaboradores melhores conscientizados e comprometidos com as questões ambientais, a Política Ambiental foi implementada junto a objetivos e metas sustentados sobre três pilares que norteiam sempre os negócios da MAHLE: prudência ecológica, eficiência econômica e responsabilidade social.

Os novos planos de ação colocados em prática, incluindo treinamentos e investimentos específicos na área de meio ambiente tomaram-se de maior importância no dia-a-dia de todos. Naturalmente, a responsabilidade desses compromissos chegou às famílias e a algumas

comunidades de influência da MAHLE como escolas da rede pública, cooperativas de resíduos recicláveis, parques, entre outros, procurando favorecer e multiplicar ações responsáveis com o meio ambiente.

Hoje, o leitor pode verificar neste Relatório Ambiental 2003-2004 que o Grupo MAHLE no Brasil vem procurando fazer a sua parte reconhecendo as prioridades ambientais. Prestamos especial atenção ao vínculo social e à necessidade de crescimento do nosso País; no Brasil os problemas sociais ainda são causa e efeito da deterioração do meio ambiente. Este vínculo ajuda a colocar em destaque a riqueza dos nossos recursos naturais e a importância de poder explorá-los, mas de forma responsável, sem a agressão brutal não sustentável, muitas vezes praticada.

Em vinte anos a população, essencialmente pobre, do planeta estará 35% maior do que hoje; um número ainda mais escasso de recursos naturais poderá se apresentar se nada for feito.

Na MAHLE, acreditamos que não há limites para a melhoria da qualidade de produtos e serviços possível de ser alcançada através dos ganhos ambientais e da melhor qualidade de vida. Mantemos o estímulo para realizar os nossos trabalhos com a determinação de ajudar a moldar um Planeta muito melhor para todos, hoje e no futuro.

Unidades do Grupo MAHLE no Brasil

MAHLE Metal Leve S. A. - Pistões e Bielas (Matriz) - PL1

Av. Ernst MAHLE, 2000 - Mombaca
Mogi Guaçu - SP
CEP: 13846-146

MAHLE Componentes de Motores do Brasil Ltda. - Anéis - PL1

R. Brasília Luz, 535 - Portão 3 - Santo Amaro
São Paulo - SP
CEP: 04746-901

MAHLE Componentes de Motores do Brasil Ltda. - Anéis - PL2

Av. Tiradentes, 251 - Distrito Industrial Sérgio Pacheco
Itajubá - MG
CEP: 37504-088

MAHLE Metal Leve Miba Sinterizados Ltda. - Sinterizados - PL3

Rodovia Santos Dumont, km 57,2
Indaiatuba - SP
CEP: 13330-970

MAHLE Metal Leve S. A. - Aftermarket - PC AM

Rodovia Limeira - Mogi Mirim, km 103
Limeira - SP
CEP: 13480-970

MAHLE Metal Leve S. A. - Bronzinas - PL2

Av. 31 de Março, 2000 - Jd. Borborema
São Bernardo do Campo - SP
CEP: 09660-000

MAHLE Metal Leve - Filtros - PL5

Av. Ernst MAHLE, 1500 - Mombaca
Mogi Guaçu - SP
CEP: 13846-146

MAHLE Metal Leve S. A. - Pistões - PL1

R. Brasília Luz, 535 - Santo Amaro
São Paulo - SP
CEP: 04746-901

MAHLE Metal Leve S. A. - Sistemas de Trem de Válvulas - PL2/PL3

Rodovia SP 340 km 176,5
Mogi Guaçu - SP
CEP: 13840-000



Unidade Filtrros Mogi Guaçu



Unidade Pistões e Bielas Mogi Guaçu



Unidade Pistões e Bielas
Mogi Guaçu



Unidade Miba Sintetizados
Indaiatuba



Aftermarket Limeira



Unidade Anéis Itajubá



Unidade Pistões e Anéis São Paulo



Unidade Pistões

MAHLE