

# Bicicleta na empresa





Pequenas e médias empresas podem ter necessidades diferentes das grandes organizações.

As recomendações deste manual fazem parte de uma estratégia mais ampla para incentivar o uso da bicicleta mais vezes, por mais pessoas, por isto podem e devem ser adaptadas a cada caso.



Introdução .....	5
Parte 1 – Bicicletas na empresa .....	7
1.1 - Benefícios .....	11
1.2 - Por onde começar .....	13
1.3 – Conhecer é saber .....	15
Parte 2 – Transporte de pessoas .....	17
2.1 – Saúde e qualidade de vida .....	17
2.2 – Superando barreiras .....	21
Parte 3 – Transporte de coisas .....	27
3.1 – Ampliando a visão de futuro .....	29
3.2 – A economia da bicicleta .....	31
3.3 – Serviços de entrega, no Brasil e no exterior .....	33
Parte 4 – Que tal uma frota de bicicletas? .....	37
4.1 – Planeje e monte sua frota .....	37
Parte 5 – Logística sustentável .....	41
5.1 – Transporte e sustentabilidade .....	43
5.2 – Inovando na gestão da cadeia logística .....	43
5.3 – Custo Brasil .....	47
Parte 6 – Plano de transporte .....	49
6.1 – Componentes de um plano de transporte .....	49
6.2 – O futuro é agora .....	53
Bibliografia .....	54

# Introdução

Empresas, pessoas e o meio ambiente são diretamente afetados pela forma como escolhemos nos mover pela cidade.

Não só o crescimento econômico, mas sobretudo a qualidade de vida na cidade estão indelévelmente ligados a um sistema de transporte limpo e eficiente, que traz benefícios para todos. A prosperidade e a economia estão em nossas mãos. O meio ambiente, a qualidade de vida na cidade e a saúde das pessoas também.

Como líderes de negócios, suas ações podem fazer uma diferença real. Pequenas mudanças de comportamento tem impacto positivo sobre a economia das empresas, bem como para a melhoria do ambiente de trabalho das pessoas. Incentivar os funcionários a mudarem a forma como eles vão de casa para o trabalho economiza tempo e dinheiro, tanto para o empregador quanto para o empregado. Adotar um planejamento de transporte que utilize meios de transporte limpos e sustentáveis nos deslocamentos a serviço e na entrega de documentos e cargas não só contribui para maior eficiência da logística empresarial como também afeta, para melhor, o ar que respiramos.

Este manual mostra quais são os benefícios do uso da bicicleta para as empresas, o que deve ser feito para incentivar seu uso pelos funcionários, quais as etapas para montar uma frota de bicicletas da empresa, como preparar um plano de transporte e o que é necessário para inovar na gestão da cadeia logística, visando não só economia de recursos como sustentabilidade.

Melhorar o trânsito, reduzir a poluição e buscar qualidade de vida depende de ações conjuntas de governo, empresas e cidadãos. Há muitos exemplos que podem ser seguidos. Obviamente, não há uma solução única. Mas estamos convencidos que inserir a bicicleta na política de transporte da sua empresa é o tipo de investimento certo, que motiva um ambiente de trabalho saudável e demonstra maior responsabilidade social, financeira e corporativa. Vale o esforço!

Impresso com patrocínio do

Realização



Muitos empregadores reconhecem, atualmente, que investir no bem estar dos funcionários traz benefícios diretos para as empresas. Ganhos reais também estão sendo alcançados por empresas que adotam bicicletas como parte da sua cadeia logística.

Se compararmos com gerações anteriores, temos maior expectativa de vida, somos menos exigidos fisicamente em nosso cotidiano, os locais de trabalho são mais seguros e saudáveis. Nosso estilo de vida moderno incentiva baixos níveis de atividade. Tanto o trabalho quanto o lazer são atividades cada vez mais sedentárias por natureza. Autoridades reconhecem que estamos presenciando uma epidemia de obesidade e outras doenças crônicas associadas a este estilo de vida.

Funcionários mais saudáveis beneficiam suas empresas por meio de:

- redução das ausências;
- taxas de rotatividade mais baixas;
- melhoria da produtividade e do estado de espírito,
- redução de gastos com tratamento de saúde.

Ao lado de estratégias mais amplas para aumentar os níveis de atividade física da população em geral, esforços feitos no local de trabalho podem ajudar a melhorar a saúde das pessoas de forma significativa.

As empresas não podem mais se dar ao luxo de ignorar a saúde e o bem-estar de seu pessoal, sejam funcionários, contratados, estagiários e voluntários. Despesas decorrentes da inatividade física podem ser enormes em termos de saúde e redução da produtividade. Assim, os locais de trabalho têm um papel importante a desempenhar.

Incentivar o uso da bicicleta melhora a saúde e o bem-estar da equipe, pois pedalar é reconhecido como um dos principais fatores para reduzir doenças e ausências ao trabalho.

As empresas podem apoiar o uso da bicicleta por meio de: instalação ou melhoria de estacionamento de bicicletas, vestiários, horários flexíveis, empréstimos para compra de bicicletas e a disponibilização de uma frota de bicicletas.

Se parte dos deslocamentos feitos por modos de transporte motorizados for evitada, a organização reduzirá o uso de combustível e emissões de poluentes. Mais do que isto! É provável que seja mais rápido usar a bicicleta para distâncias curtas, atender clientes, participar de reuniões, fazer entregas. Evita-se tempo perdido e gastos com estacionamento ou motoristas. Há, portanto, interesses diretos para a empresa incentivar sua equipe a se deslocar de forma mais ativa.



## Quem deve tomar uma atitude?

Empregadores em organizações de todos os tamanhos (em grandes organizações, isso pode incluir seus representantes, como diretores e gerentes de recursos humanos ), profissionais de saúde ocupacional, sindicatos e os próprios empregados.



## Bicicletas na empresa

1

Além disto, ao estabelecer um programa de atividade física, a empresa se torna um lugar atraente para o trabalho. Em um mercado cada vez mais competitivo, isto permite atrair novos funcionários e maximizar a saúde dos trabalhadores de mais idade. Incentivando o uso de bicicletas ou a caminhada pelos funcionários, a empresa ganha benefícios mais abrangentes, como uma imagem corporativa que demonstra responsabilidade social e ambiental.

Se sua empresa precisa transportar coisas, também tem muito a ganhar com o uso de bicicletas, já que, em toda a cadeia logística, o último quilômetro é considerado atualmente como um dos setores mais caros, menos eficientes e mais poluentes.

Pois nossas cidades chegaram ao ponto crítico de saturação no trânsito. O alto nível de motorização causa congestionamentos frequentes, poluição sonora e diversas doenças. O uso excessivo de automóveis, caminhões e motocicletas é fator significativo para as mudanças climáticas, que nos afeta a todos e coloca em risco o planeta. Os efeitos negativos do tráfego motorizado de mercadorias podem ser vistos em cada local: emissões de gases e partículas por caminhões, estacionamento ilegal e obstruções diversas.

Contudo, as cidades e o transporte de pessoas e mercadorias precisam viver juntos. São partes de um todo. Estratégias e políticas inovadoras para ampliar a concepção de logística urbana estão sendo discutidas e aplicadas. Várias cidades adotam janelas de tempo de entrega reduzidas nos centros. Outras vão além: veículos de carga param na periferia da cidade e as mercadorias são levadas por veículos pequenos e pouco poluentes, como vans elétricas, e não poluentes, como bicicletas e triciclos. A otimização ocorre quando se combina fluxos de carga menores, resultando em menos veículos motorizados rodando pela cidade com meia carga ou vazios. Neste paradigma, uma frota de bicicleta adequadamente gerenciada pode proporcionar um retorno positivo sobre o investimento.

Cada vez mais pessoas em bicicletas é uma realidade que vem crescendo pelo mundo, com uma série de iniciativas. Incentivar o uso da bicicleta é um desafio que reforça a responsabilidade corporativa e social. Isto pode ser feito também por meio de contratos que coloquem a sustentabilidade em primeiro lugar, por exemplo, preferindo serviços de entrega ou coleta de cargas e documentos que utilizem a bicicleta.





O bem-estar dos funcionários e a produtividade de uma organização podem ser melhorados com a introdução de práticas alternativas, tais como o horário de trabalho flexível e o trabalho em casa. Por exemplo, pode ser benéfico usar uma bicicleta para ir a um compromisso de trabalho e, em seguida, voltar para casa, se for mais perto do que o escritório, para terminar o trabalho.

Esta abordagem poderia reduzir deslocamentos desnecessários, o que significa mais tempo de trabalho em benefício da empresa.



## 1.1 - Benefícios

O uso de bicicletas na empresa pode trazer os seguintes resultados positivos:

Benefícios pessoais	Qualidade de vida, melhoria da saúde e do bem-estar mental.
Benefícios financeiros	Embora a construção de bicicletários, vestiários ou até a montagem da frota requeiram um gasto inicial, o investimento pode ser recuperado pelas economias geradas com combustível, estacionamento, redução de faltas e menos despesas de saúde.
Redução de despesas	Uso de bicicletas reduz despesas com manutenção de automóveis, uso de táxi, tarifas de transportes públicos, taxas de estacionamento.
Redução da demanda por estacionamento próprio	Por média, em cada vaga de carro podem parar até 8 bicicletas. Se os trabalhadores não precisam mais usar seus carros e se a empresa reduz sua frota motorizada, isto pode resultar em significativa economia de custo ao longo do tempo. Os espaços podem ser alugados ou a terra é liberada para uso mais rentável do que estacionamento.
Melhoria na qualidade do ar	Ao substituir os veículos motorizados pela bicicleta para transporte e deslocamento interno no pátio, para curtas viagens a serviço na cidade e no deslocamento pendular diário dos funcionários, a empresa reduz suas emissões totais de poluentes e gases do efeito estufa.
Imagem e marketing	Quando incentiva o uso da bicicleta, a organização demonstra compromisso para melhorar o bem-estar das pessoas, reduzir poluição e minimizar o impacto sobre vizinhos com menos movimento de veículos motorizados. A estratégia pode, ainda, aumentar a responsabilidade social empresarial e melhorar as relações com os empregados, clientes, investidores e outras partes interessadas.
Economia de tempo	Bicicletas não ficam presas em engarrafamentos, são ágeis e fáceis de estacionar.
Inovação Empresarial	Novos modos de lidar com a gestão de pessoas e QVT. Antecipação de tendências de logística urbana. Contabilização de recursos não financeiros. O controle do seu gasto com transporte começa por um processo que inclui novas estratégias e escolhas de fornecimento.



## 1.2 - Por onde começar

### **Conheça e divulgue rotas para ciclistas e pedestres**

Quais infraestruturas urbanas ligam o local de trabalho às áreas onde as pessoas da empresa moram? Uma pesquisa sobre o deslocamento diário das pessoas irá ajudar na identificação dos principais trajetos.

Se há bons caminhos, calçadas, ruas calmas, ciclofaixas ou ciclovias, então sua empresa está em grande vantagem. Você pode promover estes caminhos na sua intranet ou produzindo mapas, folhetos e cartazes. Que devem indicar também os bicicletários e vestiários existentes.

### **Dê início a um programa de pedalada solidária**

Andar de bicicleta e caminhar tem mais uma grande vantagem: pode ser uma atividade social. Um esquema solidário permite que colegas de trabalho identifiquem quem mora numa mesma região ou bairro e possam pedalar ou andar em conjunto. Isto é muito útil em noites escuras ou quando há ruas em que as pessoas sentem-se menos seguras sozinhas .

### **Crie grupos de usuários de bicicleta e pedestres**

Nem todos os funcionários moram perto o suficiente para irem ao trabalho com meios de transporte ativos. Mesmo estas pessoas podem estar dispostas a dar esse passo, se tiverem uma chance de andar de bicicleta. Organizar passeios em grupo e incentivar essa atividade em torno do local de trabalho, no intervalo de almoço ou em ocasiões especiais, é uma decisão simples que pode ajudar a quebrar barreiras pessoais.

### **Avalie o custo e a rentabilidade de todas as opções de transporte**

Ao tomar decisões sobre o transporte de cargas e documentos de sua empresa, é preciso conhecer os custos básicos totais diretos e indiretos. Muitas vezes é o desconhecimento, e até o preconceito, que impede a inovação em processos empresariais. Considere as expectativas de serviço dos clientes, o uso mais eficiente dos recursos, a velocidade de entrega e o impacto ambiental.

### **Se não há rotas seguras para o local de trabalho**

Entre em contato com a prefeitura, para verificar se há projetos planejados para melhorar as condições para pedestres e ciclistas. Inicie uma parceria com outras organizações locais, de modo a promover melhorias nas condições da infraestrutura para pessoas e bicicletas.

### **Busque conhecimento especializado**

Procure organizações que trabalham com este tema, consulte ciclistas experientes ou contrate uma consultoria.



## 1.3 – Conhecer é saber

Uma vez tomada a decisão estratégica de incentivar o uso da bicicleta para atender objetivos da empresa, considerações práticas têm que ser levadas em conta.

Embora não seja obrigatório, um levantamento de informações é essencial para a elaboração de um caso de negócio. Informações podem ser coletadas por um questionário curto, que reconheça os atuais e possíveis usuários da bicicleta como meio de transporte, determine a quantidade e o tipo de bicicletas necessárias para a frota, identifique as alterações a serem feitas nas instalações.

Uma pesquisa mais detalhada deve recolher informação sobre:

### Custo do transporte para a organização

- Quais modos de transporte são atualmente utilizados e poderiam ser razoavelmente substituídos pela bicicleta - pelo menos uma parte do tempo ou do trajeto;
- Número de viagens feitas, quilometragem percorrida e gasto com combustível e manutenção de veículos.

### Comportamentos e habilidades da equipe

- Número de funcionários que sabem andar de bicicleta;
- Número de funcionários que estariam dispostos a utilizar bicicleta nas jornadas para o trabalho e o que tornaria essa prática mais atraente;
- Número de funcionários que já usam a bicicleta para o trabalho;
- Número de funcionários que estariam interessados em cursos de formação ou reciclagem de conhecimento, seja como aluno ou instrutor.

### Infraestrutura

- Que facilidades existem no local, por exemplo, bicicletários, armários, vestiários, chuveiros, e quais as possibilidades para fazer melhorias.

### Segurança

- Quais fatores podem desencorajar o uso da bicicleta;
- Como é a infraestrutura urbana no entorno da empresa;
- Tipo, robustez e localização do bicicletário e se está convenientemente instalado, sob alcance do circuito interno de TV.





Pesquisas e relatórios médicos comprovam que ir de bicicleta para o trabalho está associado a mais saúde e menos ausências. Quanto mais vezes o funcionário vai de bicicleta, e quanto maior a distância percorrida, maior sua disposição e assiduidade ao serviço.

O local de trabalho é decisivo para a saúde das pessoas e seu bem-estar. Ter boa saúde melhora a qualidade de vida. Este bem-estar agrega valor por aumentar a motivação e o engajamento da equipe de funcionários, por sua vez, ajudando a impulsionar a produtividade e a rentabilidade. Empregados fisicamente ativos são menos propensos a sofrerem de problemas de saúde, a faltarem ao serviço por motivo de doença e a terem um acidente de trabalho.

Mas os empregadores precisam estar atentos às barreiras psicológicas e organizacionais. Adotar a bicicleta e a caminhada como parte da rotina diária supre a necessidade de atividades físicas para os funcionários, mas é preciso lidar com as resistências. Uma boa medida é montar uma frota de bicicletas da empresa, para uso comum. Nas páginas seguintes abordamos estas questões sobre a bicicleta como meio de transporte.

## 2.1 – Saúde e qualidade de vida

A atividade física é essencial para a saúde. Ajuda a prevenir mais de 20 doenças, como obesidade, cardiopatias, acidente vascular cerebral, diabetes, artrite, osteoporose, alguns tipos de câncer e problemas de saúde mental. Exercícios físicos melhoram a autoestima e ajudam a promover o bem-estar mental. Estresse relacionado ao trabalho, depressão e ansiedade são as causas mais comuns de perda de produtividade.

A maioria dos estudos considera apenas a atividade física realizada em momentos de lazer. Uma abordagem mais ampla usa instrumentos que calculam a inatividade física levando em consideração as atividades físicas realizadas no momento de lazer, no trabalho, no deslocamento e no âmbito das atividades domésticas. Particularmente em países em desenvolvimento, como o Brasil, o trabalho e a locomoção representam uma proporção substancial do total da atividade física do indivíduo.

Muitas empresas já reconhecem a necessidade de incentivar estilos de vida saudáveis e contribuir com as metas mundiais para aumentar os níveis de atividade física. No entanto, programas de atividade física no trabalho podem ser atraentes apenas para os funcionários que já estão em forma e saudáveis. As taxas de participação podem ser baixas. A abordagem alternativa, ou mesmo complementar, mais adotada em diversos países é proporcionar facilidades e incentivar os funcionários, principalmente os mais sedentários, para que eles insiram a atividade física como parte de suas vidas diárias, indo a pé ou de bicicleta para o trabalho.



Pesquisas mostram que pessoas fisicamente ativas apresentam menos sintomas de ansiedade ou angústia emocional do que pessoas inativas.

Andar de bicicleta e caminhar são janelas de tempo para concentração, relaxamento e até meditação, momentos para pensar, resolver problemas, ouvir música, conversar com amigos, assistir a mudança das estações ou apenas para devaneio.



## Transporte de pessoas

2

Níveis de atividade física variam de acordo com idade e sexo. Mulheres tendem a ser mais sedentárias do que os homens, e as pessoas mais velhas tendem a ser menos ativas fisicamente do que as mais jovens. De acordo com o Chief Medical Officer, da Inglaterra, a meta de 30 minutos de atividade física moderada, em pelo menos 5 dias por semana, só é alcançada se as pessoas incorporam a atividade em suas vidas diárias. Diz, ainda, que “para a maioria das pessoas, as formas mais fáceis e mais aceitáveis de atividade física são aquelas que podem ser incorporadas na vida cotidiana. Exemplos incluem andar a pé ou de bicicleta em vez de dirigir”.

No Brasil, segundo informações do [site do Ministério da Saúde](#), as transformações sociais e econômicas ocorridas durante o século passado provocaram mudanças importantes no perfil de ocorrência das doenças de nossa população. Na primeira metade do século 20, as Doenças Infecciosas Transmissíveis eram as causas mais frequentes de mortes. A partir dos anos 60, as Doenças Crônicas Não-Transmissíveis – DCNT – passaram a ser a principal causa, sendo responsáveis, em 2007, por 72% do total de mortes no país.

Desde 2006, os fatores determinantes das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis têm sido monitorados em todas as capitais brasileiras, pelo Vigitel, que compõe o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco, do Ministério da Saúde. No [último levantamento efetuado](#), em 2011, no conjunto da população adulta das 27 cidades, a frequência do excesso de peso foi de 48,5%, sendo maior entre homens (52,6%). A porcentagem de pessoas obesas chegou a 15,8%.

Por outro lado, a frequência de adultos que praticam o nível recomendado de atividade física no tempo livre foi de apenas 30,3%. Pessoas que não praticam nenhuma atividade física somam 14,0%.

O Sistema Vigitel perguntou os entrevistados sobre a prática de atividade física no deslocamento. A porcentagem de indivíduos que se deslocam para o trabalho ou escola de bicicleta ou caminhando (pelo menos uma parte do trajeto) foi apenas de 17,0%. Para homens e mulheres, a frequência de atividade física no deslocamento tendeu a diminuir com a idade e com o nível de escolaridade.

Nota-se, portanto, num prato da balança, um alto índice de excesso de peso e, no outro prato, baixos níveis de atividade física.

Preocupado com esta tendência, o Ministério da Saúde tem adotado programas para estimular o aumento da prática de atividade física entre homens e mulheres, de todas as idades, em todos os domínios (trabalho, lazer e locomoção) e lugares (escola, casa, trabalho). No Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022, a estratégia 6 prevê, no eixo do Ministério das Cidades, a instalação de bicicletários, para favorecer o uso de transporte ativo, no lazer e no deslocamento para o trabalho.



O exercício regular durante o dia de trabalho melhora a concentração e faz com que a equipe se sinta energizada e mais calma. O resultado é um menor número de dias úteis ausentes do trabalho devido a problemas de saúde.

Um estudo de adultos, em Copenhague, incluindo 6.954 pessoas que pedalam para o trabalho, constatou que o uso da bicicleta tem uma forte função preventiva: a taxa de mortalidade é 39% maior entre aqueles que não andam de bicicleta para o trabalho.

Em uma meta-análise de oito estudos europeus, totalizando mais de 173 mil participantes, o deslocamento ativo - andar de bicicleta e caminhar para o trabalho - foi apontado como robusta medida de prevenção contra doenças cardiovasculares. O efeito positivo foi mais notado entre as mulheres, com uma redução de 11% no risco.

fonte: Sustrans, Active travel and healthy workplaces

Não se deve pensar que uma intervenção única signifique uma “mudança de vida”. Por isto, consideramos que é importante proporcionar apoio e encorajamento continuado.

Exercícios físicos podem causar dores iniciais, entorses e contusões, que reforçam a determinação de pessoas sedentárias evitarem atividades físicas. Contudo, os benefícios em longo prazo superam, em muito, os pequenos incidentes.

Há espaço para se fazer mais. As mudanças estão deixando de ser decisões de cima para baixo. É preciso que a preocupação com a saúde seja um compromisso de todos. No Brasil, uma grande parcela da população utiliza o automóvel para ir ao trabalho. Se as empresas tiverem maior compromisso com os meios de transporte ativos, além de reduzir o congestionamento e minorar a poluição, estaremos com certeza promovendo uma sociedade mais saudável.

### 2.2 – Superando barreiras

O sucesso de um programa de uso de bicicleta na empresa depende do apoio e interesse de toda equipe, particularmente, da alta administração. Para muitos, andar de bicicleta pode ser algo que eles não fazem desde a infância e nunca consideraram como possível meio de transporte. Apesar dos benefícios para a saúde, a economia e o meio ambiente, há barreiras comportamentais, que podem, contudo, ser facilmente superadas.

#### Barreiras pessoais

##### Falta de motivação

- divulgue os benefícios para a saúde, bem-estar, economia de tempo e recursos.

##### Segurança pessoal

- encontre rotas mais seguras, por ruas secundárias, para fugir do trânsito pesado;
- instale iluminação adicional nos arredores da empresa, onde houver trechos mal iluminados; procure a prefeitura;
- andar em grupo é mais seguro;
- cursos de treinamento de habilidades aumentam a confiança no trânsito.

##### Chuvas

- a frequência e a gravidade do mau tempo são muitas vezes superestimadas; uma vez adquirido o hábito de pedalar, chuvas tornam-se um problema menor;
- em chuvas fracas e chuviscos, utilize capas ou roupas e sapatos à prova d'água; chuvas fortes passam rápido, basta esperar!

##### Aparência e vestuário

- algumas pessoas não usam bicicleta por temer que cheguem ao trabalho quentes e suadas; pedalar num ritmo calmo é uma atividade confortável, sem suor;
- não é obrigatório o uso de roupas esportivas para pedalar!
- armários e vestiários adequados no trabalho permitem que o pessoal troque de roupa ou tomem um banho rápido;
- uma cultura de roupas casuais incentiva o aumento de atividades físicas no trabalho.

Consulte o manual **De bicicleta para o trabalho**, produzido pela Transporte Ativo. Nele você encontra orientações detalhadas para adotar a bicicleta como meio de transporte para ir ao trabalho. [transporteativo.org.br/wp/producoes-ta/de-bicicleta-para-o-trabalho/](http://transporteativo.org.br/wp/producoes-ta/de-bicicleta-para-o-trabalho/)



## Transporte de equipamentos e pertences

- pequenos itens, como documentos, laptop, uma muda de roupa e pertences gerais podem ser transportados em uma mochila ou bolsa de ombro;
- itens volumosos, como mantimentos, roupas ou grandes quantidades de pastas ou livros podem ser transportados em cestinhas, bagageiros e alforjes;
- coisas maiores podem ser transportadas em reboques ou triciclos (veja mais adiante neste manual).

## Crianças na escola e fazer compras

- crianças que pedalam para a escola gozam dos mesmos benefícios de saúde e pode ser mais rápido ir a pé ou de bicicleta do que de carro;
- pessoas costumam superestimar o tempo de duração dos deslocamentos por bicicleta e subestimar o tempo gasto de carro;
- grandes compras de supermercado podem ser divididas em várias pequenas compras durante a semana, levadas na cestinha da bicicleta ou numa grande mochila.

## Estar fora de forma

- sentir-se fisicamente incapaz de pedalar pode ser um grande obstáculo para muitas pessoas. Uma solução prática para este problema é começar em pequena escala e ser persistente;
- pedalar exige tanto quanto uma caminhada moderada;
- trocar o carro pelo ônibus pode ser um bom primeiro passo, pois isso geralmente envolve caminhada numa ou em ambas as extremidades do trajeto. A distância percorrida pode ser aumentada descendo do ônibus uma parada antes;
- com o tempo a forma física melhora e a confiança cresce, e todo o trajeto pode parecer mais viável para ser feito de bicicleta;
- pedalar com amigos ou colegas de trabalho pode ser um incentivo para assumir o desafio.

## **Barreiras organizacionais**

### Apoio da direção

- Garantir o apoio da alta administração é essencial para o sucesso de qualquer programa. Identifique um amigo da bicicleta entre os altos funcionários: ele irá defender o conceito e é ideal que seja visto usando a bicicleta.

### Falta de verbas ou falta de vontade de destinar um orçamento

- Incentivar o uso da bicicleta na empresa requer mais uma mudança de cultura do que gastos onerosos. Bicicletários não são caros, vestiários e armários beneficiam a todos, não apenas os ciclistas. As vantagens financeiras do uso da bicicleta na logística da empresa superam, em médio prazo, os gastos com a compra de bicicletas.

A melhor maneira de envolver as pessoas é tornar o uso da bicicleta fácil, divertido e importante!



Assim como andar de bicicleta regularmente, caminhar é um hábito saudável, que alivia tensões e reduz doenças. São atividades de intensidade moderada e não dependem de grandes investimentos, por isto proporcionam mudanças definitivas no comportamento, em longo prazo.



## Transporte de pessoas

2

### Espaço insuficiente

- Considere o uso de bicicletas dobráveis, que podem ser facilmente guardadas dentro dos ambientes;
- Procure parceria com empresas vizinhas, para uso de bicicletários coletivos.

### Seguro

- Negocie com a seguradora a inclusão das bicicletas no seguro da empresa;
- Existem seguros específicos para bicicletas.

Mais do que ações reativas, o sucesso do uso da bicicleta na empresa passa por políticas favoráveis, propositivas. Sugerimos algumas ideias a seguir, mas a lista depende da sua criatividade!

- Ofereça descontos para funcionários comprarem bicicletas, por meio de empréstimos com desconto em folha de pagamento (CDC). Se bem estruturado, o esquema é bom para o empregado e para a empresa;
- Crie um auxílio-bicicleta! Ofereça aos funcionários um subsídio mensal para custos de manutenção da bicicleta, ou um incentivo financeiro por quilômetro pedalado. O auxílio-combustível oferecido por muitos empregadores funciona como incentivo para o uso do automóvel. Por que não recompensar quem usa a bicicleta para ir ao trabalho? Na Inglaterra e nos Estados Unidos o governo já regulamentou esta prática. No Brasil não há nada a respeito. Seja uma empresa inovadora! Sua visão de futuro pode influenciar a política do governo.
- Permita horários de trabalho flexíveis. Isto incentiva os meios de transporte ativos, ao possibilitar, por exemplo, que os funcionários que moram longe cheguem mais tarde ou saiam mais cedo. Lembre-se dos benefícios obtidos (maior disposição, maior assiduidade).
- Monte uma frota de bicicleta e reveja a matriz logística da sua empresa.
- Seja criativo! Não há realmente nenhum limite para a imaginação quando se trata de encorajar as pessoas a andarem de bicicleta para o trabalho. Você pode criar incentivos sob medida para sua organização. Muitas empresas organizam almoços e cafés. Outras cobram pelo uso do estacionamento de carros. E há aquelas que organizam competições internas e premiam os funcionários ou equipes que acumulam maior tempo ou quilometragem de uso da bicicleta.

Como e por que usar bicicletas como veículo de transporte de mercadorias, pacotes e documentos da empresa?

Vivemos numa época em que todo mundo se preocupa com o meio ambiente, de governantes a empresários, de clientes a crianças. Sustentabilidade das atividades empresariais, métodos de produção ecologicamente corretos, busca de eficiência energética e uso otimizado dos recursos são diretrizes que vieram para ficar.

Esta nova visão de mundo precisa de conceitos inovadores, e eles já estão sendo desenvolvidos por todo o planeta. Há várias soluções disponíveis para melhorar a eficiência e a sustentabilidade global das atividades empresariais, tais como colaboração entre parceiros, subcontratação de logística e integração de sistemas.

Um destes modelos de processos mais eficientes é o transporte de mercadorias por bicicleta. Que não é uma ideia nova, mas tem sido redescoberta para atender as necessidades logísticas das empresas, num ambiente urbano saturado.

Caminhões e vans poluem e perdem um tempo enorme nos congestionamentos em áreas urbanas. Muitos rodam com meia carga ou para fazer pequenas entregas. Em busca de soluções para o trânsito e, principalmente, para mitigar a poluição sonora, visual e a emissão de partículas poluentes, governos começam a estimular modos de transporte limpos de modo a diminuir o número de vans e caminhões rodando no centro da cidade, em especial veículos com baixa taxa de ocupação. Em Amsterdam, uma grande empresa de logística adotou o transporte por barcos. Em Paris, a solução foi o trem.

As empresas de logística estão perdendo tempo e dinheiro considerável devido ao último trecho da cadeia logística, conhecida como a “última milha”. É neste segmento que o uso da bicicleta é visto como a melhor solução. Desde que foi inventada, a bicicleta tem sido usada para o transporte de correspondências, encomendas ou cargas de baixo peso e pouco volume. Este serviço provou ser rápido e confiável.

O transporte e seus custos têm repercussão direta e indireta na rentabilidade das empresas. Estes custos devem ser contabilizados para todas as remessas e precisam levar em consideração muitos tipos de despesas, como impostos, combustível, centros de distribuição, retenções e tarifas.

É preciso aproveitar todas as oportunidades para obter o máximo rendimento de cada recurso, reduzir custos e que o produto chegue ao seu destino em tempo. Para tanto é preciso pensar não apenas nas opções de rotas possíveis, mas nas vantagens dos diferentes modos de transporte.



Embora haja benefícios financeiros visíveis, os motivos para incentivar o uso da bicicleta na empresa e a criação de uma frota de bicicleta vão muito além disto.

## Transporte de coisas

3

A participação de bicicletas no tráfego de carga urbana, hoje, é apenas marginal, não só no Brasil, mas em todo o mundo. Todo o potencial existente nem começou a ser explorado. Bicicletas comuns, cargueiras e triciclos até agora são usados apenas em determinados nichos e por pequenas empresas. Há um espaço considerável para a profissionalização dos serviços de entrega de encomendas por bicicleta.

Mas a consciência dos possíveis usos da bicicleta como veículo de transporte de coisas parece ser muito baixa. Em geral, as pessoas usam e incentivam o uso da bicicleta, porém, somente para lazer, recreação e, recentemente, para transporte urbano. Se alguém sugere a uma empresa que use esta opção de transporte, é preciso antes convencer que bicicletas são veículos úteis para transporte de mercadorias e documentos.

Pesquisas realizadas indicam que a eficiência depende da finalidade do transporte, da área de operação, tipo de bicicleta, bem como da condição física do condutor da bicicleta. De todo modo, a importância das bicicletas de carga está ligada fortemente à dinâmica da economia e às políticas de desenvolvimento urbano. Adotar a bicicleta para transporte de coisas na empresa não é somente uma alternativa entre outras, mas um passo lógico para alcançar mudanças positivas, em curto prazo, no transporte eficiente de objetos e documentos, por um serviço de alta qualidade e valor agregado.

### 3.1 – Ampliando a visão de futuro

Em sua tese de mestrado pela Universidade de Dortmund, Ernst-Benedit Riehle mostrou que o uso de bicicletas para transporte urbano de mercadorias é afetado positivamente e negativamente por diversos parâmetros.

**Parâmetros cognitivos:** imagem e percepção de bicicletas como veículos de carga. O conhecimento sobre as possibilidades e potencialidades de bicicletas como veículos de carga até agora é pouco e inibe uma utilização abrangente de bicicletas no tráfego de mercadorias urbanas. Esses parâmetros são afetados por meio de promoção e de informação.

**Parâmetros estruturais:** infraestrutura urbana adequada para bicicletas e limitação de tráfego motorizado. Esses parâmetros são muito diferentes geograficamente. Um ambiente urbano amigável para bicicletas não é garantia para o uso bem sucedido de bicicletas como veículo de transporte, mas é uma condição inicial importante.

**Parâmetros sócio-políticos e legais:** legislação sobre uso e fabricação; reconhecimento legal e social como veículos de entrega. Normas jurídicas muitas vezes têm um efeito inibidor em muitos países europeus. Não há nenhum regulamento consistente para a fabricação e o uso de bicicletas de carga na Europa ou no Brasil.





**Parâmetros corporativos:** ajuste interno de processos. O uso de bicicletas e triciclos de carga requer um ajuste de processos corporativos devido às características próprias da bicicleta, que não são adequadas para todas as tarefas. No entanto, seu uso pode desenvolver novas áreas de logística.

**Parâmetros macroeconômicos:** força dos fabricantes de bicicletas. A presença econômica dos fabricantes de bicicleta é marginal se comparado com a indústria automobilística. É necessário maior produção industrial e, conseqüentemente, maior lobby deste setor.

**Parâmetros técnicos:** projeto e construção de bicicletas de carga. É preciso produzir de acordo com normas uniformes e prevenir importações sem critérios para garantir a qualidade das bicicletas e triciclos de carga.

**Parâmetros humanos:** o uso de bicicletas de carga significa esforço físico. Isso limita o uso de bicicletas para transporte de certas cargas, fato que pode ser superado com assistência elétrica, até certo ponto.

De todos estes, os parâmetros cognitivos são os mais importantes. Independentemente do contexto geográfico dos diversos locais, a imagem negativa e a percepção limitada da bicicleta são tidas como extremamente inibidores. Para dar um passo além em direção ao uso da bicicleta na logística das empresas, são necessários exemplos de boas práticas, e um amplo reconhecimento da bicicleta na sociedade.

## 3.2 – A economia da bicicleta

Não só empresas, mas também regiões que investiram no uso da bicicleta estão sentindo impactos econômicos tangíveis. Estudos mostram que a indústria de bicicletas, o cicloturismo, e os benefícios para a saúde criam empregos, geram atividade econômica e reduzem custos.

É uma tendência que vem crescendo a cada ano. Na primavera de 2012, nos Estados Unidos, 409 empresas foram premiadas como “empresas amigas da bicicleta”, pelos seus esforços para promover o uso da bicicleta. Outras 111 empresas receberam menção honrosa. Juntas, todas estas empresas empregam mais de 630.000 trabalhadores e recebem inúmeros clientes. Em 2013 o número subiu para mais de [500 empresas premiadas](#). Fazem parte da lista megaempresas como General Mills, Apple, Kimberly-Clark, Microsoft, Google, a editora Random House, a rede de lojas REI, além de universidades, hospitais, órgãos públicos e pequenas empresas.

Além de comprar bicicletas e acessórios, o usuário de bicicleta é mais propenso a estimular o comércio local. Tudo isto significa gastos, geração de emprego e arrecadação de impostos para as comunidades. Mas as pessoas que andam de bicicleta também poupam dinheiro. E com a economia feita com menores custos de transporte, as pessoas que andam de bicicleta têm mais dinheiro para gastar. Sua empresa pode entrar neste ciclo virtuoso da economia!

## Custos e benefícios

As características de cada organização variam, mas o equilíbrio entre custos e benefícios está mostrado no quadro abaixo.

Despesas	Benefícios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custo de investimento por bicicleta</li> <li>• Custo de manutenção por bicicleta</li> <li>• Gastos com acessórios específicos</li> <li>• Construção de bicicletários e vestiários</li> <li>• Compra de armários</li> <li>• Subsídios (auxílio-bicicleta)</li> <li>• Cursos e treinamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução das despesas com transporte motorizado</li> <li>• Economia de tempo</li> <li>• Valor dos benefícios potenciais para a saúde dos trabalhadores</li> <li>• Redução de emissões (créditos de carbono)</li> <li>• Valor do ethos verde para a organização</li> </ul>

## 3.3 – Serviços de entrega, no Brasil e no exterior

Caso decida usar seus próprios funcionários e bicicletas para fazer entregas ou transportar cargas, a empresa precisa montar uma frota de bicicletas (veja adiante neste Manual). Caso prefira, alternativamente pode contratar empresas especializadas em prestar serviços de entrega por bicicleta.

Entre janeiro e abril de 2013, a Transporte Ativo realizou pesquisa qualitativa com 6 empresas cariocas que utilizam a bicicleta para fazer entregas de mercadorias desde o ano de abertura, uma delas com mais de 20 anos. Todas implantaram o uso da bicicleta de modo empírico. Não há treinamento para os funcionários nem estatísticas sobre sua saúde, e todos têm pouco tempo de serviço como entregadores.

As bicicletas ficam estacionadas na frente da loja durante o dia e são guardadas dentro do comércio após o expediente. As empresas pesquisadas usam de 2 a 4 bicicletas, fazem de 5 a 20 viagens por dia, percorrendo em média 30km/dia. Uma empresa que vende água mineral faz 100% das suas entregas de bicicleta. Entre funcionários e clientes a aceitação é boa. Não são fornecidos equipamentos de segurança nem cobrado seu uso. Perguntadas sobre acidentes, quedas ou colisões, apenas uma das empresas registrou 3 acidentes em 7 anos. Nas demais, não há registro de acidentes.

A mesma pesquisa identificou 20 empresas de bike courier em todo o Brasil. Foi feito contato por telefone e email, e 9 delas responderam a tempo de publicar este manual. Apenas uma tem mais de 5 anos, as demais trabalham com entrega a menos de 2 anos. A receptividade dos clientes é ótima. A peça da bicicleta que mais apresenta problema é a corrente, depois as rodas. Os ciclistas pedalam em torno de 70km/dia, por isto os requisitos para seleção dos funcionários são preparo físico, conhecimento das ruas, experiência e ter bicicleta própria, em geral usada no serviço. Assim como as empresas de entrega, os bike couriers não possuem estatísticas sistematizadas sobre saúde e reportam raros acidentes.

Pesquisa semelhante realizada na Bélgica mostra que o mercado de serviço de bike courier é ainda pequeno. Alguns começaram o serviço de entrega por bicicleta de um ponto de vista idealista, outros realmente veem o serviço como oportunidade de negócio e fazem esforços para entrar em contato com grandes distribuidores. A maioria organiza tudo sozinho: anotam os pedidos, escolhem as rota e buscam novos clientes. Tecnologia de rastreamento ainda não é utilizada.

Assim como no Brasil, há pouca cooperação entre as empresas e leis trabalhistas são um empecilho para empregar novos mensageiros. É preciso um volume grande e estável de entregas para tornar o serviço rentável a ponto de empregar um colega extra. Por outro lado, o serviço de bike courier é um trabalho fisicamente duro, que leva os mensageiros a parar de trabalhar depois de um tempo.



No que toca ao serviço de transporte de cargas, os exemplos europeus mostram que o transporte abrange todo o tipo de bens. A carga varia de 50 a 450 kg. A área de entrega é geograficamente limitada: a distância geralmente é inferior a 20 km e, na maioria dos casos, bicicletas de carga são usadas apenas numa determinada área, principalmente no centro de cidades, onde o uso de veículos motorizados é desvantajoso devido a engarrafamentos, escassas áreas de estacionamento e restrições legais.

Um exemplo bem sucedido é a Outspoken, atualmente a maior empresa de bike courier da Inglaterra. Criada em 2005, na cidade de Cambridge, eles usam bicicletas especialmente construídas. A carga é transportada numa caixa à prova d'água, que pode ser facilmente colocada ou retirada da bicicleta. Em nenhum ponto a bicicleta é mais larga do que o guidão, o que permite que o ciclista circule facilmente por ciclofaixas e entre carros. As laterais da caixa são usadas para divulgar a imagem e o nome da Outspoken. Devido ao seu sucesso, a companhia planeja várias medidas de expansão.

Um passo adiante foi a criação da Cycle Logistics Federation formada por companhias de entrega por bicicleta de toda a Europa. Inicialmente coordenada por Gary Armstrong, um dos sócios da Outspoken, a Federação tem por objetivo representar e dar apoio às empresas de logística em bicicleta, tanto empresas que prestam serviços de entregas, couriers, bicitáxis, quanto aquelas que usam bicicletas como parte de suas próprias operações, além de fabricantes e entusiastas da logística em bicicleta.

A conclusão geral é que existe um mercado específico para o serviço de entregas por bicicleta, apesar de dúvidas sobre a profissionalização e as questões de interligações com a rede logística. É preciso fazer campanhas de sensibilização, junto com políticas de apoio às empresas. Afinal de contas, os serviços são rápidos, confiáveis e sustentáveis, a um preço razoável.



Empresas ao redor de todo o mundo estão cada vez mais reconhecendo os benefícios de incentivar o uso da bicicleta. Oferecem todas as condições e apoiam os funcionários, que comumente pedalam suas próprias bicicletas.

Muitas organizações, agora, estão dando um passo além e decidem montar uma frota de bicicletas da própria empresa. Para que seus funcionários possam usar em atividades relacionadas ao trabalho, mas também para atividades de lazer na hora do almoço ou intervalos e até empréstimo para uso em fins de semana ou mesmo no deslocamento casa-trabalho.

Uma frota de bicicletas pode trazer muitos benefícios. É especialmente útil para aquelas pessoas que moram muito longe para irem pedalandando para o trabalho, mas que podem usar a bicicleta em deslocamentos próximos da empresa, ou mesmo dentro das instalações, quando ocupam áreas extensas. A frota também serve como atrativo e base para a mudança de comportamento, pois os funcionários podem experimentar uma bicicleta antes de comprar a sua própria.

O número de bicicletas da frota varia muito. Depende das características de cada empresa, para que as bicicletas serão usadas e como o esquema é divulgado. Funciona bem comprar uma pequena frota e ir acrescentando bicicletas à medida que a popularidade da frota cresce.

## 4.1 – Planeje e monte sua frota

Para investir corretamente numa frota de bicicletas é preciso fazer um plano, ainda que sucinto, que considere os seguintes itens: um sistema de registros e controle de uso, o tipo de bicicleta, treinamento para os usuários, manutenção das bicicletas, local para guardar as bicicletas e segurança.

### Sistema de registros e controles

Para garantir sucesso, você vai precisar de um sistema que permita cadastrar os usuários, reservar bicicletas e registrar os defeitos nas bicicletas, apontados pelos usuários. Um sistema eficaz irá monitorar o funcionamento e coletar dados diversos, incluindo quantas vezes as bicicletas são usadas e com que finalidade.

Recomenda-se fazer pesquisas regulares sobre o uso da frota como um todo, para identificar problemas e permitir melhorias.

### Qual bicicleta?

Em vez de todas do mesmo tipo, é mais indicado que a frota seja composta por variedades diferentes de bicicletas, pois elas podem atender as diferentes





necessidades dos usuários. Para o transporte de mercadorias e outras cargas, é preciso adquirir bicicletas especialmente projetadas para isto.

### Treinamento

Recomenda-se que a frota de bicicletas seja utilizada por pessoas capacitadas para pedalar com segurança em vias públicas. Cursos fornecem conhecimento e criam confiança para andar nas ruas. Por isto, são importantes para quem vai começar a andar de bicicleta ou está reaprendendo. Biciclistas experientes também podem se beneficiar, pois novas habilidades sempre podem ser aprendidas.

### Manutenção

Para colocar uma frota de bicicletas em funcionamento sem problemas, manter os custos mínimos e cumprir as normas de saúde e segurança, um plano de manutenção deve ser implementado. O administrador da frota pode ser o responsável pelo acompanhamento, mas todos os usuários podem executar uma verificação de manutenção antes e após o uso. Esta medida simples garante que as bicicletas estejam sempre funcionando corretamente.

### Bicicletários

Um bicicletário deve ser acessível, bem iluminado e seguro. Colocado perto da entrada do local de trabalho, dá sinal claro que a organização valoriza o uso da bicicleta.

O suporte em U invertido, também conhecido como Sheffield, é o mais indicado, pois permite prender o quadro da bicicleta e não apenas a roda dianteira. Um abrigo coberto é o passo seguinte, pois mantém o local seco e protegido do calor do sol.

A Transporte Ativo produziu 3 manuais específicos sobre desenho e instalação de bicicletários. Consulte-os em [transporteativo.org.br/wp/banco-de-dados/bicicletarios/](http://transporteativo.org.br/wp/banco-de-dados/bicicletarios/). E lançará, em breve, um manual sobre frotas de bicicletas.

### Segurança

Existe uma série de equívocos e preconceitos com relação a andar de bicicleta. Ou seja, que é uma atividade perigosa, que há uma alta taxa de ferimentos e mortes de ciclistas nas ruas e que andar de bicicleta é mais perigoso do que dirigir. A Associação Médica Britânica ressalta, em estudo, que os benefícios de usar a bicicleta superam em muito os riscos envolvidos, numa relação de 20 para 1.

Contudo, o risco de acidente ou furto sempre existe. Garanta que as bicicletas estejam reguladas, sem defeitos, e que os funcionários recebam as informações necessárias. Insira a frota de bicicletas e seus usuários nos seguros da companhia, do mesmo modo que se usa para uma frota de carros.

Se o seguro existente não cobrir a frota de bicicletas, talvez seja adequado fazer um seguro específico, principalmente contra roubo e acidentes pessoais.

O transporte representa hoje a fonte de emissões de gases de efeito estufa que mais cresce. O deslocamento pendular diário para o trabalho constitui cerca de 40% do trânsito de carros nas cidades. Conter o uso excessivo de veículos motorizados e incentivar o uso da bicicleta e caminhada são maneiras objetivas que podem tornar sua organização mais sustentável.

Especialistas europeus apresentam duas soluções práticas para se obter um transporte mais sustentável e reduzir a utilização de automóveis:

- remover barreiras psicológicas para uso de alternativas de transporte;
- obter suporte, através de políticas públicas e empresariais, que incentive um maior uso destas alternativas.

Por um lado, a distribuição de mercadorias tem importante papel a desempenhar no contexto da vida urbana. É elemento importante da economia urbana, em termos de geração de renda e de empregos, fundamental para a vitalidade econômica e a competitividade das atividades da indústria, do comércio e do lazer.

Por outro lado, estas mesmas atividades estão contribuindo para o tráfego cada vez maior de veículos motorizados e severos impactos ambientais em áreas urbanas, aumentando os níveis de congestionamento, poluição, ruído, uso de combustíveis fósseis.

Atividades de transporte e distribuição de carga são importantes fatores na ponderação da sustentabilidade urbana: eles facilitam e apoiam a vida econômica de uma área urbana, mas também são responsáveis por uma série de impactos sociais e ambientais que ameaçam a sustentabilidade das cidades.

Ambientalistas e usuários de transporte não rodoviário de mercadorias tornaram-se cada vez mais preocupados com as consequências ambientais desta atividade nos últimos anos. Ao mesmo tempo, as empresas que executam operações urbanas de distribuição, fabricantes, varejistas e outros estabelecimentos comerciais em áreas urbanas, que recebem e despacham mercadorias, estão se tornando cada vez mais preocupados com a eficiência, a segurança e custo dos serviços de distribuição à medida que aumentam as retenções no trânsito das cidades e cada vez mais restrições rigorosas são impostas a veículos motorizados. Há um claro conflito de interesses entre a atual logística de transporte e a cidade.

Incentivar o uso da bicicleta ou montar uma frota pode ser apenas o passo inicial. Elaborar e implantar um Plano de Transporte da empresa vai permitir a gestão de todas as necessidades de transporte da organização, mitigar o





Medir o impacto destas mudanças de comportamento pode ser mais fácil se forem usados indicadores de resultados, por exemplo a redução do tempo de deslocamentos e entregas e o decréscimo no custo de transporte.



impacto ambiental e fornecer as ferramentas para alcançar eficiência na promoção daquelas práticas sustentáveis de mobilidade. Nesta e na próxima seção, abordamos a questão da sustentabilidade e depois fornecemos orientações básicas sobre a elaboração de um Plano.

### 5.1 – Transporte e sustentabilidade

A palavra “sustentabilidade” é usada quando se considera os impactos das atividades humanas em três componentes simultâneos: meio ambiente, economia e sociedade. Tudo o que fazemos no dia-a-dia precisa estar numa perspectiva ambiental, de coesão social e de desenvolvimento econômico, tanto para atual como para as gerações futuras.

Pesquisas mostram que, apesar das avançadas políticas e planos locais, o crescente volume de tráfego motorizado está reduzindo a sustentabilidade ambiental e social das cidades europeias. O Brasil carece tanto de pesquisas quanto de políticas mais avançadas. Exatamente por isto a situação por aqui é a mesma – ou até pior. Somente ações radicais podem inverter o declínio atual da sustentabilidade e os transportes têm que ser vistos dentro deste contexto. A sustentabilidade pode ser melhorada pela mudança na matriz de mobilidade urbana, com restrição ao uso do automóvel e políticas de uso do solo que dêem suporte a estas medidas.

Ao falar de mobilidade sustentável, Vânia Barcellos Gouvêa Campos menciona que um grupo de pesquisadores que constituem o Working Group on Sustainable Urban Transport (WGSUT) define o transporte urbano sustentável com base na Agenda 21 Local. O WGSUT considera que cada cidade deve desenvolver sua própria visão de desenvolvimento sustentável e, consequentemente, um conjunto de metas que deve incluir os seguintes elementos chaves: a) redução na necessidade de deslocamentos; b) redução no uso do automóvel e de veículos comerciais; c) incentivo ao uso da bicicleta, da caminhada e outros transportes limpos; d) melhorar a forma como a rede viária é utilizada e operada; e) melhorar o gerenciamento do transporte de carga dentro deste contexto.

Para uma abordagem técnica mais aprofundada da questão, sugerimos a leitura dos textos de Vânia Barcellos, citados na bibliografia, que apresentam técnicas de avaliação da sustentabilidade, com base em métodos aplicados ao planejamento urbano e de transportes e indicadores de qualidade de vida e sustentabilidade no transporte e uso do solo.

### 5.2 – Inovando na gestão da cadeia logística

O uso da bicicleta como meio de transporte de pessoas já é uma realidade em muitas cidades. A explosão de sistemas de bicicletas públicas mostra que não é mais uma tendência, mas o caminho a ser seguido.

O uso da bicicleta na cadeia logística, contudo, é um tema muito recente. Há poucos estudos acadêmicos sobre isto, mas nota-se um crescente número de pesquisas em logística urbana. Pouquíssimos trabalhos, entretanto, preocupam-se em examinar ou questionar qual veículo está sendo utilizado. Na França, a

### Logística sustentável na administração pública

A Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, regulamenta o art. 11 do Decreto nº 7.746/2012, e institui as regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável - PLS, na Administração Pública Federal direta, autárquica, fundacional e nas empresas estatais dependentes. Seu art. 8º determina:

Art. 8º As práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços deverão abranger, no mínimo, os seguintes temas: (...)

VII – deslocamento de pessoal, considerando todos os meios de transporte, com foco na redução de gastos e de emissões de substâncias poluentes.

A iniciativa é louvável e necessária. Mas não espere a edição de uma lei para adotar a sustentabilidade como diretriz em sua empresa. Adiante-se, para o futuro!

ênfase tem sido em recolha de dados em grande escala. Na Alemanha, em esquemas onde várias empresas de distribuição trabalham em conjunto, a fim de fazer melhor uso da sua capacidade. Enquanto isso, no Japão, o foco da pesquisa foi investigar o uso de sistemas computadorizados de roteamento e agendamento com simulação de fluxo dinâmico para melhorar a eficiência das operações.

De acordo com as Nações Unidas, o mundo está passando pela maior onda de crescimento urbano na história, com mais de metade da população mundial vivendo em áreas urbanas. Contudo, a logística do transporte urbano de mercadorias não evoluiu nem acompanhou esta mudança na demografia. Quase 100% do transporte de mercadorias dentro das cidades é feito por veículos motorizados, que vão desde carros pessoais a caminhões. Acredita-se que 30% de todas essas viagens poderiam ser feitas por bicicleta.

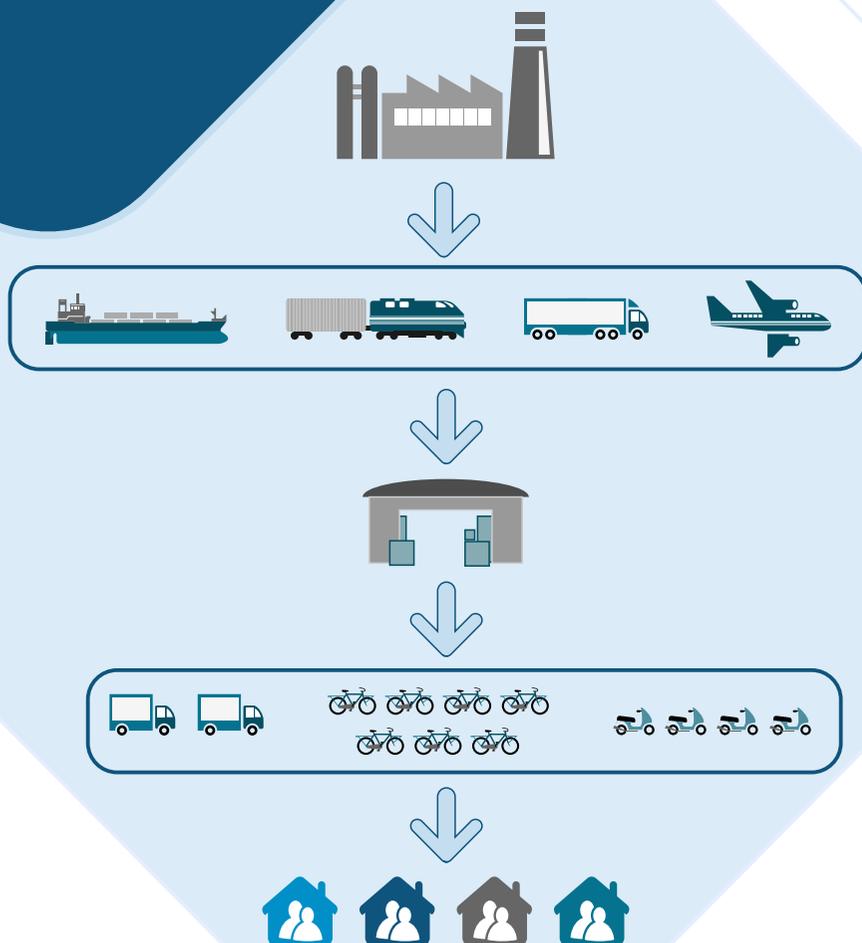
Cada vez mais, governos e prefeituras estão modificando as ruas, com obras de infraestrutura planejadas para tornar a cidade mais adequada para o uso da bicicleta como transporte de pessoas. Em certas ruas ou zonas urbanas, o acesso de caminhões e veículos de carga é limitado pelo peso ou a determinados intervalos de tempo do dia, as chamadas janelas de entrega. Tudo isto, somado ao trânsito cada vez mais congestionado, limita os fluxos de mercadorias em veículos motorizados.

Já há exemplos de cidades da Europa, onde os serviços do governo local, como recolhimento de lixo e manutenção de parques são realizados usando uma bicicleta. No Rio de Janeiro, pesquisa realizada pela Transporte Ativo em 2010 mostrou que, apenas em Copacabana, 732 estabelecimentos comerciais utilizam bicicletas e triciclos em suas entregas.

Gary Armstrong, organizador da Cycle Logistics Federation, acredita que os serviços de entrega em bicicleta podem e devem desempenhar um papel importante na logística das cidades: “Bicicletas de carga pode fazer entregas dentro dos centros urbanos, onde vans e caminhões não podem acessar facilmente, e provavelmente farão mais rápido do que eles, pois não enfrentam congestionamentos. As bicicletas, além de terem um custo de frete muito competitivo, são ecologicamente corretas, com zero de emissões de carbono”

Algumas soluções já vêm sendo testadas por diversas cidades pelo mundo. Cada cidade aborda o problema conforme suas características sociais e geográficas. Conforme atestam Rubin e França, a maior parte das ideias se concentra em centros de distribuição de mercadorias, sistemas radiais e corredores exclusivos e segregados para veículos de carga. Como dito anteriormente, embora inovadoras, geralmente estas soluções não questionam o uso de veículos motorizados.

Os autores Jochen Maes e Thierry Vanellander vão além e sugerem que bicicletas de carga e triciclos substituam grande parte dos veículos motorizados no transporte das cargas e encomendas, dos centros de distribuição para o destinatário final.

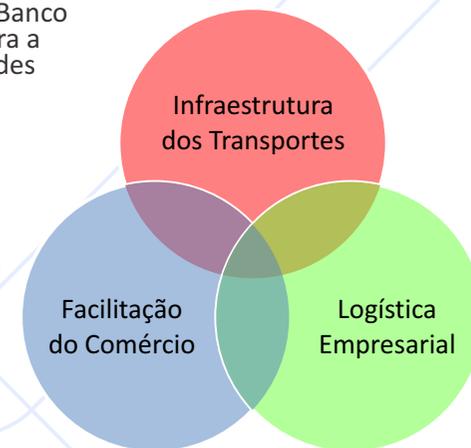


### 5.3 – Custo Brasil

Em 2007 foi lançado o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), que projetou indicações de investimento e um portfólio de projetos do governo brasileiro até 2023. Identificou-se que “há necessidade de continuidade e intensificação de esforços para que a situação da infraestrutura de transportes brasileira deixe de configurar-se como um quadro de insuficiência da capacidade instalada em relação às necessidades do País e de flagrante mau estado de conservação desta capacidade instalada.”

Uma vez que a infraestrutura de transportes é condição básica para a realização de trocas econômicas entre locais, a precariedade das nossas infraestruturas de transportes é componente respeitável do chamado “Custo Brasil”. Mas o problema não se restringe a aspectos quantitativos. Mudanças estruturais e operacionais também precisam ocorrer, dentro de uma agenda transversal, que combine administração pública e privada.

A figura ao lado, proposta por Barbero/Banco Mundial, citados por Mônica Luna, ilustra a estrutura dos grandes blocos de atividades que condicionam o desempenho da logística e do transporte de uma região.



Por isto, ao considerar esta abordagem sistêmica, é crucial o desempenho das empresas, um dos três pilares mostrados na figura. Concordamos com Luna: “Ações que promovam a melhoria da logística empresarial, ou seja, melhorias no nível microeconômico, terão impacto significativo sobre o desempenho da logística e transporte na região, assim como sobre o uso eficiente da infraestrutura disponível.”

Em todos os planos de logística apresentados no Brasil, observa-se que é dado destaque exclusivo ao eixo infraestrutura. Mas, contestando a ideia bastante generalizada de que os problemas de transporte se resolvem com a melhoria da infraestrutura, a mudança passa também pelos outros atores do sistema. Em especial pelo papel das empresas e a forma como elas operam e se organizam na cadeia logística, com soluções que convergem para a construção de um esforço conjunto de superação de entraves e desafios.

Um Plano de Transporte é uma ferramenta estratégica para gerenciar como as pessoas chegam à empresa ou organização e a forma de deslocamento de seu pessoal, com foco na promoção dos meios de transportes limpos e sustentáveis.

Por isto, sua importância como parte do planejamento empresarial cresce cada vez mais. Um Plano de Transporte eficaz pode trazer benefícios para a comunidade local, reduzindo os congestionamentos, aumentando a acessibilidade urbana e reduzindo a poluição. O sucesso depende tanto de atitudes e comportamentos quanto de instalações adequadas, ambas compondo um pacote integrado de medidas.

Com frequência, dificuldades e barreiras não podem ser antecipadas. Por isto, um Plano de Transporte tem que ser dinâmico e flexível, sendo periodicamente revisado, de modo a sofrer adaptações e melhorias ao longo do tempo. Ao mesmo tempo, precisa ser assertivo, para garantir sua efetiva aplicação, no todo ou mesmo por partes.

Um Plano de Transporte tem um potencial considerável para ajudar na adoção de uma matriz sustentável de transporte pela empresa. Na Inglaterra, onde são legalmente exigidos, *travel plans* já contabilizam de 10% a 20% de mudança nos modos de transporte. Estima-se que a mudança possa chegar a 30% ou mais. Ou seja, no mínimo 30% das viagens feitas de carros hoje podem ser substituídas por outros meios.

## 6.1 – Componentes de um plano de transporte

### 1) Objetivos e metas definidos

- coletar dados e diagnóstico prévio;
- definir escopo e objetivos do plano;
- definir metas específicas, mensuráveis, atingíveis e realistas.

### 2) Medidas para promover e facilitar o uso de bicicletas

- divulgar rotas seguras e bicicletário;
- criar grupos de usuários;
- montar uma frota de bicicletas;
- oferecer vestiários e armários;
- dar incentivos financeiros (auxílio-bicicleta).



Lembre-se de seus clientes e visitantes!

Coloque sua empresa na rota dos transportes ativos. Diga, no site, folhetos, cartões e anúncios, que sua empresa incentiva modos sustentáveis de transporte. Isto vai estimular tanto os funcionários quanto os visitantes. Divulgue as formas de chegar à sua empresa na ordem saudável - comece com caminhos para ciclistas e pedestres, linhas de transporte público e, por último, como chegar de carro.



### Itens úteis para divulgar como chegar à empresa:

- descrição da localização, por exemplo, “no centro da cidade” ou “no bairro a 7 km do centro”;
- bicicletários e vestiários disponíveis;
- distância do ponto de ônibus mais próximo; números das linhas de ônibus e sua frequência;
- identificação e distância da estação de bicicletas públicas mais próxima;
- mapa das ruas com rotas para ciclistas e pedestres;
- frases incentivando transportes limpos.

- 3) Medidas para promover e facilitar a caminhada e/ou o transporte público
  - criar acesso seguro e confortável para pedestres;
  - possuir veículos de traslado até a estação mais próxima;
  - dar vale-transporte.
- 4) Medidas para reduzir o uso de carros
  - restringir estacionamento, por meio de taxas e permissões especiais;
  - promover carona compartilhada;
  - dar incentivos financeiros (por não dirigir, por abrir mão da vaga de estacionamento).
- 5) Medidas para reduzir a necessidade de transporte
  - permitir teletrabalho e homeworking;
  - contratar pessoas que moram perto;
  - reunir por teleconferência;
  - permitir regime de trabalho alternativo (semanas reduzidas, turnos 12x36).
- 6) Mecanismos de monitoramento e revisão
  - definir indicadores (itens que serão monitorados para verificar se as metas foram atingidas);
  - definir processo de monitoramento.
- 7) Coordenação
  - criar grupos de trabalho;
  - manter intercâmbio com outras empresas.
- 8) Fornecimento de Informações
  - possuir página na intranet ou internet;
  - produzir folhetos, tabelas de horários, mapas, cartazes;
  - oferecer consultoria sobre jornada personalizada.
- 9) Divulgação
  - ter contato com a alta administração;
  - usar marcas, slogans;
  - fazer eventos.

## 6.2 O futuro é agora

Pequenas e médias empresas podem ter necessidades diferentes das grandes organizações. As recomendações deste manual fazem parte de uma estratégia mais ampla para incentivar o uso da bicicleta mais vezes, por mais pessoas, por isto podem e devem ser adaptadas a cada caso.

Um Plano de Transporte deve ser visto como um todo integrado. Alguns elementos são mais efetivos numa situação do que em outras, mas o importante é que a escolha e a combinação dos componentes formem um todo coerente. É isto que vai determinar seu sucesso ou fracasso.

O uso da bicicleta pode originar uma operação logística que seja rentável e com capacidade de resposta à crescente demanda de serviços de transporte limpos e eficientes.

Cidades e empresas precisam ser dinâmicas, com um sistema de distribuição rápido e eficiente, mas este valor não pode se sobrepor ao respeito pelo espaço urbano e aos recursos de todos, como o ar, a tranquilidade e a liberdade de ir e vir. Todos precisam cooperar para fazer da cidade um ambiente habitável.

Organizações e empresas precisam lidar com um novo ambiente de logística. A dificuldade maior está em adotar medidas que reduzam os danos ambientais, mas que mantenham o equilíbrio na economia urbana.

Ao usar e incentivar o uso da bicicleta para transporte de pessoas e coisas, sua empresa se abre para lidar com este novo ambiente de logística urbana. E se credencia positivamente como um elo ativo de sustentabilidade.





Documentos acessados entre 21 de novembro de 2012 e 10 de junho de 2013

1. [Active Travel Workplace Toolkit](#) - Sustrans  
Active travel in the workplace: planning for an active workforce  
Pool bike schemes – Choosing the right bikes  
Pool bike schemes – The pool bike user process  
Pool bike schemes – Training, maintenance and storage  
Pool bike schemes – Cycle safety issues and insurance  
Active commuting – Walking to work  
Active commuting – Overcoming personal barriers
2. Eva Stadtschreiber. [Emission - free delivery service with cargo bikes in central Cambridge, UK](#). Case study. ELTIS.
3. Darren Flusche. [Bicycling Means Business: The Economic Benefits of Bicycle Infrastructure](#). Advocacy Advance.
4. Ernst-Benedikt Riehle. [Cargo bikes as transportation vehicles for urban freight traffic](#)
5. Vânia Barcellos Gouvêa Campos. [Mobilidade sustentável: relacionando transporte e uso do solo](#)
6. Vânia Barcellos Gouvêa Campos. [Planejamento de transportes: conceitos e modelos de análise](#)
7. [Promoting physical activity in the workplace](#). Full Guidance. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE).
8. Promoting physical activity in the workplace. [Quick reference guide](#). NICE PH13
9. Mônica Maria Mendes Luna *et alii*. [Planejamento de logística e transporte no Brasil: uma análise dos planos nacional e estaduais](#)
10. [O gerenciamento do transporte na transformação da rede empresarial](#). SAP White Paper.
11. Julian Allen *et alii*. [Modelling policy measures and company initiatives for sustainable urban distribution](#).
12. Jochen Maes, Thierry Vanelslander. [The use of bicycle messengers. An option in the 2010 supply chain?](#)
13. [Corporate travel policy example](#). Widget Corporation.
14. [Giving cities legs](#)- Ideas and Inspirations from Walk Friendly Communities.
15. Ana Paula Silveira Almeida. [Da gestão de demanda ao transporte ativo: os contornos da nova agenda dos transportes](#).
16. Pedro Toledo França, Marcos Rubim. [Transporte Urbano de Mercadorias, Logística Urbana e City Logistics](#).
17. Orlando Fontes Lima Jr. apresentação de slides em [www.clubbrasil.org](http://www.clubbrasil.org)
18. [Employer Guide to Bicycle Commuting](#). Baltimore Metropolitan Council and the Baltimore Regional Transportation Board.
19. [Using the planning process to secure travel plans: best practice guidance for local authorities, developers and occupiers](#). Department for Transport: London
20. [A Guide to Setting up a Bike Pool](#). Cardiff Council
21. [Pool bikes for business](#). Transport for London
22. [How to set up a successful bike fleet: a toolkit](#). Prepared by The Bicycle Federation of Australia for The Department of Environment and Water Resources
23. Sara Basterfield. [Short History of Cargo Cycling: lessons to be learnt from present and future](#); Overview of the use of bicycles for goods delivery in selected EU countries. Cyclelogistics.
24. Nikolas Geroliminis and Carlos F. Daganzo. [A Review of Green Logistics Schemes Used in Cities around the World](#)
25. [Alternative ways for distributing goods in Amsterdam: boat & bikes \(The Netherlands\)](#). Case study. ELTIS.
26. [Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis \(DCNT\) no Brasil](#). 2011-2022 / Ministério da Saúde.
27. [Vigitel Brasil 2011 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico](#) / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.
28. [Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis](#): Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA, 2004
29. [What does a NHS Active Travel Plan look like?](#) SDU Knowledge Briefing 1
30. [Guidance for workplace travel planning for development](#). Transport for London.
31. Gavin Wood. [Cycle Logistics](#)
32. [Plano Nacional de Logística e Transportes: Relatório Executivo](#). Ministério dos Transportes, Ministério da Defesa

## **Bicicleta na empresa**

Este manual foi elaborado pela Associação Transporte Ativo

### **Textos:**

Denir Mendes Miranda

### **Projeto gráfico e diagramação:**

Claudio Amaury Mendes Miranda

### **Revisão dos textos:**

José Lobo

Eduardo Bernhardt

Denir Mendes Miranda

Gabriela Binatti

### **Fotos:**

Zé Lobo, Edu Bernhardt e Denir Mendes Miranda

Outubro de 2013

Este Manual representa as opiniões da Associação Transporte Ativo e foi elaborado com base em pesquisas, estudos, traduções e conhecimento prático.

O uso do manual como referência para implementação de medidas é de responsabilidade da própria empresa ou organização, em seu contexto local, e de acordo com a legislação vigente.

Impresso com patrocínio do



Realização

