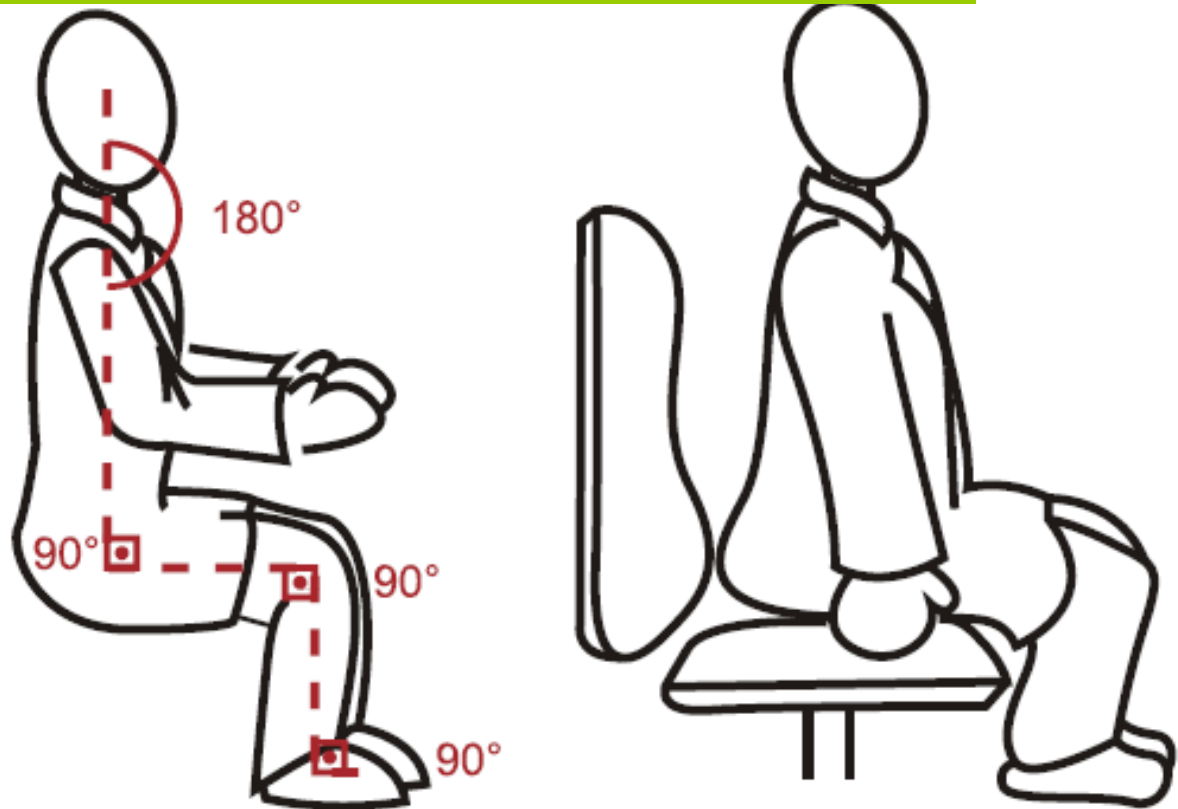


**ERGONOMIA:** palavra de origem grega.

ERGO = que significa trabalho NOMOS = que significa regras

Uma Definição: "Estudo entre o homem e o seu trabalho, equipamentos e meio ambiente".

**Tríade básica da  
Ergonomia:  
Conforto  
Segurança  
Eficiência**



# Seu trabalho exige?

- Manter esforços estáticos de pequena intensidade, porém por muito tempo;
- Trabalhar sentado, sem apoio nas costas;
- Trabalhar sem apoio para o antebraço;
- Trabalhar em pé parado;
- Pescoço excessivamente estendido ou fletido.

- Trabalhar com o corpo fora do eixo vertical natural;
- Sustentar cargas pesadas com os membros superiores;
- Trabalhar equilibrado em um dos pés e o outro no pedal;
- Trabalhar com os braços acima do nível dos ombros e/ou abduzidos.

## **SITUAÇÕES BIOMECANICAS INADEQUADAS**



Permanência no estar sentado por tempo prolongado, que favorece a fadiga e aumenta a sobrecarga nos mais diversos segmentos corporais.

- Crescente aumento de tarefas motoras finas e de exigência mental.
- Pressão administrativa para melhorar a qualidade dos serviços.
- Horários e percursos a cumprir.
- Condições ambientais desfavoráveis (chuva, neblina, calor, frio).
- Ritmo excessivamente intenso (trânsito) que afeta quase sempre o equilíbrio orgânico, causando dor, estresse, aborrecimentos e insatisfações.

## Causas

- Pouca ou nenhuma pausa,
- posturas estáticas,
- falta de atividade física,
- elevação de braços,
- posturas e movimentos desfavoráveis da cabeça,
- aumento da demanda da atenção e precisão,
- fatores psicológicos,
- exposição a vibrações,
- força de impacto e de aceleração
- design de assentos inapropriados.





## Conseqüências

- compressão dos discos,
  - tensão muscular,
- dor na região do pescoço e ombros,
- dor na coluna vertebral, em especial na região lombar,
- encurtamento ou enfraquecimento muscular

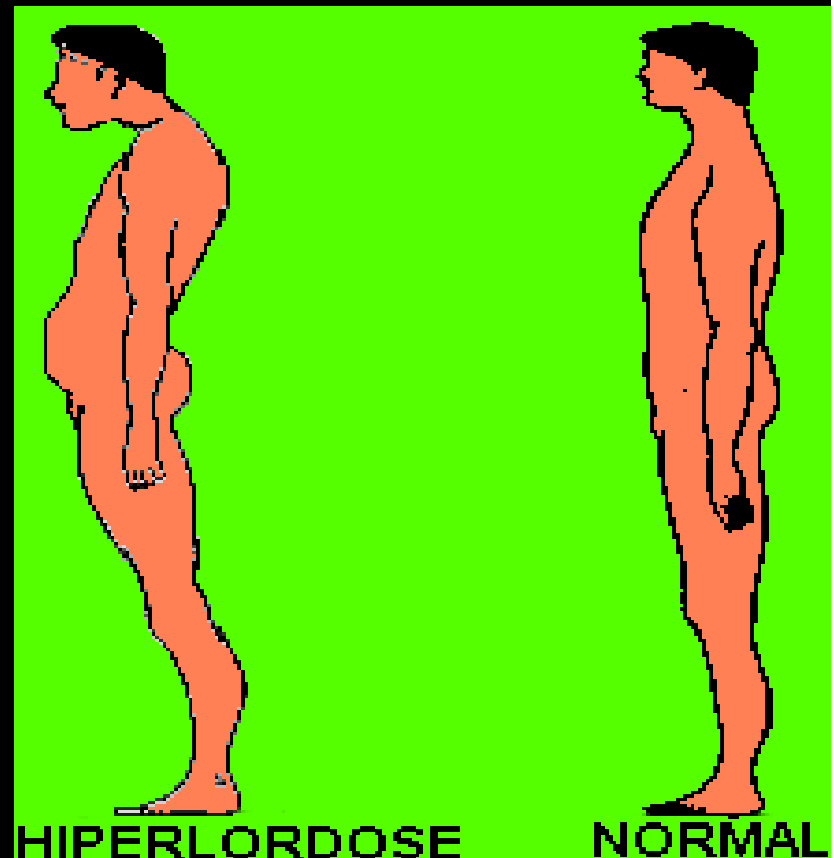


Uma boa postura é a atitude que uma pessoa assume utilizando a menor quantidade de esforço muscular e, ao mesmo tempo, protegendo as estruturas de suporte contra traumas. Os desvios posturais tais como a [lordose](#) cervical, [cifose](#) dorsal, [lordose](#) lombar e [escoliose](#) podem levar ao uso incorreto de outras articulações, tais como as dos ombros, braços, articulações temporo-mandibulares, quadris, joelhos e pés. Manter posturas erradas por tempo prolongado pode acarretar alterações posturais ocasionando enrijecimento das articulações vertebrais e encurtamento dos músculos. Esses defeitos estruturais causam alterações das curvaturas normais da coluna vertebral, tornando-a mais vulnerável as tensões mecânicas e traumas.

# Lordose

É o aumento anormal da curva lombar levando a uma acentuação da lordose lombar normal (hiperlordose). Os músculos abdominais fracos e um abdome protuberante são fatores de risco.

Caracteristicamente, a dor nas costas em pessoas com aumento da lordose lombar ocorre durante as atividades que envolvem a extensão da coluna lombar, tal como o ficar em pé por muito tempo (que tende a acentuar a lordose). A flexão do tronco usualmente alivia a dor, de modo que a pessoa frequentemente prefere sentar ou deitar.





## FATORES DE RISCO PARA DOR LOMBAR

- idade;
- estilo de vida (sedentarismo, tabagismo);
- exercícios inapropriados e a falta de exercícios corretos;
- sobrepeso e obesidade;
- posturas inadequadas;
- já ter apresentado a dor previamente;

- causas psicológicas: estresse
- causas congênitas: lordose, cifose, escoliose, espondilolistese
- causas degenerativas: artrose das articulações
- causas tumorais
- causas mecânicas: postura viciosa, obesidade, gravidez, esforços repetitivos, seqüelas neurológicas
  - causas viscerais: processos nos rins, TPM, processo nos pulmões, coração, pâncreas, aneurisma da artéria Aorta e estômago.

# Cifose

É definida como um aumento anormal da concavidade posterior da coluna vertebral, sendo as causas mais importantes dessa deformidade, a má postura e o condicionamento físico insuficiente.



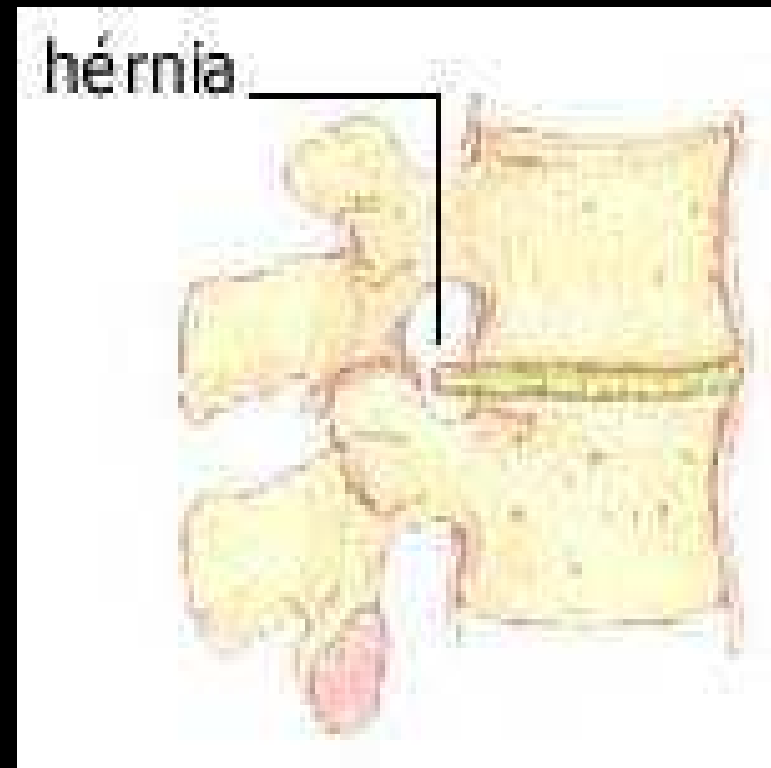
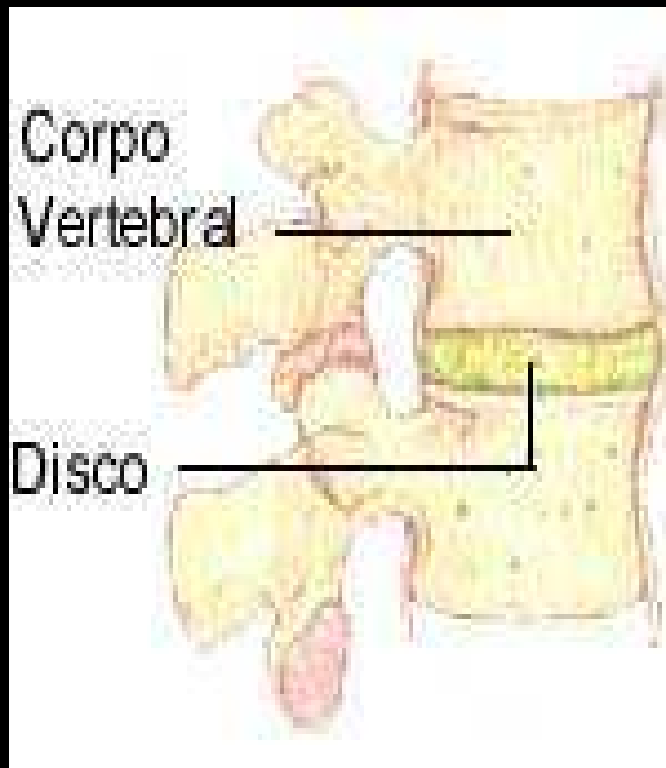
# Escoliose

É a curvatura lateral da coluna vertebral, podendo ser estrutural ou não estrutural. A progressão da curvatura na escoliose depende, em grande parte, da idade que ela inicia e da magnitude do ângulo da curvatura durante o período de crescimento na adolescência, período este onde a progressão do aumento da curvatura ocorre numa velocidade maior. O tratamento fisioterápico usando alongamentos e respiração são essenciais para a melhora do quadro.



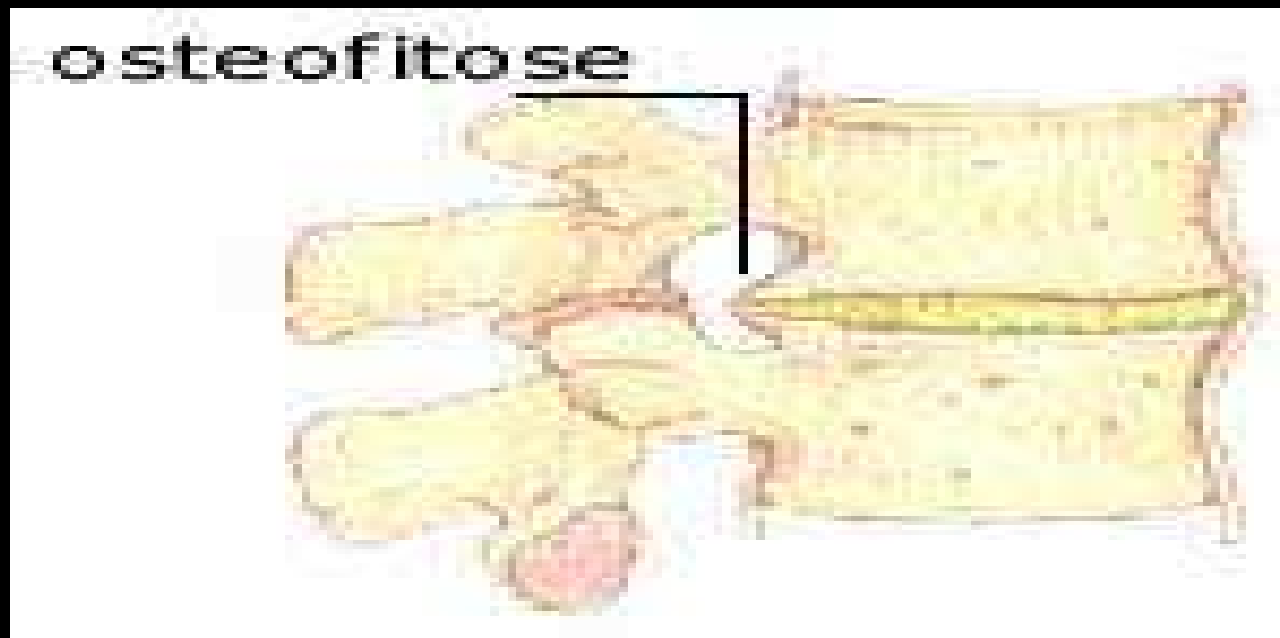
## Hérnia de Disco

A hérnia de disco surge como resultado de diversos pequenos traumas na coluna que vão, com o passar do tempo, lesando as estruturas do disco intervertebral, ou pode acontecer como consequência de um trauma severo sobre a coluna. A hérnia de disco surge quando o núcleo do disco intervertebral migra de seu local, no centro do disco para a periferia, em direção ao canal medular ou nos espaços por onde saem as raízes nervosas, levando à compressão das raízes nervosas



## Osteofitose (bico de papagaio)

A adoção de posturas erradas leva, ao longo do tempo, a lesões das articulações vertebrais. A osteofitose aparece decorrente da protrusão progressiva do anel fibroso do disco intervertebral, dando origem à formação de osteofitos cujos efeitos são agravados pela desidratação gradual do disco intervertebral, causando a aproximação das vértebras, comprimindo a raiz nervosa e causando dores.



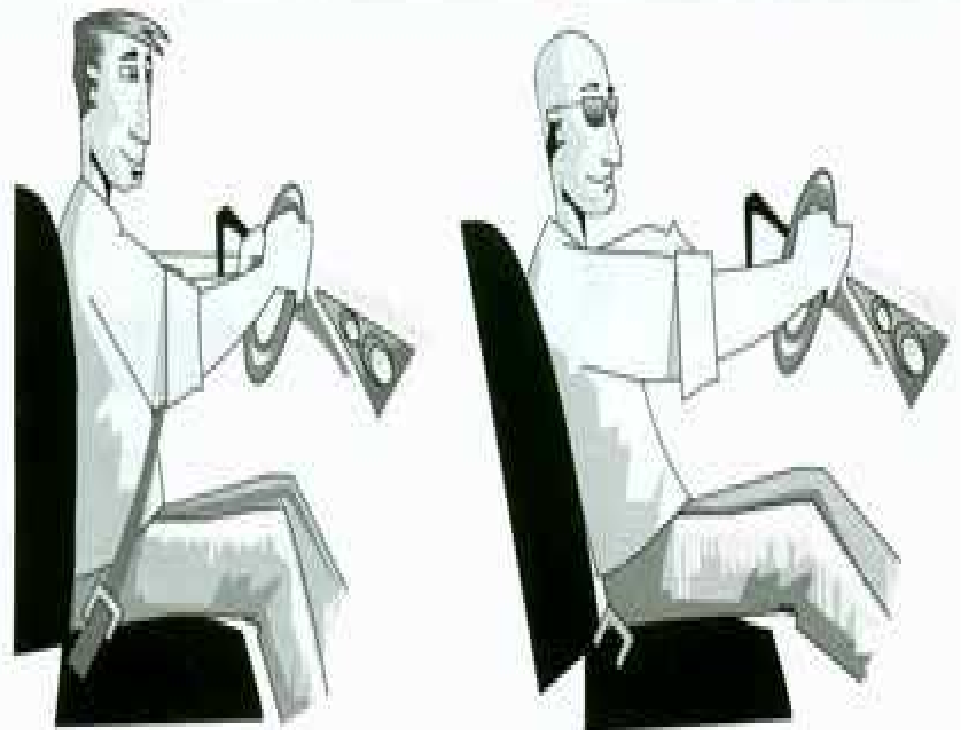
# DICAS

- Mantenha a cabeça na posição vertical, com o pescoço relaxado.
- Não deixe a cabeça sem apoio.
- Suas costas devem estar retas ou ligeiramente inclinadas para frente, mantendo a curvatura natural da coluna lombar. Use um travesseiro, um cobertor enrolado ou apoios de espuma. O segredo é manter a parte inferior da coluna, chamada região lombar, sempre apoiada.
- Use um cinto lombar. Nos EUA os motoristas de caminhão e de ônibus usam-no para evitar a fadiga.
- Utilizar os retrovisores para evitar torcer o pescoço



- Beba muita água durante a viagem!
- Procure manter uma boa postura. Além de ser elegante, evita a fadiga, reduz as dores nas costas e aumenta sua qualidade de vida!
- Faça de seu local de viagem um lugar agradável. Relaxe e aproveite!

Use o cinto de segurança, ele conserva a coluna ereta!



*Fig. 11*

CERTO

ERRADO



# ATIVIDADE MENTAL

**Precisão na realização de ações, autocontrole, direção defensiva, sistema auditivo, o sistema visual, a percepção, a coordenação de movimentos e o raciocínio rápido tornando o trabalho desgastante devido à atenção e ao estado de alerta que o profissional deve manter constantemente.**



**São vários os fatores que podem desencadear um estado de estresse, além deste poder ser favorecido pelo padrão de comportamento do motorista. Por exemplo, o motorista com uma personalidade que o caracteriza como agitado, agressivo, competitivo e impaciente, possui maiores chances de desenvolver doenças cardíacas.**



## Fatores que definem um motorista estressado:

- agressividade na direção,
  - aversão em dirigir,
- tensões e frustrações,
  - estado de alerta
- concentração elevada.





**Os trabalhadores estressados apresentam algumas mudanças visíveis de Comportamento, perda de auto-estima e da autoconfiança, que os levam a relaxarem os cuidados com a higiene pessoal. Ao mesmo tempo, sofrem de insônias, tornam-se agressivos e passam a beber ou fumar exageradamente.**



## Fatores que afetam a saúde do motorista

O motorista é submetido constantemente a elevada carga de estresse em seu trabalho. No entanto, o estresse é um fator de risco associado a inúmeras desordens orgânicas que influenciam na produção de adrenalina e no sistema de controle da pressão arterial, rigidez muscular

As condições desfavoráveis (ruído, vibração, etc) de trabalho somam-se certos hábitos pessoais (tabagismo, álcool, sedentarismo, obesidade).

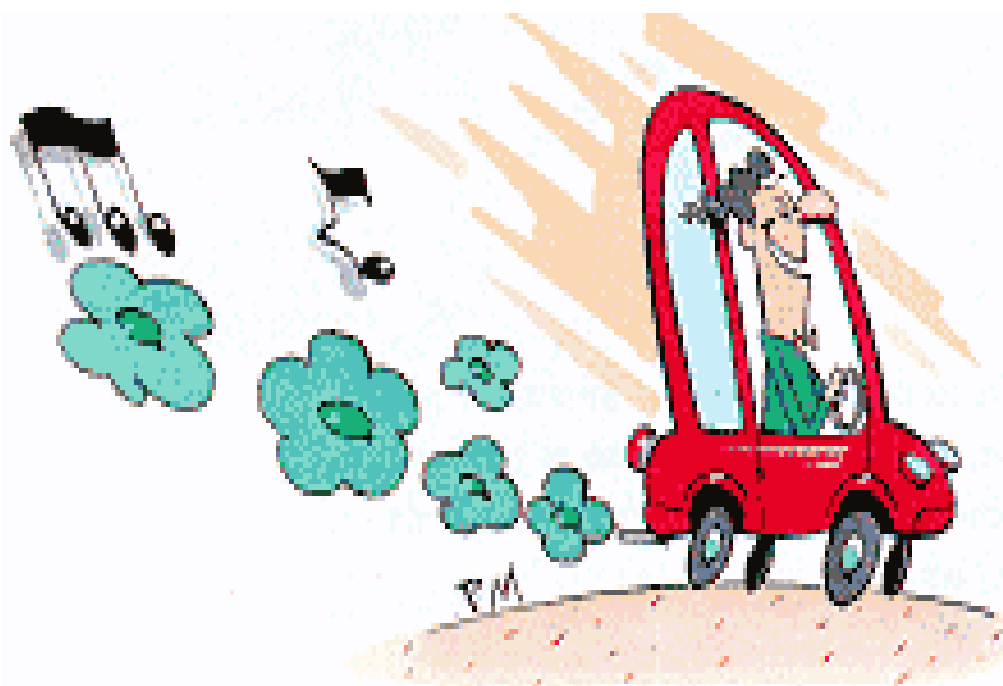




Essa situação poderia ser amenizada pela introdução de mais pausas de descanso. Por exemplo, com um melhor planejamento do trabalho, os longos percursos poderiam ser quebrados por pausas mais frequentes, que permitiriam ao motorista movimentar-se e fazer alguns exercícios bem orientados para braços e pernas, além de relaxar a atenção continuada que o trânsito exige dele ao volante, reduzindo o cansaço e o estresse.



**Assim, pode-se compreender como o motorista pode sofrer com a carga de trabalho excessiva, pois o gasto energético corporal pode resultar em problemas físicos e emocionais, que somente poderão ser reduzidos com a melhoria das condições de trabalho. Conseqüentemente, o motorista terá melhor rendimento laboral e melhor produtividade com maior qualidade, tanto de vida como de saúde.**



RELAXE!!



EVITE O ESTRESSE.

Sea Regalia





PARE

- **Prepare seu corpo para o dia que inicia!**
- **Preste atenção aos sinais que o corpo dá quando está sendo prejudicado!**

• **NÃO ESPERE PARA  
APRENDER PELA  
DOR!!!!**



 **ALIVIE  
O STRESS  
DURANTE  
A VIAGEM:**

**MEXA-SE!!!**

**ALONGUE-SE**



Fig. 15



Fig. 16

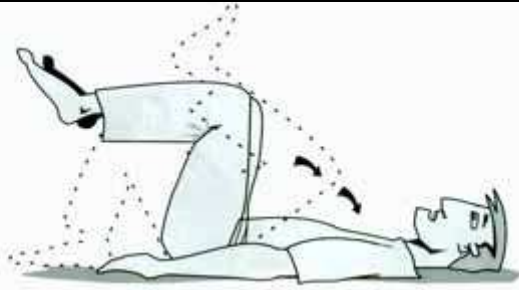


Fig. 17

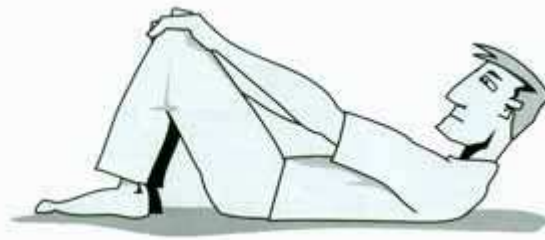


Fig. 19





**A vida é uma rotina com alguns abalos e somente o ser humano tem a noção de monotonia e de felicidade. O volante é apenas uma silenciosa testemunha do sofrer solitário.**

**OBRIGADA!!!!**



**ALINE MACHIAVELLI**

[www.ativida.com](http://www.ativida.com)

[aline@ativida.com](mailto:aline@ativida.com)