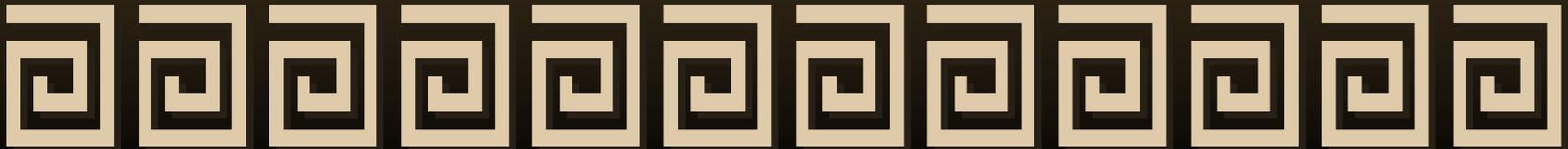


Ergonomia



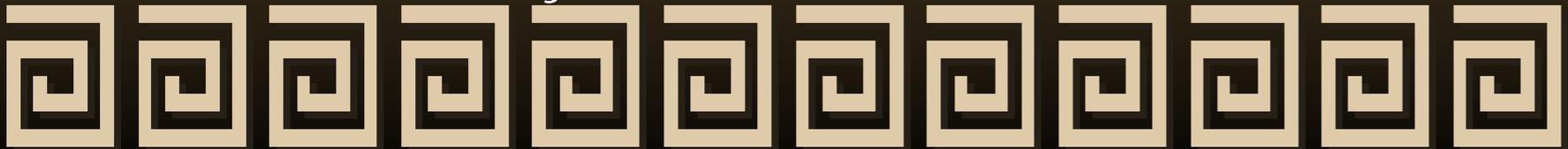
LER/DORT – Como prevenir

César Maurício Pretto



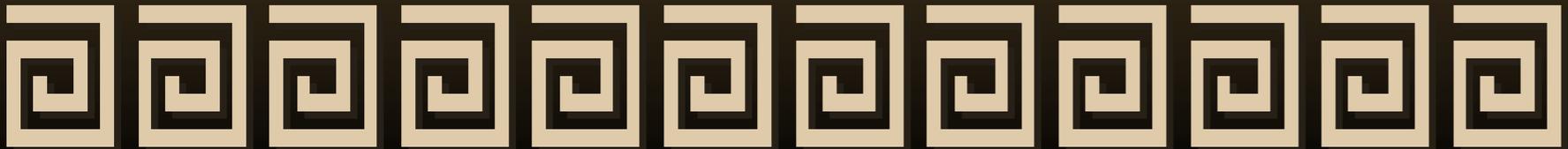
Introdução

- ✍ Os DORT se constituem num sério problema humano e econômico, que afeta a qualidade de vida dos trabalhadores
- ✍ O prejuízo para as organizações vai da redução de produtividade ao aumento no custo
- ✍ Acometem principalmente MM.SS. e coluna
- ✍ A incidência é maior no sexo feminino
- ✍ Representam + da 1/2 D. ocupacionais do Brasil
- ✍ > causas: posturas, força e repetitividade
- ✍ Prevenção se constitui na maior atenção: não na cura nem a reabilitação



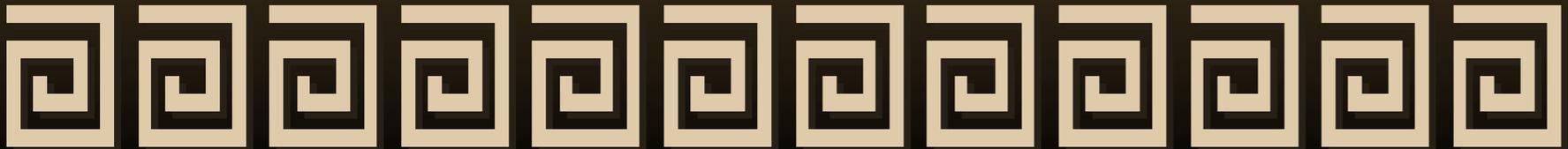
Qual a situação da maioria das empresas frente às LER/DORT?

- ✍ Têm muitos problemas ergonômicos com redução da produtividade e/ou qualidade
- ✍ > absenteísmo: LER/DORT com afastamentos
- ✍ Alto custo em tratamento
- ✍ Muitas recidivas
- ✍ Ausência de setores intermediários para esforços repetitivos no retorno
- ✍ Descrédito dos empregados nas chefias/empresa



Fadiga e produtividade industrial

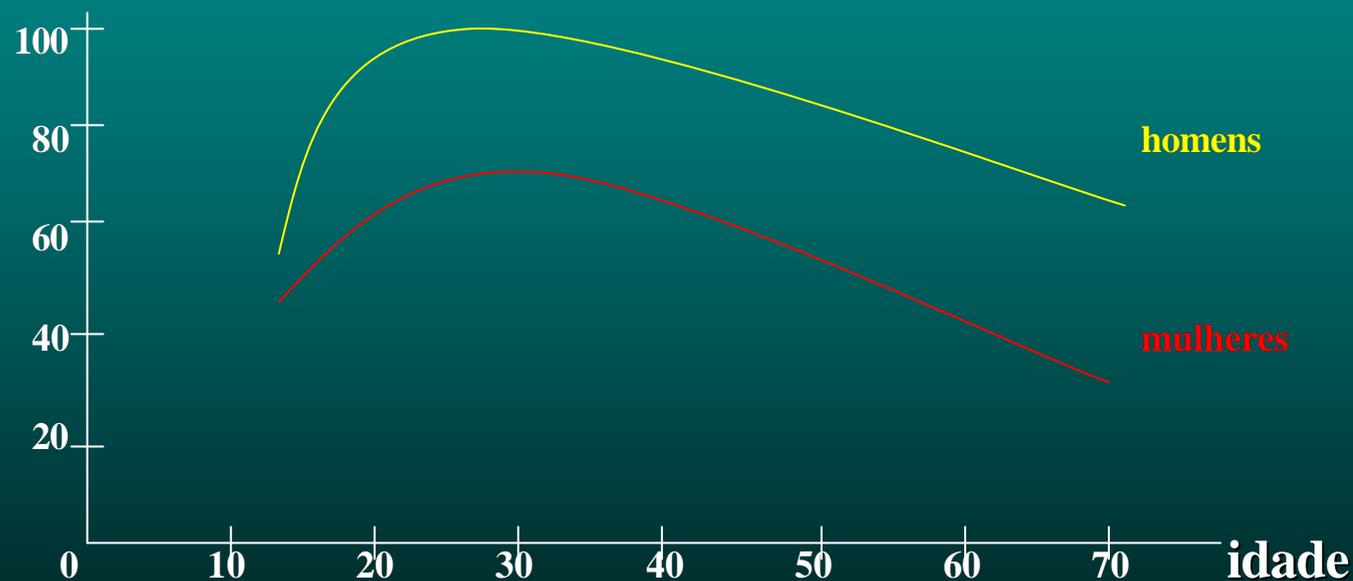
- ✍ A fadiga é um dos principais fatores que concorre para reduzir a produtividade. Existem muitas diferenças individuais que influem no aparecimento da fadiga: compleição física, treinamento e fatores psicológicos.
- ✍ As medidas de fadiga são difíceis, porque existem causas complexas que a provocam.
- ✍ Conseqüências da fadiga:
 - redução do desempenho ou da produtividade
 - < da velocidade e precisão dos movimentos
 - aumento do índice de erros, acidentes, LER/DORT



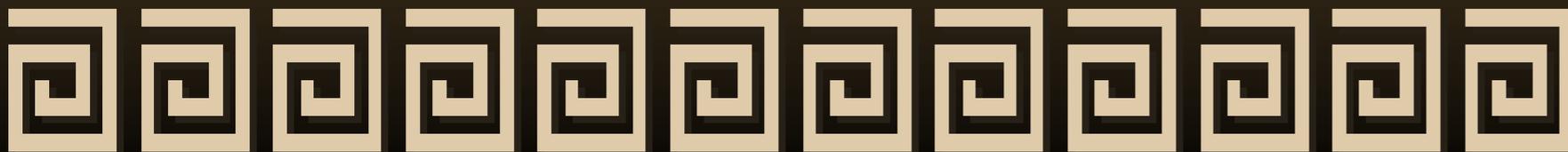
Capacidade física x sexo

As mulheres têm capacidade muscular de aproximadamente dois terços do homem. A capacidade pulmonar também é de 70% dos homens (coração < e < conc. de hemoglobina)

% potência máxima

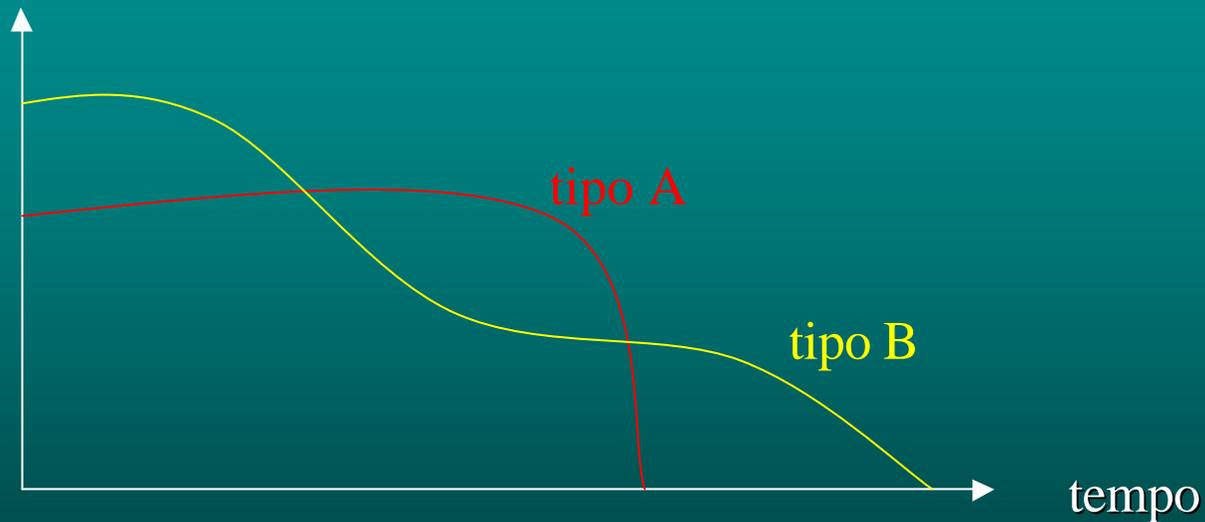


(Hettinger in Grandjean, 1983)

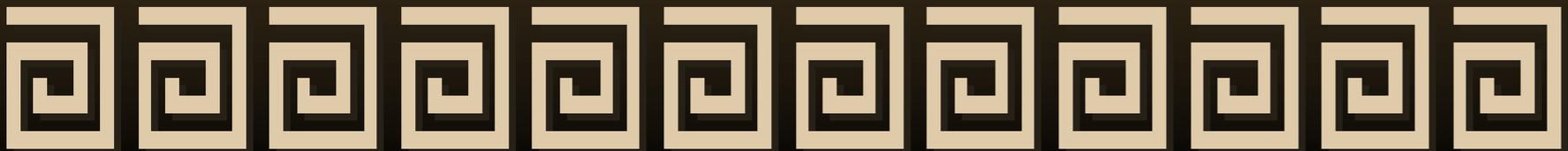


Fadiga e produtividade industrial

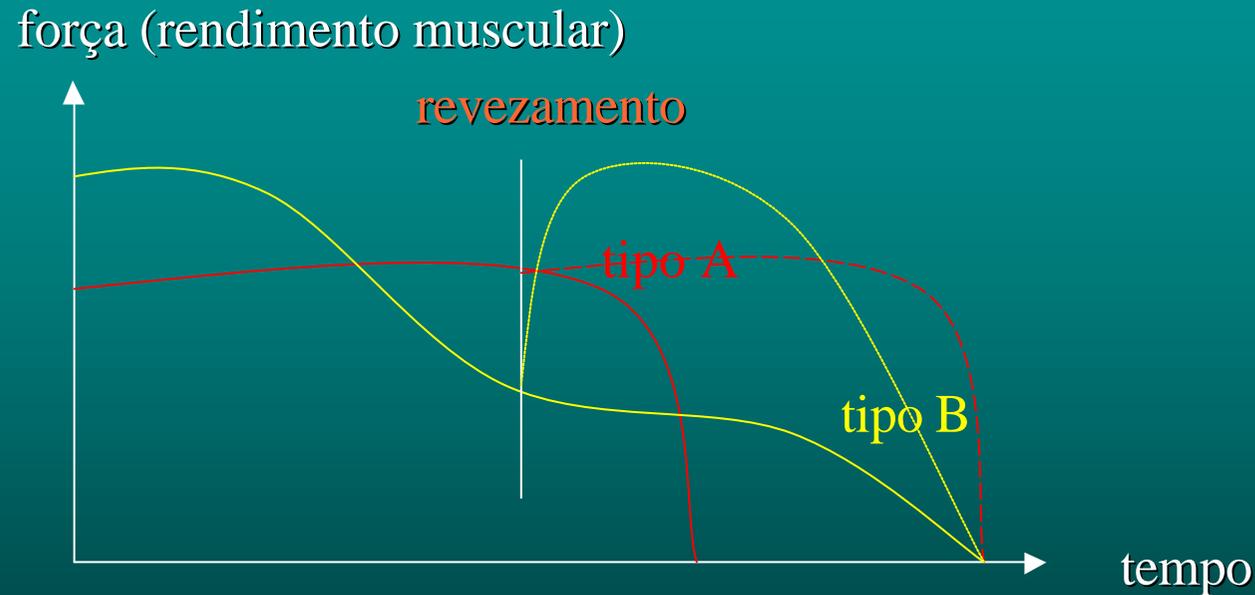
força (rendimento muscular)



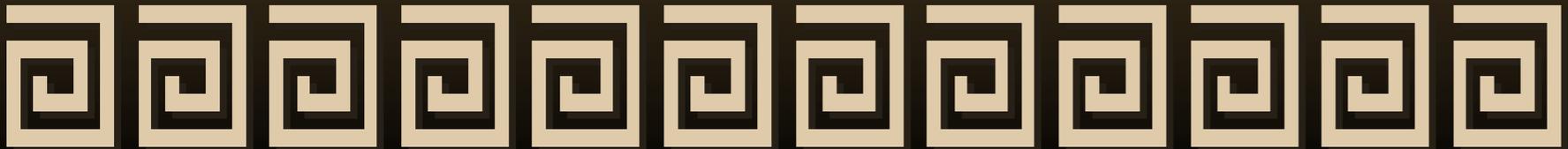
Diferenças individuais de ergogramas. O indivíduo do tipo A apresenta uma queda brusca de desempenho e, o do tipo B, uma queda gradual (Walter, 1963)



Fadiga, produtividade industrial e revezamento



Diferenças individuais de ergogramas. O indivíduo do tipo A apresenta uma queda brusca de desempenho e, o do tipo B, uma queda gradual (Walter, 1963), adaptado ao revezamento



Conduitas adequadas na prevenção das LER/DORT

1. Melhorias nos locais de trabalho
2. Conscientização dos trabalhadores
3. Mudança da organização do trabalho
4. Pausas e micropausas
5. Revezamento
6. Ginástica laboral



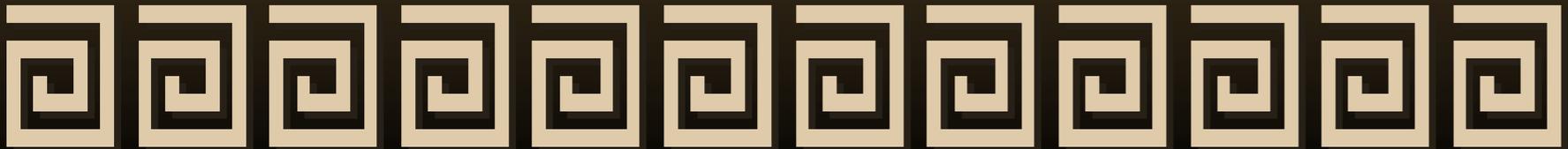
1. Melhorias nos locais de trabalho

- ✍ situação das cadeiras
- ✍ mesas ou postos de trabalho
- ✍ avaliação de equipamentos e ferramentas
- ✍ estudo da postura de trabalho adequada
- ✍ automação do manuseio, levantamento e transporte de cargas pesadas



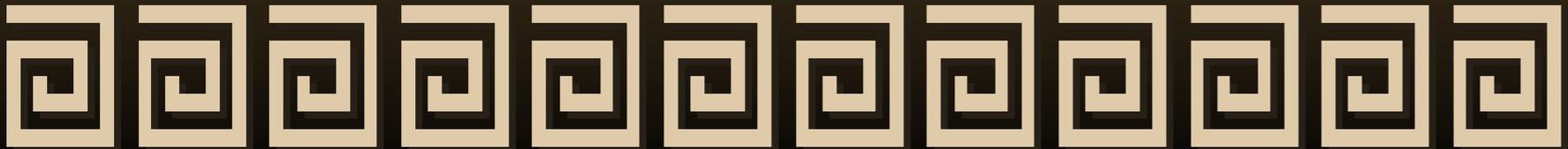
2. Conscientização dos trabalhadores

- ✍ palestras e cursos básicos sobre LER/DORT
- ✍ conscientizar: LER/DORT lesões benignas
- ✍ evitar movimentos dolorosos
- ✍ controlar atividades domésticas e jogos
- ✍ observar o repouso preconizado
- ✍ aos primeiros sintomas buscar recurso dos médicos da empresa ou por meio desta



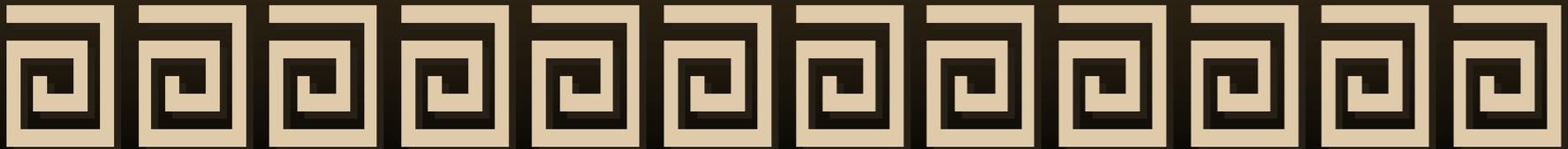
3. Mudança da organização do trabalho

- ✍ evitar horas extras (< sobrecarga)
- ✍ cuidar as horas extras camufladas (banco de horas)
- ✍ evitar turnos prolongados (12 horas)
- ✍ proibir a dobra de turno
- ✍ evitar a diminuição do intervalo de almoço
- ✍ proibir o trabalho nos sábados, domingos e feriados
- ✍ proibir o > da velocidade da esteira
- ✍ fazer a reposição/contratação de pessoal



3. Mudança da organização do trabalho

- ✍ cuidar a pseudo-automatização (demite/ñ.automatiza)
- ✍ não aceitar o tempo padrão baseado na capacidade da máquina
- ✍ reestudar os gargalos/tarefas estranguladas
- ✍ trabalhar sem correria
- ✍ evitar estoque intermediário (se uma linha pára, quem não pára, produz)
- ✍ controlar as chefias “espalha brasa”
- ✍ rever as pausas e micropausas



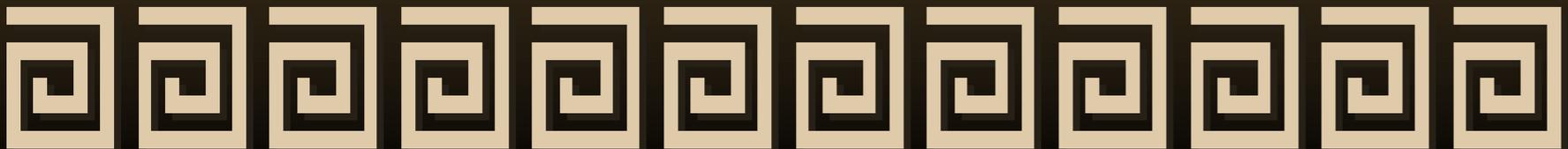
4. *Pausas e micropausas*

Pausas:

-  são interrupções temporárias dos movimentos dentro de um turno de trabalho, que podem ocorrer em diferentes intervalos (1h, 2h, ...)

Micropausas:

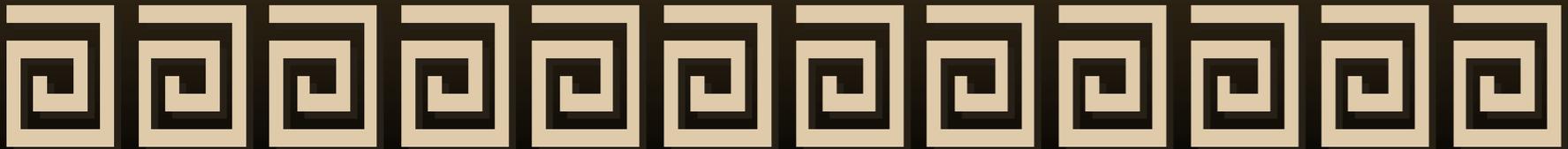
-  são pequenas pausas existentes dentro de um ciclo de trabalho, que o trabalhador e a chefia não vêem
-  quando presentes são motivo de prevenção das LER/DORT



4. *Pausas e micropausas*

Vantagens:

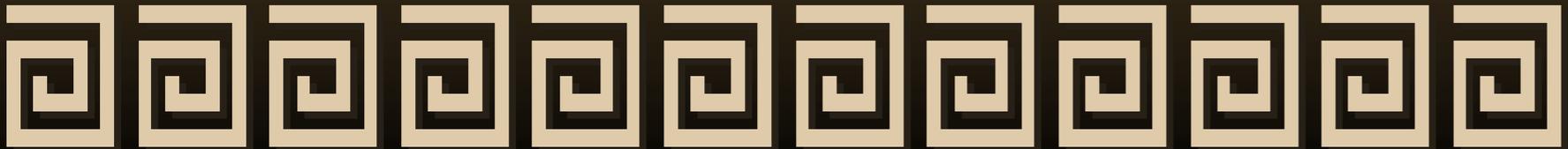
-  não ter que parar alguns minutos em intervalos pré-determinados (aquecer-desaquecer-aquecer)
-  não ter picos de função e disfunção muscular (correr-parar-correr, melhor é caminhar)
-  corrigir o tempo estrangulado



5. Revezamento

✍ Deverá ser levado em conta se:

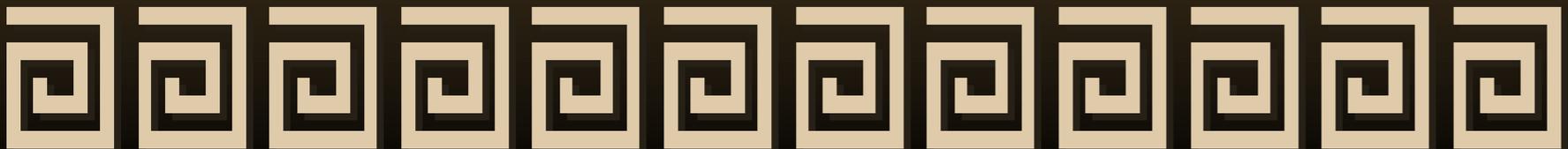
- ✍ houve conscientização dos trabalhadores*
- ✍ houve treinamento*
- ✍ há envolvimento dos trabalhadores dos postos menos exigidos*
- ✍ foram incluídos os trabalhadores mais dóceis*
- ✍ há diminuição da produção*
- ✍ há conflito de cargos e salários (jurídico)*



5. Revezamento

✍ Deverá propiciar:

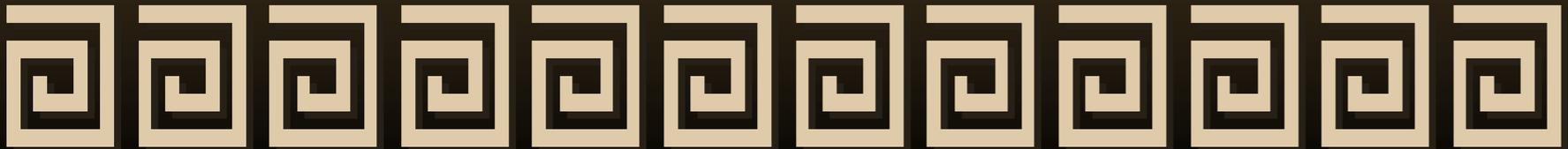
- ✍ menor risco de lesão*
- ✍ maior produtividade e/ou qualidade*
- ✍ menor monotonia no trabalho*
- ✍ maior enriquecimento das tarefas*
- ✍ menor fadiga*
- ✍ maior valorização profissional*
- ✍ trabalhador multifuncional*



6. *Ginástica laboral*

Razões para implantar:

-  prevenção da incidência de LER/DORT
-  > índice A.T.
-  > fadiga e estresse do trabalhador
-  conscientização do trabalhador da necessidade de cuidar de sua saúde
-  movimento mundial pela melhoria do trabalho e pela qualidade de vida do trabalhador



COMTER -

CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO E ERGONOMIA

MUITO OBRIGADO PELA ATENÇÃO

César Maurício Pretto

Fone/Fax: (51) 3332-3778

Celular: (51) 9986-8796

E-MAIL: cmpretto.ez@terra.com.br

