

# Ergo



**Hudson de Araújo Couto**  
**Dennis Carvalho Couto**

## **NOVA NR-17 E A NOVIDADE DA AVALIAÇÃO ERGONÔMICA PRELIMINAR – COMO FAZER**

A nova NR-17 de Ergonomia passou a valer desde janeiro de 2022 e, dentre as novidades, aparece a demanda da **Avaliação Ergonômica Preliminar (AEP)**. Todas as empresas, de qualquer porte ou risco, deverão fazê-la. Há lógica nesse encaminhamento, especialmente porque, com uma AEP bem feita, já se pode encaminhar a solução de uma série de situações. Assim, ficará reservada a AET (Análise Ergonômica do Trabalho) para um número bem menor de situações, a serem mais bem esclarecidas. Mas, que ferramenta utilizar?

Antes de apresentar a ferramenta sugerida por nós, é importante esclarecer que existem 18 fatores que influenciam na condição ergonômica de qualquer trabalho. Leia atentamente o Quadro abaixo.

---

**Quadro** – Os 18 Fatores que comprometem a condição de ergonomia de uma atividade (quanto mais fatores tiver a atividade, pior será considerada sua condição ergonômica)

---

1. Postura básica de trabalho inadequada
2. Força e esforço intensos
3. Alta repetitividade sem os devidos tempos de recuperação
4. Levantamento manual de pesos acima dos limites conhecidos
5. Desvios posturais sabidamente críticos
6. Contrações musculares estáticas sem a possibilidade de tempos de alívio
7. Sobrecarga mental
8. Alto dispêndio energético
9. Calor
10. Frio
11. Vibração de corpo inteiro
12. Vibração de ferramentas energizadas;
13. Emissões: gases, poeiras e aerodispersóides
14. Roupas constritivas
15. Espaços restritos
16. Iluminação deficiente
17. Ruído intenso
18. Risco de acidente pela própria condição de execução do trabalho



---

Tendo essa base conceitual, é importante ao leitor atentar-se a outros 4 aspectos:

- ♦ Esses 18 fatores não influenciam na condição ergonômica na mesma proporção;
- ♦ Eles são considerados, em princípio, como exigências e não necessariamente como riscos;
- ♦ No entanto, se existirem na forma caracterizada no Checklist, fica explícito que aquela condição de

trabalho “não passa” em nenhuma análise racional sobre condição de trabalho e tem que ser melhorada com prioridade;

- ♦ Porém, a inexistência dos fatores relacionados no Checklist não significa que a condição ergonômica esteja boa, mas quer dizer que o processo produtivo, em princípio, pode “rodar”, pois não há condições ergonômicas muito erradas.

## CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO ERGONÔMICA PRELIMINAR

Deve ser aplicado, de forma objetiva, a cada posto de trabalho. Não deve ser pensada na solução durante a aplicação do checklist, mas sim, após, na procura de melhorias junto à gerência.

<b>IDENTIFI- CAÇÃO</b>	Posto de trabalho: _____
	Sector: _____
	Analista: _____
	Data: _____

### Para Atividades Operacionais em Geral:

1	Postura de trabalho em desvio extremo: alguma postura forçada ou desvio postural extremo que choca o analista pela posição muito errada de algum segmento corpóreo (agachado fazendo força, ajoelhado, ajoelhado com o tronco encurvado para frente, agachado ou ajoelhado com os membros superiores acima do nível dos ombros, carregando peso sobre a cabeça, compressão de partes do corpo por superfícies rígidas ou com quinas vivas	Não	Sim
2	Tronco encurvado para a frente ou torcido durante mais que 50% do ciclo ou jornada, com pouca probabilidade de mudar de posição e retornar à posição de equilíbrio, mesmo em pequeno grau de desvio	Não	Sim
3	Trabalho de pé, parado, durante mais que 85% da jornada, com pouca possibilidade de se sentar	Não	Sim
4	Posição sentada em cadeira muito ruim ou em posto de trabalho com desvios muito forçados	Não	Sim
5	Esforços extremos evidenciados por observação do trabalho; exemplos: usar marreta com grande esforço, usar alavancas com dispêndio de grande esforço, dar pancadas com grande esforço, puxar ou empurrar carrinho com peso excessivo ou com rodas em mau estado.	Não	Sim
6	Trabalhar e concluir em mais que 15.000 peças em um turno ou 1.800 peças por hora sem tempos previstos de recuperação de fadiga ou com rodízio ineficaz	Não	Sim
7	Esforço nítido, com mãos, braços ou coluna, aplicando força extrema; utilização de pinça pulpar, pinça lateral ou pinça palmar com esforço nítido	Não	Sim
8	Levantamento individual de algum peso superior a 25 kg	Não	Sim
9	Levantar totalmente ou depositar com precaução alguma carga mais pesada que 15 kg em frequência maior que 2 vezes por minuto; e/ou em distância horizontal entre os tornozelos e o centro de massa da carga maior que 60 cm	Não	Sim
10	Empurrar ou puxar carrinhos ou transpaleteiras manuais com peso maior que 1500 kg ou maior que 700 kg em aclives, declives ou em condições nitidamente ruins do piso ou do equipamento	Não	Sim
11	Ritmo intenso de trabalho mantido, tempo apertado, pressão de tempo, operação crítica com alto impacto na qualidade do produto sem disponibilidade de tempo necessário, utilização rigorosa de metas de produção, impossibilidade de pausas voluntárias em trabalhos com alta demanda mental; algum outro fator de carga mental bem evidente	Não	Sim

Para Atividades Operacionais em Geral:			
12	A forma de se realizar o trabalho predispõe para a ocorrência de acidentes	Não	Sim
13	Alto nível de ruído, calor, vibração ou algum outro fator da Higiene Ocupacional bastante evidente	Não	Sim
Para Postos de trabalho Informatizados:			
1	Posto de trabalho improvisado, com dificuldade nítida de se usar o teclado, torcendo o pescoço para enxergar o monitor de vídeo ou com dificuldade de leitura de documento fonte ou não podendo encostar-se no espaldar da cadeira ou sem espaço adequado para as pernas	Não	Sim
2	Configuração do computador ultrapassada em relação à demanda atual de serviço do executante	Não	Sim
3	Aplicativos apresentando problema importante de performance	Não	Sim
4	Cadeira degradada ou inadequada para postos de trabalho informatizados	Não	Sim
5	Condição ambiental bastante inadequada: calor excessivo, frio excessivo, vibração, iluminação bastante inadequada, alto nível de ruído	Não	Sim
Espaço para anotação detalhada dos itens pontuados			

### Recomendações importantes ao analista:

Antes de começar a aplicar o checklist, gaste algum tempo andando pela área de forma a entender o processo produtivo. Procure conhecer os principais produtos, incluindo aqueles que, pelo peso maior ou maior produtividade, podem resultar em esforços maiores ou processos mais acelerados. Identifique o modo de produção praticado quando ocorrem falhas em equipamentos. Também procure conhecer como são feitas as atividades periféricas.

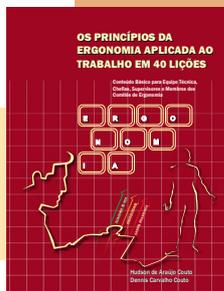
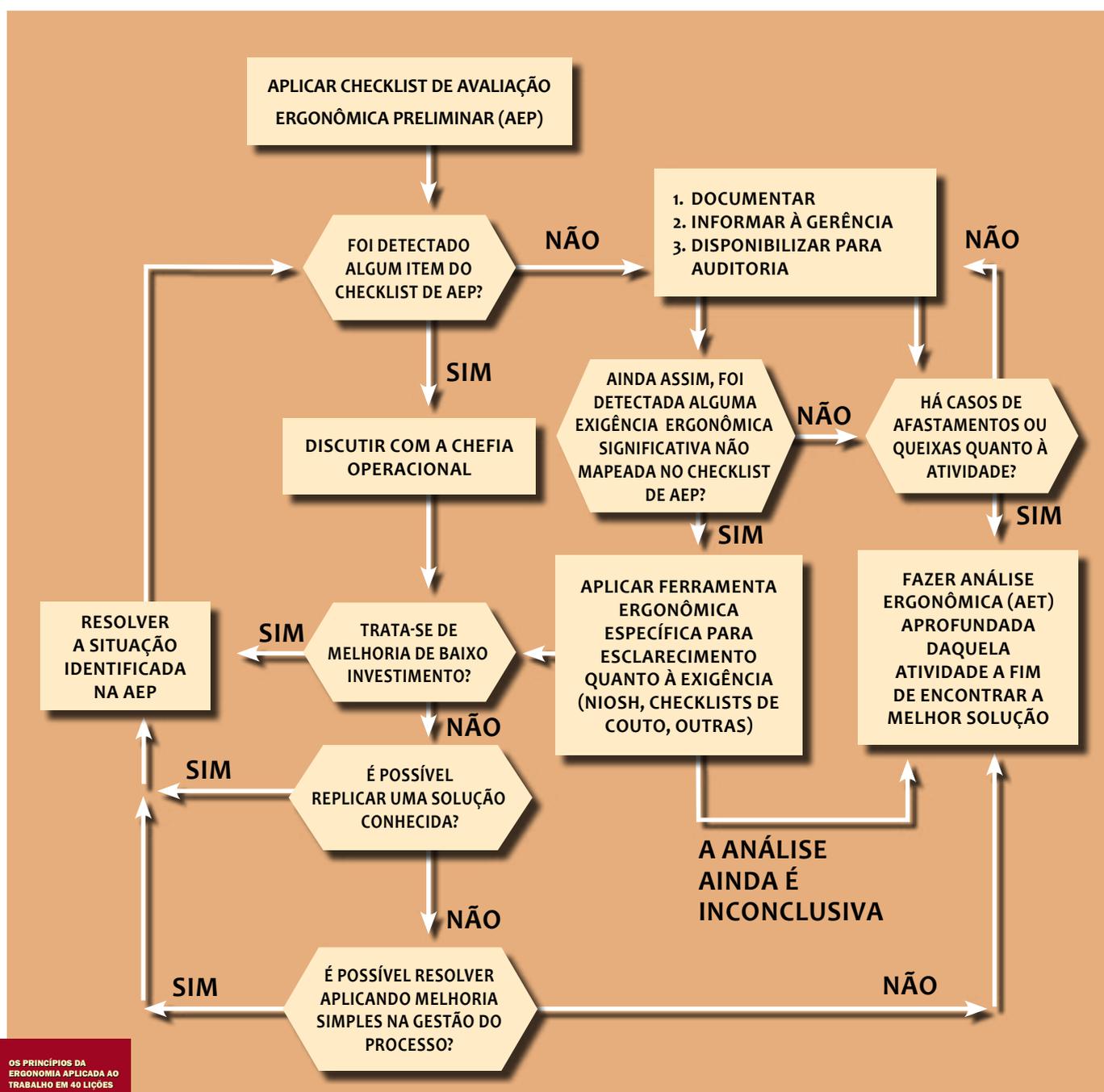
Documente a condição de trabalho inadequada com fotografia, na qual apareça o trabalhador executando a atividade de alta exigência.

Oriente a empresa quanto às medidas de correção, classificando-as da seguinte forma: (a) situação passível de melhorias de baixo investimento ou pequenas melhorias; (b) solução conhecida, sendo necessário replicá-la naquele posto; (c) situação cuja melhoria necessita de estudo em maior profundidade. Para essas últimas, é indicada uma boa Análise Ergonômica do Trabalho.

Não deve o analista definir sozinho a solução, a não ser que tenha grande experiência com as questões encontradas. As melhores soluções são aquelas resultado de um consenso entre o analista, o gerente, o engenheiro ou técnico do processo e um trabalhador experiente.

# FLUXOGRAMA PARA ENCAMINHAMENTO DOS RESULTADOS DA AEP

O checklist de Avaliação Ergonômica Preliminar deve ser aplicado a todos os postos de trabalho e atividades da empresa. Após a aplicação, deve-se seguir este fluxograma para se determinar: i) como conduzir a solução ergonômica; ii) como documentar a situação; iii) e se há necessidade de aplicação de alguma ferramenta complementar ou a realização de uma AET aprofundada daquela atividade.



## Referência básica:

Os Princípios da Ergonomia Aplicada ao Trabalho em 40 Lições – Ergo Editora, 2021

<https://livros.ergoltda.com.br/os-principios-da-ergonomia-aplicada-ao-trabalho-em-40-liceos>