

ERGONOMIA

cadeira operativa

Por Osny Telles Onelli

O velho chavão do barato sai caro é claro que também se aplica a este produto. Porém, já vimos postos de trabalho com cadeiras muito sofisticadas, mas com muitas alavancas e acessórios totalmente desnecessários. Neste caso, o caro sai caro.

Importante se ressaltar a ergonomia de conscientização ao se implantar um novo posto de trabalho na empresa, no escritório ou em casa. Isto é, precisamos conscientizar o usuário da necessidade da boa postura, paradas a cada 50 minutos, ginástica de alongamento, como usar as alavancas e dispositivos de contato permanente, e sobre o risco de doenças que o mesmo pode ter, inclusive ficando incapacitado permanentemente.

Como a Norma

Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego NR 17 é muito vaga, qualquer cadeirinha, hoje em dia, se apresenta como ergonômica. Além disso, uma cadeira ergonomicamente boa não significa que seja construtivamente boa, e vice-versa.

Primeiramente, deve-se exigir do fornecedor um laudo de que a mesma obedeça a três Normas da ABNT: NBR 13962, 14110 e 13960.



Ela deve ter regulagem da altura do espaldar suficiente para que a região lombar das costas seja devidamente apoiada. O espaldar deve abraçar a região lombar e, portanto, deve ter no mínimo 41 cm X 26 cm. Ideal 40 cm x 35 cm. O espaldar deve proporcionar pressão positiva na lombar (o ideal é o contato permanente da lombar ou chamado permanent contact). Cuidado com a largura do espaldar e sua curvatura. Algumas cadeiras possuem curvatura muito acentuada, que, associada ao contato permanente, não proporciona conforto. A altura do espaldar é uma questão de estética e de hierarquia. Quanto mais chefe, maior o espaldar. Ergonomicamente, grandes alturas de espaldar não significam nada, é zero. Porém, devemos nos lembrar da hierarquia para não gerar outros problemas (como ele tem uma cadeira igual á minha, se eu sou o chefe?). Nas boas cadeiras, a regulagem da altura do espaldar já não é mais feita através das pouco elegantes, desgastantes e antiergonômicas rosetas, que logo se desgastam: elas são móveis, com até 11 "taps" que se movem com a ponta dos dedos.

A regulagem da altura do assento deve ser multiponto, com amortecedor e pistão (a gás ou mecânico). Prefiro a gás, que acentuam o efeito amortecedor. As espumas devem ser de poliuretano injetado, para o assento e espaldar, e devem ter garantia, com testes comprovados, de sua durabilidade, de compressão e controle da densidade ponto a ponto. Apenas a espessura da espuma e densidade, sem especificar em quais pontos, não garantem este particular. O que se quer é uma força de reação ao nosso peso sobre as nossas nádegas o mais uniforme possível, a fim de se evitar tensões. Espessuras de 40 mm para o assento, desde que obedeçam às regras acima, são ideais, pois asseguram boa flexibilidade, compressão e ótimo visual. Devem ser injetadas na forma do assento e espaldar, em uma só peça.

O assento deve ter dimensões para, no mínimo, sustentar confortavelmente as nádegas. O ideal é 46cm X 46 cm, sendo admissível 45 cm X 45 cm. Para pessoas um pouquinho mais "fortes", nem pensar na 45X45.

É bom lembrar que se anuncia por ai cadeiras tipo "secretária" que não suportam uma nádega nem de modelo supermagra! Apóia braços, com ou sem regulagem de altura, devem, literalmente, sustentar os antebraços, com largura e comprimento confortáveis. A largura do apoia-braços deve ter, na parte maior, no mínimo 80 mm, para cadeiras operativas e comprimento ideal de 250 mm. Atentar para a largura entre os apóia-braços: para os mais fortes, regulagem da largura dos apóia-braços, a fim de que os cotovelos e ante braços não fiquem fora da área de apoio (parece óbvio, mas a maioria dos apoia-braços não apóia os antebraços).

Em se tratando de cadeiras industriais, é necessário verificar quantas opções de altura do assento em relação ao piso podem ser combinadas a fim de atender o estudo ergonômico que precede, pois o curso do pistão, normalmente, é de 100 mm, apenas. Biotipo, medidas antropométricas e estudo do posto como sua altura deve ser levado em conta ao especificar a altura do assento em relação ao solo.

Ao se falar em alturas do assento, estamos nos referindo a cadeiras de postos industriais. Não esquecer do apoio ou descanso para os pés, cuja altura deve ser proporcional ao "tamanho" do

usuário. Os aros das cadeiras tipo "caixa" são anti-ergonômicos, pois não deixam os pés "plantados", deixam os pés para trás (o que proporciona uma tendência das costas caírem para a frente), além de dificultar a circulação pela compressão das coxas.

Atentar para o revestimento. Há cadeiras no mercado cujo assento e espaldar são totalmente injetados em Poliuretano (PU) Integral Skin, que não mais necessitam de tecidos sintéticos ou madeira. O PU resiste a agentes físicos e químicos, são ventilados e tem bons perfis anatômicos e sepultam os antiecológicos e frágeis assentos de madeira compensada. Quando em tecido, o normal é 100 % poliéster ou 100 % lã (que, ao contrário que possa se entender, não aquece). Ainda temos os revestimentos em PVC (Kourvin, Courino, etc). Todos devem ser cuidadosamente verificados, pois há 100 % poliéster com uma trama larga que logo se esgarça. A mais fina dura mais. PVC não significa nada, pois é necessário precisar a espessura (no mínimo 1,5 mm) e sua procedência. As costuras devem ser evitadas, pois acumulam poeira, e são pontos de rápido desgaste.

Deve-se evitar que o revestimento seja fixado à sua estrutura por grampos, que se oxidam rapidamente e que precisam de perfis de PVC flexíveis para escondê-los. Estes se polimerizam e racham facilmente.

Aquelas cadeiras, mesmo muito bonitas, que começam a balançar o assento e/ou espaldar, não utilizam material (aço) compatível com o produto (espessura), e normalmente possuem mancais de apoio com buchas subdimensionadas em quantidade e qualidade.

As bases devem ser injetadas numa peça só, pois aquelas com os bracinhos soldados logo se quebram, pela fadiga da solda, ou ficam manquietando, com o desgaste de pelo menos uma solda. Hoje em dia pode-se ter bases injetadas em uma só peça, em nylon com fibra de vidro, que pode ou não receber reforço de aço, quando se tratar de serviço superpesado.

Há dois tipos básicos de rodízios: carpete e piso abrasivo ou duro. É necessário especificar. Devem ser de Nylon, diâmetro mínimo 50 mm, duplos, largura de no mínimo 60 mm. Notar que a cadeira deve suportar no mínimo 1.000 kg.

Já há cadeiras nacionais anti-estáticas no mercado, mas é necessário pedir o laudo correspondente, pois as exigências de resistividade variam muito. Todos os rodízios devem ser antiestáticos, por motivo de segurança. Quem trabalha com componentes eletrônicos precisa de cadeiras antiestáticas.

Não se usa mais cetim e/ou madeira com couro sintético para dar o acabamento embaixo do assento e atrás do encosto, nem os feios e frágeis parafusos. Usa-se polipropileno injetado em uma só peça.

Porém, é indispensável especificar que os mesmos sejam tratados contra raios UV, pois

do contrário, se ressecam e racham rapidamente.

A garantia deve ser de cinco anos. Quem garante mais de cinco anos, desconfie. Há fornecedores que garantem os pistões a gás por 15 anos ou pela vida da cadeira, importados. Quem dá a garantia é a fábrica do pistão.

Finalmente, quando especificar cadeiras com pranchetas, pense em prevenção: brigue que elas sejam antipânico! Nunca se sabe! Cabe ao Setor de Saúde Ocupacional, ao Setor de Segurança do Trabalho, ao Setor de RH, dependendo da estrutura organizacional da empresa, especificar tecnicamente os produtos que poderão afetar, em muito, a saúde do trabalhador e o bolso do acionista ou da entidade. Só "testar", achar bonita e mandar para o Departamento de Compras escolher, não basta.

Compras terá sempre a obrigação de comprar o mais econômico, com raras exceções, caso não tenham especificações claras e precisas, pois essa é a função deles.

É bom lembrar que a maioria dos conselhos acima vale para cadeiras para treinamento, escolas, salas de espera, cadeiras fixas tipo "longarinas" de consultórios, auditórios e para hotéis, hospitais e clínicas.

Agindo assim, estamos contribuindo para a saúde do usuário, diminuindo dores nas costas, ensinando bons hábitos e zelando pelo nosso bolso ou de nossos patrões. E não esqueçam de treinar os trabalhadores com uma boa dose de ergonomia de conscientização, assim que as novas cadeiras sejam implantadas.

Osny Telles Onelli é engenheiro mecânico especializado em qualidade e segurança do trabalho.