

E quando a inovação para prevenção de danos à saúde traz problemas?

Renata Wey Berti Mendes

DSc em Engenharia de Produção - gestão da inovação - COPPE/UFRJ

PhD em Antropologia e Sociologia - Université Lumière Lyon II

Neste texto pretendo contar um pouco a história da ordem e das desordens da umidificação nas empresas de beneficiamento de granito. Primeiramente, lembremo-nos que a poeira de granito provoca uma doença muito séria chamada silicose.

Desde 1978 o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) vem tomando medidas para acabar com a incidência dessa doença, que é insidiosa e irreversível. Após vários estudos e participação em convenções internacionais, definiu-se uma ordem: a obrigatoriedade, por parte da empresa, em umidificar o ar para reduzir ou eliminar a poeira, transformando-a em lama. Desde 2008, o MTE vem realizando ações de fiscalização e termos de ajustes de conduta nas empresas que não umidificaram o sistema. Mas o processo de umidificação tem lá seus segredos e não foi nada simples. Os trabalhadores precisaram se apropriar da nova ferramenta e as empresas precisaram se apropriar sistemicamente do sistema.

A primeira tentativa de trabalhar com água se deu pela adaptação nas ferramentas de corte e polimento das chapas de granito, colocando uma mangueira de água presa às ferramentas. Esta adaptação reduziu a poeira, mas introduziu um novo risco: o de choque elétrico. Como a ferramenta era elétrica e possuía uma abertura para ventilação do motor, a água entrava por essa abertura e conduzia corrente que atingia o trabalhador que também estava com o corpo molhado pela água.



Ilustração 1: Trabalho Elettrizante

Um dono de empresa me disse numa entrevista: “É um choque bobo, eles já estão acostumados, pelo menos não respira poeira”. Mas a opinião dos trabalhadores não era a mesma: “Ah, não dá para trabalhar assim. Você toma choque toda hora. É verdade que não é um choque violento, mas a gente leva cada susto. Eu não gosto não. Se o dono não está aí eu desligo (a mangueira de água) mesmo”

Para evitar os choques elétricos, os trabalhadores passaram a adotar posturas para evitar terem seus corpos molhados e evitar que a água “espirrada” pela ventoinha da máquina os atingisse. Para não sofrerem o choque elétrico, por exemplo, eles antes procuravam um bom posicionamento em relação à peça para melhor segurá-la e visualizar o traçado, depois passaram a se posicionar em relação ao vento e à ferramenta, guardando distância da água projetada.



Ilustração 2: JOBTRIX

Outro problema ligado à introdução da água para os trabalhadores foi a dificuldade em visualizar os traçados, pois a água com lama apagava o traçado feito em giz na peça para orientar o corte, além do fato de que espirrava água nos olhos dos trabalhadores. Por este motivo, a empresa acabou comprando óculos de proteção. No entanto, a água projetada sobre os óculos também impedia a visualização e isto provocava diversas paradas durante o trabalho para limpar o EPI, gerando perda de tempo e atraso na produção.

Os trabalhadores, para fazer face a esta desordem, desenvolveram um novo modo operatório onde conseguiam seguir o traçado usando o tato. Passaram a utilizar um estilete de maneira que o traço pudesse ser percebido ao passar os dedos sobre ele. Num dado momento, eles nem o tato utilizaram mais, pois já tinham memorizado o traçado sem precisar consultá-lo a todo o momento.



Ilustração 3: Experiência com o granito

Os fabricantes passaram a vender ferramentas já com uma proteção de borracha contra os choques. Porém a proteção gerava aquecimento da ferramenta e diminuição de sua vida útil. As empresas constataram um aumento importante nos serviços de manutenção das ferramentas elétricas, mesmo daquelas que vinham com a proteção acrescentada pelo fabricante, tendo durabilidade inferior a três meses. Além do aumento no custo da ferramenta em si, houve também aumento no custo das lixas de corte e de polimento que se deterioravam com facilidade em contato com a água.

A água também aportava outra dificuldade. Como avaliar a qualidade do polimento? Os trabalhadores que faziam o polimento das chapas possuíam um dado parâmetro de brilho a ser buscado. Ao fazerem o trabalho com água, eles tinham a impressão de já terem atingido o tal brilho, mas após a secagem da chapa percebiam que aquele brilho visualizado não era real. “A água dá um falso brilho na chapa” (trabalhador).

O sistema pneumático resolveu o problema das manutenções e perdas de equipamento, mantinha a eficiência mesmo em contato com água, mas trouxe dificuldades para os trabalhadores. Enquanto a elétrica pesava cerca de 7kg, a pneumática pesava apenas 1,5kg. O que deveria trazer mais conforto para o trabalhador, inicialmente significou custo psíquico. O saber-fazer que eles possuíam parecia não servir mais. A ferramenta menor e mais leve exigia um gestual bastante diferente. Além disso, com 5,5kg a menos na pressão sobre a chapa de granito, seja para cortá-la seja para poli-la, a produção ficou mais lenta e exigiu um novo gestual dos trabalhadores. Os trabalhadores tentavam recuperar esse peso, fazendo maior força contra as chapas, mas ao fazer isso o motor parava de funcionar porque a pressão do ar comprimido era menor que aquela feita pelo trabalhador sobre a ferramenta. Eles tentaram aumentar a rotação da ferramenta, mas mesmo assim o motor parava de funcionar. Finalmente, os trabalhadores se apropriaram da máquina, aprenderam os novos gestos e modos operatórios, mas nada podiam fazer contra o atraso na produção.



Ilustração 4: No final dá tudo certo

As dificuldades, angústias, frustrações eram partilhadas, mas as satisfações também e o sentimento de que poderia ficar melhor se juntos encontrassem uma solução era um dos motores para a apropriação entre os trabalhadores. *“A gente passava a noite sentado aqui discutindo como fazer. Teve gente que no começo desistiu e foi embora. Mas quem aguentou sabia que ia melhorar, não era possível aquela poeira na cara da gente, não estava fácil, mas estava melhor. Agora ficou bom! Sem água eu não trabalho mais”*.

Quando as alternativas encontradas pelos trabalhadores não foram suficientes para sanar os problemas ou desordens, foi a gestão da produção que precisou ser alterada.

Percebe-se que persistiram dois problemas: pontos de vista limitados/ restritos; e pontos de vista que não se encontram. A verbalização de um trabalhador ilustra isso: *“Nós estamos acostumados a produzir X peças por dia e Y por semana, e de repente a gente não consegue mais... os trabalhadores são exigidos. Eles vendem hoje para entregar amanhã, então os gerentes exigem produção... os gerentes e a chefia, eles também têm que se adaptar, porque, de verdade, a produção diminuiu com a pneumática”*.

A empresa precisou então rearranjar seu sistema e fez um replanejamento da produção com trabalho em dupla, redefinição de prazo de entrega ao cliente, ampliação do horário de funcionamento da empresa (dois turnos ou mais), captação e armazenamento de água de chuva, dentre outros menores

Inicialmente, portanto, a introdução da umidificação implicou em várias desordens, obrigando todo o sistema a se reordenar. Nota-se, a partir dos casos acima apresentados, que o sucesso de uma inovação não pôde ser baseado apenas na sua apropriação pelo trabalhador, mas sim numa apropriação pelo sistema. Foi necessário haver o bom artefato, mas também adaptações na organização do trabalho, tais como as adaptações dos seus objetivos de produção, prazos, horário de funcionamento, regime de turnos, e outros. Nisso consiste a apropriação sistêmica, sem a qual a inovação pode estar fadada ao fracasso.