

## PARTE III

# **A ergonomia como prática**

Após a apresentação da abordagem ergonômica, a Parte III reúne algumas reflexões sobre a prática dos ergonomistas. Essa parte é composta por um capítulo apenas, no qual se discute, inicialmente, algumas características da prática profissional em Ergonomia. Em seguida, com base especialmente nos testemunhos dos profissionais entrevistados, são apresentadas estratégias empregadas pelos ergonomistas nas diferentes fases da intervenção. O capítulo termina com uma reflexão sobre as competências diversas necessárias à prática da intervenção ergonômica.



# O profissional ergonomista

## INTRODUÇÃO

Após a descrição das diferentes fases da intervenção ergonômica nos capítulos anteriores, convidamos o leitor a uma breve reflexão sobre a prática profissional dos ergonomistas. Centraremos nossa atenção, particularmente, na prática dos ergonomistas que fazem intervenções em estabelecimentos após uma demanda originada na identificação de um problema no ambiente de trabalho.

A prática profissional dos ergonomistas é, obviamente, muito mais ampla. Pensemos, por exemplo, naqueles que respondem às demandas das centrais sindicais para aprofundar conhecimentos e fornecer argumentos para que os locais de trabalho se preocupem mais com o impacto das condições de trabalho sobre grupos de trabalhadores mais vulneráveis (p. ex., mulheres em empregos não tradicionais, trabalhadores jovens, trabalhadores imigrantes etc.). Pensemos também na prática dos pesquisadores ergonomistas que, no âmbito da pesquisa-intervenção, procuram explorar novos nichos para a Ergonomia e desenvolver novos conhecimentos sobre a atividade de trabalho (contribuição da Ergonomia para o processo de melhoria contínua, gestão da qualidade, projeto arquitetônico, projeto em Engenharia, para a concepção de formações, transmissão de conhecimentos etc.). Podemos destacar, também, a prática dos ergonomistas convocados como especialistas consultores. É claro que poderíamos continuar essa descrição, uma vez que a profissão de ergonomista está evoluindo e se diversificando. Além disso, muitas vezes, a mesma pessoa desenvolverá uma diversidade de práticas durante sua carreira profissional.

Como podemos caracterizar essa prática profissional dos ergonomistas intervenientes em um ambiente de trabalho? Quais são as estratégias desenvolvidas pelos ergonomistas para realizar adequadamente as diferentes fases da intervenção? E, por fim, que competências esses profissionais desenvolvem para o sucesso de suas intervenções? Este capítulo pretende explorar essas diferentes questões e apresenta a riqueza dos testemunhos dos ergonomistas profissionais que contribuíram para a produção deste livro.

## 9.1 ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA PRÁTICA PROFISSIONAL EM ERGONOMIA

### 9.1.1 Uma forma de atividade humana

A prática profissional em Ergonomia, como qualquer outro tipo de prática profissional, é uma forma de atividade humana. Nesse contexto, a teoria da ação que tenta descrever as racionalidades que estão em jogo na atividade humana pode nos ajudar a pensar sobre essa questão.

Autores como Pharo e Quéré (1990) ou Ladrière, Pharo e Quéré (1993) sugerem que quatro tipos de racionalidades estão em jogo na atividade humana. François Daniellou<sup>1</sup> (2003a) oferece uma síntese disso em um capítulo do livro intitulado *Des Pratiques en Réflexion. Dix ans de Débats sur L'intervention Ergonomique* (Martin e Baradat, 2003), cujo resumo apresentamos aqui. Os quatro tipos de racionalidades propostas por esses autores são os seguintes:

- A racionalidade instrumental, ou a tentativa de agir de maneira eficaz sobre o mundo.
- A racionalidade axiológica, ou a tentativa de agir, da melhor forma possível, de maneira justa em relação a um conjunto de valores.
- A racionalidade subjetiva, ou a tentativa de deixar uma marca própria naquilo que se faz.
- A racionalidade comunicativa, ou a tentativa de ser compreensível para os outros, de permitir interações de compreensão mútua.

Outros tipos de racionalidades podem vir à mente ao ler estas linhas. O que nos parece fundamental aqui é compreender que a ação humana é descrita como uma busca constante de compromisso entre essas diferentes dimensões. Trabalhar e agir seria tentar manter tudo isso ao mesmo tempo, o que não é possível de forma estável, mas que está sujeito a reajustes permanentes. Trata-se, portanto, de encontrar, a cada momento, um meio-termo entre essas diferentes racionalidades que, muitas vezes, são incompatíveis entre si, em vez de procurar alcançar um ótimo.

Como diz François Daniellou, “Ser ergonomista (como fazer qualquer outro trabalho) envolve procurar ser ao mesmo tempo eficiente, justo, construir a própria identidade e ser ‘legível’, compreensível para os outros” (2003a, p. 29).

### 9.1.2 Muito mais que um processo de resolução de problemas

Vários autores, entre os quais Schön (1983), contestam a visão positivista da ciência que leva a crer que o profissional aplica o conhecimento científico para resolver problemas, cuja definição é objeto de acordo. O trabalho do profissional não é principalmente resolver problemas, mas sim colocar os termos dos problemas, identificá-los, colocar palavras nos elementos que ele escolheu reter.

---

1 Professor de Ergonomia na Escola Nacional de Ciências Cognitivas do Instituto Politécnico de Bordeaux. É diretor do Departamento de Ergonomia de Sistemas Complexos.

## RELATOS DE PROFISSIONAIS

O trabalho do ergonomista é ouvir o que não é dito e ver o que não é visível. É compreender a globalidade da especificidade.

Quando um ergonomista responde a uma demanda de intervenção, na maioria das vezes ele percebe, como afirma Jacques Christol, ergonomista consultor, que “os dados iniciais estão incompletos, maldefinidos; o objetivo deve ser construído iterativamente; os procedimentos e etapas dependem dos resultados intermediários, da margem de manobra disponível que aumenta ou diminui ao longo da ação” (Christol, 1996, p. 225). A prática profissional é, não raro, caracterizada por complexidade, incerteza, instabilidade, particularismo e os conflitos de valores.

## RELATOS DE PROFISSIONAIS

A primeira manhã... é um medo... um medo de não acertar. O caminho não está traçado, você recomeça sempre.

Para Schön (1983), a atividade do profissional, longe de ser apenas uma atividade de resolução de problemas, é, antes de tudo, uma atividade de construção de problemas, sem acordo *a priori* sobre os objetivos: “construir os objetivos” requer trabalho. Para um profissional, saber identificar o problema é pelo menos tão importante quanto saber resolvê-lo. Ao nos limitarmos à resolução de problemas, deixamos de lado a forma de os apresenta, ou seja, o processo pelo qual definimos os objetivos a atingir e os meios a utilizar. Apresentar um problema significa escolher os elementos da situação que vamos reter, estabelecer os limites da atenção que lhe vamos dedicar e impor-lhe uma coerência que nos permita dizer o que está errado e em que direção devemos ir para corrigir a situação.

O processo de pensamento e de ação do profissional é semelhante às tentativas criativas, cujo conjunto de consequências é constantemente avaliado. As ações iniciadas pelo profissional colocam-no “em diálogo” com a situação, que manifesta a ele um conjunto de consequências dessas ações que é preciso identificar e compreender de modo a adaptar sua ação. Alguns profissionais falam sobre intuição, engenhosidade, tentativas e erros, experimentação. Se puder, o profissional vai parar quando “a nova situação o agradar”, ou seja, quando, dados o contexto, as partes interessadas e o conjunto dos fatores em jogo, o resultado da sua intervenção lhe parecer aceitável.

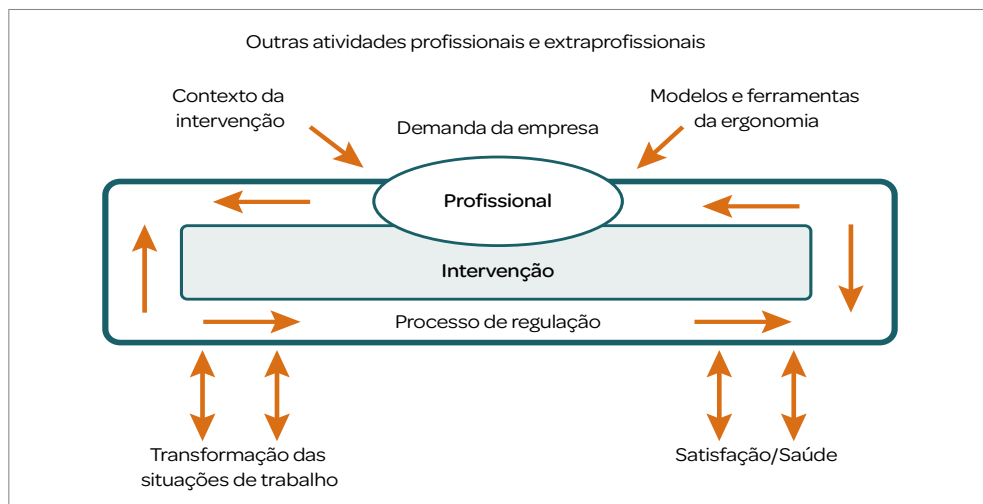
Segundo Schön (1983), é todo esse processo de reflexão durante o curso da ação e sobre a ação que está no coração da arte que permite aos profissionais bom desempenho em situações de incerteza, instabilidade, singularidade e conflito de valores. Várias competências (ver Seção 3 deste capítulo), incluindo as habilidades de gestão de projetos e de comunicação, permitirão aos profissionais manterem o rumo nesse ambiente complexo.

## RELATOS DE PROFISSIONAIS

Não existe conhecimento universal ou o jeito certo! É sempre ad hoc! Você tem de gerenciar a complexidade e isso não é fácil. Mas as pessoas querem respostas simples. Então, há uma tentação e uma tensão constantes. Somos solicitados a fornecer respostas prontas. Isso me traz de volta a angústia diante da página em branco. Você tem de ficar no desconforto! Porque a tendência é mesmo de encontrar o remédio rapidamente! As respostas prontas servem para afugentar a angústia de não saber. É preciso aceitar e permanecer na angústia. É uma forma de fazer a pergunta confiando que há uma resposta que virá.

## 9.2 ALGUMAS ESTRATÉGIAS IMPLEMENTADAS POR ERGONOMISTAS

Como qualquer trabalhador, o ergonomista profissional realiza uma atividade de trabalho (Figura 9.1). Na esteira dos trabalhos que estudam a prática profissional, há cada vez mais interesse por esse ergonomista em atividade de intervenção: suas características; suas representações da intervenção; suas ações enquanto interveniente/ e o sentido que atribui às suas ações (Lamonde *et al.*, 2000; Lamonde *et al.*, 2002; Vézina *et al.*, 2009; Viau-Guay, 2009). Como em qualquer atividade de trabalho, o andamento da intervenção e as transformações que resultarão da interação do ergonomista com o ambiente de trabalho dependerão de vários elementos. O contexto de intervenção, a demanda da empresa, os modelos e ferramentas que lhe são oferecidos e que o ajudarão na execução das suas intervenções condicionarão sua atividade de trabalho e, portanto, o processo de regulação face aos acontecimentos, aos incidentes, às pessoas com quem ele interage. O profissional ergonomista construirá, portanto, suas estratégias à medida que a intervenção evolui, nas quais também levará em consideração suas outras atividades profissionais e extraprofissionais.



**Figura 9.1** Modelo de análise da atividade de trabalho do ergonomista em intervenção.

Fonte: Adaptada de Vézina (2006) e Lamonde e Beaufort (2000).

Com base em entrevistas com 14 ergonomistas de experiências diversas, tentamos ilustrar, aqui, alguns exemplos das formas assumidas pelas estratégias dos profissionais para progredir nas diferentes fases da intervenção ergonômica.

### 9.2.1 Análise da demanda

Tal como desenvolvemos no Capítulo 3 desta obra, a análise da demanda e do contexto é um processo pelo qual o ergonomista estabelece contacto inicial com as diferentes pessoas da empresa para obter informações essenciais à formulação de um contrato que determina o tipo e a envergadura da intervenção ergonômica. Como os profissionais fazem isso?

## NEGOCIAÇÃO RÁPIDA DO CONTRATO

Vários ergonomistas discutem e negociam os termos provisórios de um primeiro contrato durante o primeiro contato telefônico com o “portador” da demanda. Nesse contexto, a análise da demanda prossegue quando o ergonomista faz a primeira visita à empresa e encontra-se com outras pessoas. O objetivo permanece sempre o de tentar identificar os diferentes pontos de vista sobre essa demanda, compreender os desafios, as representações da ergonomia em circulação e testar as margens de manobra possíveis para as transformações. Esse processo, frequentemente, conduz a uma evolução da demanda e do contrato, ou mesmo a uma reformulação da demanda que orientará a elaboração do plano de ação (Capítulo 6).

### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Existe a análise da demanda que é feita por telefone: quero saber as expectativas, o contexto da demanda. Depois, quando estou no local, aproveito o contrato para rediscutir a demanda.

## ABORDAGEM POR ETAPA

Alguns profissionais consideram o contrato a primeira oferta de serviço que visa, essencialmente, identificar e compreender o problema que está na origem do pedido de intervenção a fim de melhor identificar os objetivos e a natureza das intervenções a realizar posteriormente de modo a tentar resolver o problema. Após as primeiras investigações e a apresentação do pré-diagnóstico, uma segunda oferta de serviços é feita para acompanhar o desenvolvimento e a implantação das transformações. Muitos dizem-nos que preferem operar por etapas, o que permite que a intervenção seja construída gradualmente.

### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Se você quer estar presente até a implantação, tem de identificar muito bem os problemas no início/ depois, assegurar-se de respeitar os objetivos... Por isso, prefiro dar pequenos passos no início, mas estar certo de que concorda sobre o que precisa ser resolvido. Depois disso, todo o plano de jogo... Determinar o rumo a seguir para realizar um processo completo, incluindo a implantação e o acompanhamento.

## OFERTA DE FORMAÇÃO PARA AJUDAR A REDEFINIR A DEMANDA

Diante de determinadas formulações da demanda, o ergonomista deve traduzir o que ouve e reconstruir o problema de forma diferente. Ele, então, oferece uma formação para ajudar a empresa a construir um consenso entre os atores sobre a definição do problema.

### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Costumo dizer que o cliente sempre tem razão, exceto quando está errado. Como a intervenção ergonômica é um serviço, é preciso ouvir o cliente. Mas às vezes tenho de reformular a demanda, tenho de encarar o problema de outra forma. Por exemplo, um cliente que me pede que eu vá treinar seus funcionários que movimentam cargas porque eles não sabem trabalhar, no fundo, está me dizendo que esses funcionários estão com dores nas costas e que ele não sabe o que fazer. É isso o que escuto! Então, vou traduzir a demanda dele. Tentarei trazê-lo para uma perspectiva sob a qual poderei, na maioria das vezes, com uma atividade de formação, mudar sua definição do problema.

## 9.2.2 Fazer investigações preliminares

As investigações preliminares permitem ao ergonomista abordar a situação de trabalho e construir sua própria representação da situação problemática. Essas investigações possibilitarão que ele elabore uma descrição da situação de trabalho e levantar hipóteses sobre as ligações entre os determinantes, a atividade e suas consequências sobre as pessoas e a empresa. As estratégias empregadas pelos profissionais destacam a importância de ações com o objetivo de ganhar a confiança dos interlocutores, de buscar um consenso entre os atores sobre a definição do problema e de evitar soluções prontas.

### GANHAR A CONFIANÇA

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Considero as investigações preliminares importantes para, entre outras coisas, estabelecer relações de confiança. Faço entrevistas individuais sistematicamente, o tempo todo. Para mim, são um preâmbulo.

### RESERVAR TEMPO PARA CONSTRUIR SUA PRÓPRIA REPRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Embora os profissionais escutem o ponto de vista de seus interlocutores na empresa e estejam interessados nas soluções que estes têm em mente, todos consideram importante compreender claramente o problema antes de discutir possíveis soluções.

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Nos casos em que o solicitante apresenta um problema e já tem uma solução, aprofundo as informações para verificar o que são realmente “o problema” e “a solução”. Se eu tentar encontrar uma solução antes de realmente descobrir o problema, estou perdendo o bonde porque posso não ter identificado o problema corretamente.

### AFASTAR-SE DA MENTALIDADE DE ACHAR UMA SOLUÇÃO A TODO CUSTO

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Primeiro, tento remover imediatamente esta representação de “temos de encontrar uma solução a todo custo”. É preciso, antes, mergulhar no problema, compreendê-lo perfeitamente em todas suas dimensões e, uma vez que o problema foi compreendido e que todos estão na mesma sintonia, é fácil dizer: “é isso que é preciso fazer”. Portanto, passo muito mais tempo tentando entender o problema e todos os seus desafios do que à procura de uma solução.

### ABORDAR A SITUAÇÃO DE TRABALHO GLOBALMENTE PARA IDENTIFICAR O PROBLEMA ESPECIFICAMENTE

O profissional procura abordar a situação de trabalho de forma global, situando-a no sistema da empresa. Mas essa pesquisa é norteada por aquilo que ele compreende aos poucos sobre o problema para cuja solução foi chamado.

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Geralmente, abordo a situação de trabalho de forma global. Se a demanda for para um posto de trabalho, vou querer situar esse posto: em uma fábrica ou nas etapas de fabricação do produto... não sei... quero entender! Depois, rapidamente, quero entender o problema. Mas não cavo muito fundo porque vou cavar com base no QUE é o problema!

## TÉCNICAS DE ENTREVISTA VARIADAS

Os profissionais consideram importante poder entrevistar os trabalhadores diretamente no posto de trabalho durante a atividade. Quando a situação não o permitir, podem pedir a outra pessoa que lhes descreva o que o trabalhador está fazendo.

### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Sempre faço as entrevistas com os trabalhadores de maneira informal no posto de trabalho. Se não for seguro para o trabalhador, interrompo o trabalho ou peço a alguém que conheça o trabalho que me explique, enquanto o trabalhador o executa, como se eu fosse fazer o trabalho. “Descreva-me o que você faz” é muito diferente de “ensine-me como fazer”!

## O PRÉ-DIAGNÓSTICO COMO RESULTADO DE UMA INTERVENÇÃO

Em alguns casos, para ter certeza da disposição e da capacidade de uma empresa de querer resolver um problema, sem investir muito tempo, os profissionais propõem, como intervenção, a realização de um pré-diagnóstico.

### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Quando não tenho certeza da minha tacada, faço uma intervenção curta. Estabeleço um pré-diagnóstico e apresento-o a eles: coloco menos energia nisso e consigo elementos suficientes para convencer e iniciar a discussão. Às vezes, é só isso que precisa, a faísca...

### 9.2.3 Do pré-diagnóstico ao plano de ação

Como apresentamos nos Capítulos 5 e 6, ao comunicar seu pré-diagnóstico, o ergonomista procura primeiro propor uma interpretação do problema e validá-la junto aos atores do ambiente. Ele também quer convencer seus interlocutores de que devem ser feitas ações para resolvê-lo. Finalmente, ele deseja direcionar essa ação para os determinantes que estão o mais a montante possível da situação de trabalho.

## PRÉ-DIAGNÓSTICO PARA CONSTRUIR CREDIBILIDADE, PLANO DE AÇÃO PARA ACOMPANHAR AS TRANSFORMAÇÕES

Para garantir que estará presente durante a implantação e acompanhamento, um ergonomista propõe, primeiramente, uma abordagem de identificação dos problemas com base nos objetivos dos clientes. Ele prova seu valor e, em um segundo momento, oferece uma abordagem completa.

### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Frequentemente, a oferta inicial de serviços serve para identificar os problemas e definir os objetivos. A seguir, proponho uma intervenção que possa servir à empresa. Inicialmente, a empresa não me dará um acordo de 2 anos se eu não demonstrar que “identifiquei o problema”. Com uma oferta de serviço inicial, a empresa se sente segura: defini bem as coisas e sabemos para onde vamos.

## 9.2.4 Aprofundar a compreensão da atividade de trabalho

Tal como descrevemos no Capítulo 8, as análises aprofundadas da atividade de trabalho são guiadas por uma hipótese formatada no momento do pré-diagnóstico ou que pode ter sido necessária para preparar o pré-diagnóstico. São investigações direcionadas que visam recolher dados precisos para aprofundar a compreensão de uma parte crítica da atividade, seja para tentar convencer determinados interlocutores, seja para poder alimentar o processo de busca de soluções.

### CRÔNICAS DE ATIVIDADES PARA DEMONSTRAR QUE NÃO É ISSO QUE OS TRABALHADORES FAZEM

Os profissionais realizam análises aprofundadas da atividade laboral para tentar mudar as representações sobre o trabalho.

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Faço a observação sistemática, que incluirá, primeiro, uma análise da atividade. Faço uma crônica da operação bastante detalhada. Demora muito, mas é o que me permite tirar uma foto da atividade e dizer: "olha, você esperava que eles fizessem isso, mas eles não fazem isso, fazem outra coisa".

### O TEMPO INVESTIDO DEPENDE DO GRAU DE ABERTURA DA EMPRESA

O tempo investido nas análises aprofundadas da atividade de trabalho depende, muitas vezes, do grau de abertura da empresa. Por vezes, a coleta de dados muito precisos sobre a atividade de trabalho é essencial se quisermos convencer determinados interlocutores na empresa.

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Numa empresa onde as representações estão fechadas, vou realizar a abordagem ergonômica, mas também farei um trabalho de mudança de representação que se traduz, entre outras coisas, por essa demonstração que nunca termina porque tenho de "convencer, desconstruir representações". É preciso demonstrar isso com um beabá muito detalhado da atividade de trabalho.

### MEDIDAS PARA QUESTIONAR CERTAS SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Os profissionais podem decidir realizar algumas mensurações para questionar certas escolhas de soluções.

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

A intervenção em que tive de ser muito preciso foi quando medi os níveis de iluminação em determinados locais de uma biblioteca para demonstrar... para convencer, na verdade, que as soluções propostas pelo cliente não mudariam nada se ele conservasse as mesmas luminárias.

### APRESENTAR OS RESULTADOS DE ANÁLISES APROFUNDADAS DA ATIVIDADE LABORAL A MUITAS PESSOAS DIFERENTES: UMA ETAPA, MUITAS VEZES, FRÁGIL, MAS CRUCIAL

Nem sempre, para os profissionais, parece fácil apresentar os resultados de análises aprofundadas da atividade de trabalho a uma variedade de pessoas. A empresa costuma

mencionar diversos motivos relacionados à produção para limitar o número de pessoas que participarão da reunião. Para os profissionais, essa é uma etapa crucial que pode influenciar a direção e o âmbito da intervenção.

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Idealmente, faço observações sistemáticas e as valido. Mas em alguns casos isso não é possível. A validação é o que há de mais frágil numa intervenção. Tento negociar essa etapa na análise da demanda, mas quando chego para fazê-la, recebo todo tipo de desculpas: “Não temos tempo. Estamos em um período de alta produção”. Quando valido as observações, organizo-me para que o empregador esteja lá. Acho importante que ele veja o que está acontecendo imediatamente. Isso orienta muito o restante da intervenção.

### 9.2.5 Conceber os projetos de transformação

Há alguns ergonomistas cuja prática habitual é apoiar o desenvolvimento e a implementação de transformações. No entanto, para a maioria dos profissionais, a situação é mais variável e, muitas vezes, a intervenção termina na proposição de caminhos de transformação, vulgarmente chamados de “recomendações”.

## COCONSTRUIR PROPOSTAS DE TRANSFORMAÇÃO COM OS ATORES DA EMPRESA

O que emerge do discurso dos profissionais são os esforços para “coconstruir” as propostas de transformação com a contribuição ativa dos atores da empresa.

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Peço que os engenheiros da empresa estejam envolvidos no projeto para que eu possa trabalhar com eles na busca de soluções. Sempre solicito acesso aos trabalhadores e supervisores: para poder incomodá-los, para fazer perguntas. Também preciso de informações do departamento de controle de qualidade. Preciso de feedback das pessoas que trabalham aqui. Preciso compreender as restrições tecnológicas e organizacionais para fazer propostas realistas. Caso contrário, no meu relatório começo a parte da solução escrevendo: “São apenas hipóteses de solução que terão de ser validadas, desenvolvidas com pessoas...”

## VÁRIAS ESTRATÉGIAS PARA PROMOVER A COCONSTRUÇÃO

Mesmo quando não existe um grupo de trabalho formal ao longo da intervenção, existem esforços para esclarecer possíveis soluções junto aos atores da empresa. Alguns organizam uma reunião na qual apresentam os resultados da análise com possíveis soluções. O objetivo dessa apresentação é duplo: validar o diagnóstico; e gerar consenso sobre os caminhos para a transformação. Outros trabalharão mais com pessoas-chave, muitas vezes especialistas técnicos. As pessoas consultadas são os trabalhadores, entre os quais o pessoal técnico, especialmente engenheiros. Para alguns ergonomistas, é claro que eles precisam da contribuição de um engenheiro para os aspectos mais técnicos.

#### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Uma coisa é clara nos meus contratos: as soluções nunca são um fim em si mesmas. Como ergonomista externo, não posso encontrar uma solução que resolva os problemas. Dou a eles possibilidades de soluções que precisam, na seqüência, ser desenvolvidas com os trabalhadores, entre os quais gestores, engenheiros etc.

## CONFIRMAR A VIABILIDADE DAS TRANSFORMAÇÕES PROPOSTAS

Um dos profissionais nos conta que trabalha em estreita colaboração com os especialistas técnicos da empresa. Com eles, valida as soluções e avalia sua viabilidade. Ele fornece orientações, parâmetros e especificações, às vezes, mais quantificadas, mas, com isso, consegue que o trabalho de desenhar a solução seja feito pela equipe técnica da empresa. Assim, ele, primeiro, discute a viabilidade com o engenheiro e, depois, reúne um pequeno grupo de trabalhadores para validar a solução.

## NEM SEMPRE É FÁCIL CONSIDERAR FAZER DE OUTRA MANEIRA

Se os ergonomistas nos dizem, muitas vezes, que envolvem os trabalhadores na formulação de possibilidades de transformação, eles especificam que, em certos ambientes, os atores da empresa têm dificuldade em imaginar que as coisas poderiam ser de outra forma.

### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Os trabalhadores, às vezes, têm dificuldade em imaginar outra coisa senão o que estão vivenciando...

## ACOMPANHAMENTO DAS SOLUÇÕES: UM CRITÉRIO DE SUCESSO DAS INTERVENÇÕES

Vários profissionais pensam que a intervenção é considerada bem-sucedida quando conseguem apoiar a implantação de soluções. Algumas características são destacadas: houve boa dinâmica de grupo, boa interação ergonomista-trabalhador-equipe técnica, foram feitas simulações em plantas-baixas ou testados protótipos e as soluções desenvolvidas foram implantadas.

## DIFICULDADE EM NEGOCIAR O ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES NO INÍCIO DA INTERVENÇÃO

A negociação do acompanhamento da implantação das soluções no contrato, no início da intervenção, parece difícil. Foi mencionado que a empresa gosta de ter controle sobre os acontecimentos e que, uma vez definido o problema, prefere que as coisas sejam tratadas internamente.

### RELATOS DE PROFISSIONAIS

Idealmente, acompanho as transformações, mas, na realidade, nem sempre estou presente. Os motivos são vários: em primeiro lugar, isso não interessa às empresas. Mesmo que eu explique e escreva no relatório, eles não veem a relevância. Por outro lado, e este é um problema de consultoria, estou lá apenas por um tempo determinado. Proponho recomendações, mas elas não são, necessariamente, implantadas na semana seguinte. Em alguns casos, o acompanhamento é imediato. Em outros, investimentos a serem feitos e decisões a serem tomadas pela alta administração são necessários. Por todos os tipos de considerações, não estou mais presente no momento da implantação. Por isso, escrevo um parágrafo no relatório sobre como implantar as recomendações.

## VÁRIAS ESTRATÉGIAS PARA AINDA TENTAR ACOMPANHAR

Em algumas organizações, os ergonomistas fazem um acompanhamento administrativo por telefone, sem retornar ao local. No entanto, isso não lhes dá nenhum *feedback* do trabalhador. É mais fácil para um ergonomista interno ou para alguém que trabalha com um cliente fidelizado. O ergonomista pode, então, fazer o acompanhamento sob outro contrato. Durante uma intervenção em vários postos de trabalho, o acompanhamento é feito mais facilmente do que durante uma intervenção pontual em um único posto de trabalho.

### 9.3 COMPETÊNCIAS COMPLEMENTARES PARA UMA INTERVENÇÃO ERGONÔMICA DE SUCESSO

As entrevistas realizadas com ergonomistas profissionais no âmbito do desenvolvimento desta obra e a literatura que trata da prática da intervenção ergonômica sugerem que exercer a profissão de ergonomista significa:

Intervir sob diversos constrangimentos (temporais, econômicos, sociais) por vezes fortes, tanto em:

- Ambientes nos quais:
  - as demandas são variadas (demanda, oferta, obrigação);
  - os recursos e a capacidade podem ser limitados;
  - muitas vezes é preciso construir representações;
  - o conhecimento do ergonomista pode ser limitado (conhecimento de determinados ambientes e de determinadas áreas).
- Situações complexas;
- Contextos específicos (contexto da empresa, econômico, social).

Interagir com uma vasta rede de atores (responsáveis pelos recursos humanos, engenheiros, arquitetos, gerentes, supervisores, representantes sindicais, trabalhadores) com interesses diversos e eventualmente divergentes e que estão todos envolvidos de diferentes formas na contratação da intervenção ergonômica.

Produzir conhecimento a partir da análise da atividade e das transformações operacionais visando tanto a saúde e a segurança dos trabalhadores como a eficiência do sistema produtivo (de bens ou serviços) em que atuam.

E isso é feito ao estabelecer uma dinâmica coletiva de compreensão dos problemas e desenvolvimento de soluções a partir de uma abordagem de análise da atividade de trabalho e de gestão de projetos.

Além das ferramentas de análise da atividade e do conhecimento sobre o ser humano no trabalho, outras competências complementares são necessárias para realizar com sucesso uma intervenção ergonômica. Para descrevê-las, reproduzimos, aqui, em grande parte, um texto de Anabelle Viau-Guay<sup>2</sup> publicado, na revista da Canadian Ergonomics Association, em março de 2007 e que descreve cada uma dessas habilidades (Viau-Guay, 2007).

---

2 Ergonomista e professora assistente do Departamento de Estudos de Ensino e Aprendizagem da Universidade Laval.

A literatura sobre a prática da intervenção ergonômica identifica seis competências empregadas pelos ergonomistas para intervir, a saber: estratégicas; relacionais; técnicas; éticas; interdisciplinares; e a capacidade do ergonomista de se aprimorar quando se depara com situações difíceis.

### 9.3.1 Competências estratégicas

Em primeiro lugar, vários autores referem-se às competências estratégicas exigidas pela prática da intervenção ergonômica. Na verdade, o ergonomista que intervém num local de trabalho nem sempre faz apenas um diagnóstico: muitas vezes, ele procura transformar a situação, tornar-se um “catalisador” de mudança. Para fazer isso, realiza, além da análise da situação de trabalho, uma avaliação estratégica das possibilidades de transformação no ambiente e no projeto em que intervém e ajusta sua prática adequadamente, passo a passo (Lamonde *et al.*, 2002). Esta análise não se reduz à construção social (p. ex., criação de grupos de trabalho), mas visa traçar um retrato eficaz do contexto específico da organização e das possíveis alavancas de transformação. Quem os atores envolvidos? Quais raciocínios seguem? Alguns estão em conflito? Por quê? Quem realmente tem o poder de fazer as coisas acontecerem? Quem detém as informações? Na prática, essa análise estratégica não seria realizada apenas no momento da análise da demanda, e sim constantemente atualizada de acordo com a evolução da intervenção. Assim, os ergonomistas desenvolveriam estratégias diversas para garantir um terreno fértil para a transformação: ampliar a visão dos interlocutores sobre o trabalho e a atividade do ergonomista (Six, 1996; Viau-Guay, 2002), levar os interlocutores a se fazerem perguntas que não faziam antes, criar conexões (profissionais, mas também pessoais) privilegiadas com atores-chave etc. Além disso, os ergonomistas podem procurar desempenhar vários papéis nos projetos (*expertise*, mas também delegação/transferência, *coaching* ou coordenação), de forma a que o valor acrescido da sua intervenção aumente (Lamonde *et al.*, 2002).

### 9.3.2 Competências relacionais

Em segundo lugar, são mencionadas as competências relacionais dos ergonomistas. A intervenção ergonômica não seria apenas uma relação de *expertise*, mas também, em certa medida, uma relação de assistência. Inicialmente, o ergonomista depara-se com um contratante em dificuldade, que recorre a seus serviços para resolver um problema que ele próprio não consegue resolver. Como ganhar a confiança dessa pessoa, desde os primeiros contatos, como acalmar os receios do contratante com relação ao estudo (Lamonde *et al.*, 2000)? Como destacar os problemas e propor mudanças com tato e diplomacia, sem colocar em causa a competência dos gestores que estão na origem da intervenção ergonômica? Além disso, o ergonomista encontra-se, frequentemente, no papel de facilitador de grupos (de utilizadores ou de direção de projetos), o que, por si só, constitui uma competência a desenvolver. Como garantir que o grupo funciona bem, que caminha na direção certa, como gerir os conflitos que surgem dentro dele? Como desempenhar eficazmente o papel

de mediador, proporcionando aos atores não apenas um diagnóstico, mas também os meios para debater soluções entre si (Baril-Gingras, 2003)? No decorrer de sua intervenção, o ergonomista também pode ter contato com trabalhadores e gestores que estão esgotados, nervosos, céticos em relação ao projeto e à própria intervenção ergonômica (ver, por exemplo, Ledoux e Aourousseau, 2001). A forma de intervir junto a essas pessoas certamente pode fazer diferença no sucesso da intervenção. Mas como se posicionar diante deles de forma a ajudá-los e ao projeto sem, ao mesmo tempo, se tornar uma espécie de terapeuta? Por fim, um aspecto muitas vezes oculto no ensino e na literatura, o ergonomista também engaja, no trabalho, seu corpo (Daniellou, 2006) e suas emoções: corpo que se torna uma ferramenta de comunicação na linguagem não verbal e na demonstração, emoções que surgem durante situações difíceis de interação, na confrontação com a miséria humana etc. Pode-se supor que os ergonomistas, à semelhança de outros trabalhadores, desenvolvem estratégias para melhor gerir seu corpo e suas emoções no seu trabalho (Soares, 2000).

### 9.3.3 Competências “técnicas”

Em terceiro lugar, vários autores abordam as competências “técnicas” (ou seja, fora da ergonomia) que o ergonomista deve, por vezes, dominar para poder intervir melhor. Por exemplo, quando precisa trabalhar com interlocutores técnicos (arquitetos, engenheiros etc.) durante projetos de concepção, o ergonomista terá benefícios em compartilhar parte de sua linguagem técnica se realmente quiser acompanhar o andamento do projeto. Às vezes, isso também significa dominar a leitura de plantas e especificações técnicas de um produto ou serviço, ou outros documentos técnicos, de forma a fazer uma espécie de “tradução” para os futuros usuários. Em outro viés, em certas intervenções, o ergonomista pode ser obrigado a empregar competências pedagógicas, seja para oferecer ele próprio a formação, seja para concebê-la. Ora, não basta querer para se improvisar como professor, ainda mais porque a necessidade de formação nem sempre estava prevista no início das intervenções (Montreuil *et al.*, 2001): como definir os objetivos da formação? Que ferramentas pedagógicas desenvolver para atingir esses objetivos de aprendizagem? Como se assegurar da qualidade da aprendizagem efetivamente alcançada? Finalmente, as tecnologias de informação e de comunicação também mudaram a situação para os ergonomistas. Eles devem ter a capacidade de procurar informações relevantes entre a massa de informação disponível – em particular, aquela gerada pela pesquisa em ergonomia – e de geri-la de forma crítica.

### 9.3.4 Competências éticas e de identidade

Em quarto lugar, para ter sucesso nas suas intervenções, o ergonomista deve, algumas vezes, desenvolver competências éticas e de identidade. De fato, os ergonomistas são, com frequência, confrontados com demandas ambíguas frente às quais devem questionar-se: qual é o meu papel como ergonomista? O que devo evitar como ergonomista? Posso aceitar este contrato (p. ex., Lamonde (2000) sobre o papel do

ergonomista como especialista no CSST<sup>3</sup>? Em outros casos, no meio de uma intervenção, o ergonomista pode se ver confrontado com um conflito de norma (Daniellou, 2006) (p. ex., quando a segurança se opõe à produtividade) face ao qual deve ser capaz de se posicionar. Finalmente, confrontado com certos constrangimentos da área, o ergonomista deve, às vezes (e mesmo frequentemente!), afastar-se da abordagem teórica da intervenção ergonômica ou eliminar completamente certas etapas: até que ponto posso fazer isso respeitando a ética da profissão? Como posso garantir que estes ajustes não afetarão o sucesso da intervenção? Ou, pelo contrário, eles a facilitarão em certos casos?

### 9.3.5 Competências de interdisciplinaridade

Em quinto lugar, lembramos as competências para a interdisciplinaridade que muitos ergonomistas desenvolvem em sua prática. Segundo Vinck (2002), essa habilidade se faz necessária pela complexidade do objeto de intervenção do ergonomista, que é a atividade do ser humano no trabalho e suas múltiplas causalidades. Assim, por definição, o ergonomista, muitas vezes, tem de interagir com pessoas de outras profissões. Alguns desses profissionais são mais conhecidos pelos ergonomistas (arquitetos, programadores, engenheiros); outros nem tanto, como gestores (Toulouse e Savoie, 2000), especialistas em saúde mental ou comunicação organizacional (Ledoux *et al.*, 2001), especialistas em gestão da qualidade e melhoria contínua (Toulouse, 2003) etc. Para trabalhar eficazmente com outros profissionais, alguns ergonomistas desenvolvem não só o conhecimento e uma compreensão dessas outras disciplinas (do ponto de vista técnico, e também da sua racionalidade), mas também a capacidade de lhes dar a conhecer e compreender a Ergonomia.

### 9.3.6 Capacidade de questionar e transformar sua prática

Por fim, verifica-se que vários ergonomistas, sobretudo os mais experientes, teriam a capacidade, quando confrontados em situações difíceis numa situação de intervenção, de questionar e transformar sua prática para conseguirem resolver essas dificuldades de forma satisfatória. Essas situações difíceis, provavelmente mais frequentes no início da carreira e mais raras a partir de então, têm origens múltiplas. São situações em que o ergonomista se sente ineficaz, em que “a coisa está difícil” e ele deve “dar um jeito”. Essa sensação de ineficácia pode ser causada por todo tipo de situações: relações interpessoais de difícil manejo; interlocutores recalcitrantes que não querem colaborar ou que buscam atrapalhar o ergonomista; conflitos de valores entre o que é solicitado e o que o ergonomista acha necessário fazer; confronto com um problema novo para o ergonomista; uma situação em que a natureza exata do problema não está definida etc. Alguns ergonomistas, quando confrontados com tais situações,

---

3 CSST ou CNESST (Comissão das Normas, Equidade, Saúde e Segurança do Trabalho – Commission des Normes, de L'équité, de la Santé et de la Sécurité du Travail) é um órgão de Quebec responsável pela promoção dos direitos e obrigações em relação ao trabalho. A sigla CNESST foi adotada em 2016 em substituição a CSST (Nota da tradução).

conseguem tomar distância de sua prática habitual, questioná-la e transformá-la, de modo a torná-la mais eficaz. Outros acham mais difícil e gostariam de ter mais ferramentas para ajudá-lo.<sup>4</sup>

## CONCLUSÃO

Como profissional, o ergonomista utiliza uma variedade de estratégias para realizar suas intervenções e adaptar-se ao contexto. Para isso, vemos que as competências empregadas pelos ergonomistas, em sua prática, vão muito além da análise do trabalho e da realização de um diagnóstico relativo à situação de trabalho. Muitas outras competências complexas são necessárias e aplicadas de forma mais ou menos igual de um ergonomista para outro e de uma intervenção para outra. Quais as competências mais significativas, no que diz respeito ao sucesso das intervenções? Que condições devem estar presentes nos locais de trabalho para que seja possível colocar as intervenções em prática e desenvolvê-las? Isso destaca para os ergonomistas a necessidade de continuar a se desenvolver em sua prática profissional.

---

4 Pelo menos foi isso que emergiu da discussão que se seguiu à apresentação feita por um investigador de ciências da educação sobre a prática reflexiva apresentada durante as Jornadas de Prática em 2002 (Bourassa, 2002).

