

## CAPÍTULO 5

# Percepção ambiental nas pesquisas sobre ambiente construído

*Luis Antonio Franz<sup>1</sup>*

### Introdução

Cada área do conhecimento apresenta seus desafios epistemológicos e práticos. Em alguns casos as lacunas que emergem após cada nova descoberta se transformam em novos abismos, que nos desafiam serem atravessados por novas pontes de conhecimento. Ainda assim, a natureza tipicamente inquieta de alguns de nós encara tais desafios e de vez em quando, nos brinda com coisas fascinantes. Infelizmente, muitas – senão todas – conquistas desse tipo nos cobram preços. No caso da construção do conhecimento, muitas vezes pagamos um preço alto para avançar recaindo sobre a modelagem ou representação incompleta do mundo real.

A Ergonomia, embora envolva elementos inerentes à natureza humana desde tempos imemoráveis, nasce etimologicamente pelas mãos de Wojciech Jastrzebowski em um período em que se consolidava gradualmente uma premissa em que a compreensão das partes permitiria compreender o todo. Ironicamente, conforme expõe Ferreira (2004) em um ensaio dedicado a Alain Wisner, o termo Ergonomia acaba

---

1 Universidade Federal de Pelotas | Doutor em Engenharia de Produção. E-mail: luisfranz@gmail.com

sendo adotado em meio a um contexto em que qualquer que fosse a palavra estabelecida, ainda assim, permaneceriam muitos retalhos conceituais a serem costurados. Mesmo após entrarmos no século XXI com a ampla ascensão da produção científica em Ergonomia (Moura *et al.*, 2020) – ou seria Fatores Humanos? Ou Ergologia? ou Antropotecnologia? – restam muitas brechas, lacunas, dúvidas e retalhos a serem tecidos no tocante à Ergonomia enquanto ciência. Assim, para que possamos avançar, continuamos ora dissecando a Ergonomia e ora a reconstruindo, como fazia Victor Frankenstein em sua tenebrosa sina no romance contemporâneo ao período em que tal palavra foi cunhada. Resta torcer que não tenhamos para ela um destino epistemológico de igual transfiguração.

A percepção ambiental nas pesquisas, enquanto tema de reflexão, emerge nesse contexto, sendo uma importante lacuna a ser trabalhada. Podemos nos questionar então se a percepção ambiental está de fato inserida no rol de conhecimentos considerados pelo pesquisador de Ergonomia em meio a seus esforços de pesquisa? Qual a compreensão de como a percepção ambiental pode ser inserida no contexto das intervenções em Ergonomia, sobretudo nas ações ergonômicas em empresas? Quais caminhos para obtenção de um olhar integral no âmbito da Ergonomia? Algumas questões de pesquisa postas aqui se impõem e por si só se justificam, tendo em vista sua contribuição na construção de uma Ergonomia que alcance o todo, uma Ergonomia Integral.

Este texto tem por objetivo explorar por meio do relato de descobertas de campo o quanto elementos de uma Ergonomia “Não integral” podem ser desvelados em meio a considerações quanto à percepção ambiental.

### Curiosidades e reflexões a partir das vivências em campo

A seguir são expostas algumas experiências de campo onde possíveis lacunas em termos da percepção em meio ao contexto do trabalho eventualmente traziam algum tipo de prejuízo aos envolvidos. As situações vieram à tona em meio à realização de análises ergonômicas durante a interação entre Universidade e empresas.

Em um primeiro caso, enquanto se verificava o layout e organização do trabalho em uma empresa do setor alimentício (Losekan *et al.*, 2019), identificou-se que a concepção do processo impunha o trabalhador uma rotina diária predominantemente de ida e vindas em meios ao controle de qualidade na produção do produto. O esforço empregado em contínuos deslocamentos do trabalhador até uma balança de precisão a qual não podia ser desviada de seu local, acarretava uma inevitável discrepância entre o que era esperado naquele processo e o que ocorria efetivamente, culminando em prejuízos significativos para todas as partes. Nem o trabalhador, nem os gestores do negócio, possivelmente imersos em uma rotina mecânica e improdutiva, percebiam que a atividade deste se resumia quase que inteiramente em

caminhar. Curiosamente, ambos também não perceberam que havia uma balança disponível e pronta para uso guardada sobre a prateleira exatamente no setor de controle de qualidade. A solução consistiu simplesmente em instalar tal balança junto ao posto de trabalho.

Em outra situação inusitada, ocorre em meio aos esforços de implantação de um Comitê de Ergonomia (Moura *et al.*, 2020). A empresa em questão sofreu diversas consequências por conta de como realizava suas operações, tanto de ordem financeira quanto organizacional. Em meio a observações identificou-se que a empresa movimentava mensalmente algo da ordem de 1.700 toneladas de material utilizando esforço braçal de seus funcionários. Curiosamente, se constatou que tal discrepância decorria simplesmente devido a uma questão de disposição de materiais e layout da operação, o que impedia, por exemplo, o trânsito de uma empilhadeira no setor de produção. Não bastasse tal fato, a empresa possuía uma empilhadeira ociosa em sua unidade. Uma simples alteração de layout reduziu em aproximadamente 90% a manipulação de carga pelos trabalhadores. Novamente, nenhuma das partes afetadas por uma rotina degradante percebia as condições adversa que impunham a si mesmas.

Desvios em processos decorrentes da dificuldade de percepção do todo são recorrentemente identificados por análises ergonômicas que prezem pela escuta. Em Dias (2019), há pelo duas situações em que problemas deixavam de ser percebidos, sobretudo pela falta de diálogo. Em uma das situações, a aplicação de uma técnica de análise que inicialmente possuía foco em desvios posturais acusou uma situação em que quase um terço da atividade dos trabalhadores se resumia a grampear papéis em uma situação em que isso deveria ser uma ação marginal ao processo. Na mesma empresa, a escolha da música ambiente estabelecida sem uma busca pela percepção dos funcionários implicava em prejuízos psicológicos a eles.

## Considerações finais

Naturalmente, a aceção do termo percepção neste texto alcança somente uma pequena parte do sentido supostamente esperado quando tratamos da percepção ambiental nas pesquisas. De qualquer sorte, percebe-se pelos relatos a importância e os impactos decorrentes das percepções individuais e coletivas no contexto dos ambientes de trabalho. Tais lacunas são desveladas somente em situações em que a análise ergonômica considera de forma legítima o olhar de quem efetivamente vive o processo e o ambiente de trabalho no qual este se insere.

Tais situações também apontam para o quanto uma ergonomia que não considere toda a integralidade dos ambientes sob análise pode ser frágil. Uma ergonomia fragmentada e estritamente apoiada na modelagem e aplicação de técnicas pode facilmente perder a oportunidade de identificar aspectos sutis, que ao mesmo tempo, podem ser cruciais para obtenção de condições mais adequadas em um ambiente

de trabalho, conforme já nos fazia notar Guérin *et al.*, (2001) em seus textos. A percepção é um desses aspectos essenciais à ação ergonômica e que por conta do fracionamento conceitual da ergonomia acaba infelizmente, sendo desconsiderada ou mesmo esquecida por alguns ergonomistas.

Essa discussão aponta para a necessidade da ampliação dos debates em torno da aproximação de conceitos aparentemente separados e distantes, e que a bem da verdade, são indissociáveis, a Ergonomia e a Percepção do ambiente construído.

## REFERÊNCIAS

- DIAS, J. P. S. *Avaliação dos fatores psicossociais em uma empresa do setor de serviço*. Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, 2019.
- FERREIRA, L. L. Três lições do professor Wisner. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* [online]. v. 29, n. 109, p. 55-61, 2004. DOI: 10.1590/S0303-76572004000100008.
- GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERGUÉLEN, A. *Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia*. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- LOSEKAN, I.; DIAS, J. P. S.; DIAS NETA, C. T., BAGIOTTO, J. R. M.; FRANZ, L. A. S. Desenvolvimento da AET quando o trabalho prescrito não está claro: o caso de uma indústria alimentícia. *Revista Produção Online (PRO)*, v. 19, n. 4, p. 1369-1397, dez. 2019. DOI: 10.14488/1676-1901.v19i4.3485
- MOURA, H. M.; ALVES, V. A. M. A.; FRANZ, L. A. S.; COUTINHO, J. G. Comitê de Ergonomia: caminhos para inserção da Ergonomia em uma indústria de alimentos. *Revista Perspectiva*, v. 44, n. 166, p. 41-52, julho/2020. DOI: 10.31512/persp.v.44.n.166.2020.99.p.41-52
- MOURA, H. M.; BEMVENUTI, R. H.; FRANZ, L. A. S. Produção brasileira em Ergonomia no cenário internacional. *Revista Prâxis – Dossiê: Trabalho, Saúde e Inclusão Social*, a. 17, v. 1, p. 31-56, jan./abr. 2020. DOI: 10.25112/rpr.v1i0.2042