

# **ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO NO ATENDIMENTO AO PÚBLICO DE UMA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA**

ERGONOMIC ANALYSIS OF WORK IN CUSTOMER SERVICE OF A UNIVERSITY LIBRARY

**Chadia Mohamad Tassa**  
**Rogério de Souza Braga**  
**Arlete Ana Motter**

Curso de Fisioterapia da  
Universidade Federal do Paraná

**Contato**  
Arlete Ana Motter  
email: arlete.motter@uol.com.br

## **RESUMO**

As condições ambientais de uma biblioteca são propícias à proliferação de microrganismos responsáveis por alergias em humanos, principalmente no trato respiratório. Além disso, a utilização excessiva do sistema osteomuscular e compensações posturais predispõem o desenvolvimento de distúrbios ocupacionais relacionados com o trabalho. O objetivo do estudo foi avaliar as condições de trabalho no atendimento ao público de uma biblioteca universitária. A pesquisa foi do tipo estudo de caso, empregando a metodologia da Análise Ergonômica do Trabalho (AET), realizada entre agosto de 2016 e julho de 2017 em uma biblioteca da UFPR. Participaram 19 servidores do Setor de Ciências Biológicas com idades entre 19 e 69 anos. A partir da investigação, verificou-se que a demanda é respiratória e musculoesquelética. Permanecem sentados por longos períodos, adotam posturas impróprias, ocasionando dores e/ou desconfortos, no entanto, fazem rodízios de tarefas, o que ameniza os sintomas. Dessa forma, a AET permitiu conhecer e compreender o trabalho do público estudado; a partir disso, foi possível fazer orientações individuais nos postos de trabalho, indicar a prática de exercícios físicos e ressaltar a importância das pausas, rodízios e uso de equipamento de proteção individual.

**Palavras-chave:** Ergonomia; Bibliotecas; LER-DORT.

## ABSTRACT

The environmental conditions of a library are conducive to the proliferation of microorganisms responsible for allergies in human beings, especially without those of respiratory tract. In addition, excessive use of the musculoskeletal system and postural compensations predispose the development of work-related occupational pathologies. The objective of the study was to evaluate the working conditions of customer service of a university library. The research was conducted through a case study, using the methodology of the Ergonomic Analysis of Work (AET) carried out between August 2016 and July 2017 in a UFPR library. 19 servers from the Sector of Biological Sciences participated, aged between 19 and 69 years. From the investigation, respiratory and musculoskeletal demands were verified. They remain seated for long periods of time, adopt improper postures, causing pain and / or discomfort, however task alternance softens the symptoms. Hence, the AET allowed to know the work of the public studied; from that, it was possible to carry out individual guidance in the work place, to indicate the practice of physical exercises, and to emphasize the importance of breaks, task alternance, and the use of personal protective equipment.

**Keywords:** Ergonomics; Libraries; Cumulative Trauma Disorders.

## Introdução

Com o passar do tempo, é cada vez mais frequente a incidência de doenças ocupacionais na população brasileira. As pressões sofridas pelos trabalhadores no dia a dia em suas atividades laborais podem acarretar sintomas incômodos e, até mesmo, doenças a esses profissionais. Isso se dá pela competitividade no mercado de trabalho, impulsionada pelos avanços tecnológicos, por mudanças no cenário laboral, podendo gerar diversos distúrbios biopsicossociais<sup>1</sup>.

Dados do Plano Nacional de Saúde indicam que 3.568,095 trabalhadores relataram diagnóstico de lesão por esforço repetitivo ou distúrbio osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT), desses, apenas 25,40% realizam ou realizaram algum tipo de exercício e/ou fisioterapia para minimizar os efeitos da LER/DORT, e quase 35% deles usaram ou fazem uso

de tratamento com injeções ou medicamentos pelos mesmos problemas. Sintomas como dor, parestesia, fadiga são os mais comuns e, em alguns casos, podem interferir nas atividades de vida diária desses indivíduos<sup>2</sup>.

A utilização excessiva do sistema osteomuscular bem como compensações posturais em trabalhadores que passam grande parte do tempo de trabalho em computadores predispõem ao desenvolvimento de distúrbios ocupacionais osteomusculares relacionados com o trabalho, podendo apresentar sintomas e sinais, como retrações musculares, dor e rigidez articular<sup>3</sup>.

Além disso, atividades laborais que exijam que o trabalhador permaneça durante muito tempo em posturas estáticas, locais de trabalho mal adaptados, movimentos repetitivos, minuciosos, manuseio de cargas elevadas podem gerar compensações posturais e, conseqüentemente,

desordens musculoesqueléticas, além de sintomas biopsicossociais por sobrecarga de trabalho, exigências intelectuais, entre outras<sup>4</sup>.

Entre as doenças ocupacionais mais comuns, principalmente na faixa etária economicamente produtiva, estão a lombalgia e a dor no pescoço<sup>5</sup>. Os sintomas psicossociais podem estar relacionados com longas horas de trabalho tanto no trabalho quanto no ambiente domiciliar, múltiplos trabalhos, ambientes de trabalho hostis, insegurança e instabilidade, entre outros fatores<sup>6</sup>.

Além disso, no ambiente de uma biblioteca, tanto os trabalhadores quanto os usuários estão expostos a agentes biológicos, como fungos, os quais podem estar presentes nas estantes, armários e em meio aos livros. As condições ambientais desses locais, como temperatura, umidade relativa do ar e climatização, são aspectos importantes para a proliferação ou não de microrganismos que são apontados como grandes responsáveis por alergias em humanos, especialmente no trato respiratório<sup>7,8</sup>.

A produção científica nacional em biblioteconomia é escassa, com isso, pouco se conhece sobre os aspectos que podem interferir na saúde desse trabalhador em seu ambiente laboral, particularmente no que diz respeito à ergonomia. Isso pode se dar pelo fato de se tratar de um pequeno contingente comparado a tantas outras profissões<sup>9</sup>.

A aplicação do método da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) tem mostrado

resultados promissores nos contextos corporativos e normativos. Os estudos no campo da Ergonomia e da Atividade mostram que a AET contribui na produção de melhorias nos contextos de trabalho, proporcionando mais segurança, eficiência e eficácia dos processos de trabalho, resultados benéficos no bem-estar dos trabalhadores e maior satisfação de usuários e clientes<sup>2,10,11</sup>.

## **Metodologia**

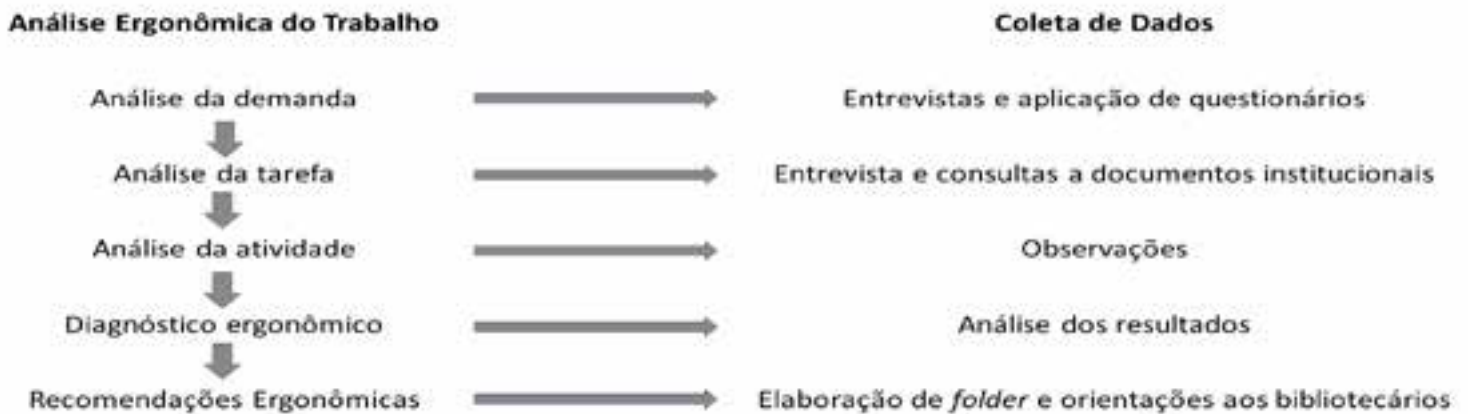
A pesquisa foi do tipo estudo de caso e baseou-se na metodologia francesa da AET<sup>12</sup>. Desenvolveu-se na Biblioteca do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná no período de agosto de 2016 até julho de 2017.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde, da própria universidade, sob o número 1175594, em 07 de agosto de 2015.

Participaram 19 funcionários do setor de atendimento ao público da biblioteca em questão, sendo eles servidores e estagiários.

Os dados para essa pesquisa foram obtidos por meio de entrevistas, observações e questionários, visto que houve a AET; a coleta dos dados foi realizada em três fases: análise da demanda, análise da tarefa e análise da atividade, seguida do diagnóstico e recomendações ergonômicas (Figura 1).

**Figura 1: Fluxograma da metodologia**



A fase de análise da demanda é a primeira etapa do processo da AET, que tem como objetivo definir o problema a ser analisado, a partir de uma relação com os diversos atores sociais envolvidos<sup>13</sup>. Ou seja, a uma primeira vista, são as hipóteses de situações que o trabalhador está exposto no seu posto de trabalho, além da identificação das demandas que o trabalho exige, como, por exemplo, se a atividade é predominantemente cognitiva ou física.

A demanda inicial surgiu da Unidade de Reabilitação Funcional da universidade, pois havia casos de afastamento ao trabalho por problemas respiratórios em bibliotecários. A partir disso, delimitou-se realizar a AET somente com trabalhadores do atendimento ao público, pois, segundo informação das chefias de bibliotecas da instituição, esses são os operadores mais expostos a riscos respiratórios.

A análise da tarefa é o trabalho prescrito pela empresa ao operador. É o conjunto de normas e regulamentos impostos ao operador: ela lhe é, portanto, exterior, determina e constrange sua atividade. No entanto, ao mesmo

tempo, ela é um quadro indispensável para que ele possa operar: é o que o trabalhador deve realizar e as condições ambientais, técnicas e organizacionais dessa realização<sup>13</sup>. Esta realiza-se em dois níveis, chamados de descrição da tarefa, em um nível mais global; e descrições das ações, em um nível mais detalhado, com a finalidade de entender o objetivo dessa tarefa e o que deve ser realizado pelo trabalhador<sup>14</sup>. A coleta de dados dessa etapa foi realizada por meio de entrevistas e consulta a documentos institucionais.

Já na etapa da análise da atividade, é observado o comportamento do trabalhador, como ele realiza o trabalho que lhe é imposto, ou seja, não se restringe apenas à análise do trabalho prescrito, cujos objetivos e métodos são determinados pelas instituições, mas também analisa o trabalho real do indivíduo, como ele se organiza de acordo com as suas tarefas a serem cumpridas.

Na análise da atividade, foram observadas as situações de modo a comparar o trabalho prescrito com o trabalho real. Além

disso, aplicaram-se questionários para avaliar o risco de lombalgia, tenossinovite, condição ergonômica de trabalho ao computador e dos postos de trabalho<sup>15</sup>.

Para quantificar o número das ações, utilizou-se uma tabela na qual era registrado o número de empréstimos, devoluções e reposições de livros às prateleiras, durante 1 hora a cada 10 minutos.

As observações ocorreram de 1 a 2 vezes por semana, durante cerca de 1 hora e 30 minutos a cada visita. Para obter os resultados da análise da atividade, foram realizadas observações semanais, em horários com maior movimento (das 11 horas às 12 horas), que é o horário de almoço dos estudantes. Também se observou em horários mais amenos, em que estes provavelmente estão em aula.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Paraná: O Sistema de Bibliotecas (SiBi) atende tanto a comunidade acadêmica, servidores técnico-administrativos, bibliotecas do setor público e privado, fornecedores de materiais, como bibliográficos<sup>16</sup>.

A análise dos dados obtidos foi realizada de forma qualitativa em tabelas em Microsoft Excel®, para melhor proveito das informações.

## **Resultados**

Os servidores analisados são os responsáveis pelo atendimento ao público,

delimitando-se aos que realizam trabalhos de empréstimo e devoluções de livros. Participaram da pesquisa 11 funcionários do atendimento ao público da biblioteca do Setor de Ciências Biológicas da UFPR. Entre essa população, 10 participantes são do sexo feminino; e 9 participantes, do sexo masculino; a idade varia entre 19 anos e 69 anos, e a escolaridade varia do ensino médio completo à pós-graduação. Contudo, todos os participantes exercem a função de técnicos administrativos, visto que realizaram concurso para esse cargo.

Em relação ao aspecto ambiental do local de trabalho, foi identificado que a iluminação artificial do posto de trabalho é predominante, no entanto, existem janelas grandes, o que facilita a passagem de luz natural e a ventilação, que é extremamente importante em bibliotecas, para não haver o acúmulo de poeira e agentes nocivos, tanto aos indivíduos como aos livros.

O ambiente de trabalho conta com seis postos de trabalho, em uma bancada fechada, na entrada da biblioteca. Desses, quatro postos de trabalho possuem computadores destinados a funções de devolução e empréstimos de livros: dois localizados na entrada da biblioteca e dois localizados no sentido oposto. O trabalho é realizado sentado, em frente ao computador, portanto, os funcionários compartilham os mesmos postos de trabalho. O mobiliário deveria ser ajustado para cada trabalhador, pois há diferenças antropométricas entre eles, porém, observou-se que não o fazem. Além disso, existem posturas viciosas, de tronco e cabeça e transporte de carga (livros).

Como o peso dos livros é variado, e eles são encarregados de devolver livros às prateleiras, para isso, geralmente utilizam um carrinho para o transporte. Ademais, há a repetitividade de movimentos nas tarefas de devolução e magnetização principalmente, devido à grande quantidade de livros acumulados ao longo da jornada de trabalho (Figura 2).

Na análise da demanda, constatou-se que existem exigências respiratórias, pois os livros acumulam ácaros; e no manuseio deles, os micro-organismos podem ser inalados, tal situação pode ser amenizada pela ventilação adequada e com medidas de limpeza e higienização. Todavia, há servidores que trabalham com restauro de obras danificadas; para esses, a exposição é maior.

**Figura 2:** Atividade de devolução do livro



De acordo com os participantes, o trabalho prescrito era realizar atividades de atendimento ao público, trabalho ao computador e aos livros. A partir da análise da tarefa, foram identificadas as ações que envolvem cada tarefa, juntamente com as exigências delas (Tabela 1).

Em relação à organização dos rodízios de tarefas do balcão, são designados pelos próprios trabalhadores, sem um padrão próprio, mudando várias vezes durante a jornada, principalmente na atividade de devolução de livros às estantes; no entanto, os rodízios de turnos da jornada de trabalho são propostos pela chefia.

Apesar dos postos de trabalho se concentrarem no primeiro andar, relatam que há deslocamentos em atividades como inventário ou limpeza das prateleiras. Consideram os postos de trabalho adequados, no entanto, explicam que, após uma reforma na biblioteca, o posto de trabalho em que são feitas as devoluções está longe do empréstimo, portanto, quando há somente um servidor no balcão, este deve deslocar-se de um posto para outro.

Quanto à limpeza de prateleiras e de livros, os bibliotecários relatam que os equipamentos de proteção individual (EPI) estão disponíveis, no entanto, muitos estagiários não utilizam máscaras por acharem desconfortáveis e por atrapalhar a respiração.

No decorrer da AET, ocorreu uma reforma na biblioteca, a qual ocasionou atraso da pesquisa, no entanto, ocorreram melhorias no local, como a troca do carpete para o piso de madeira e do local dos postos de trabalho com maior ventilação e iluminação natural.

**Tabela 1: Análise da Tarefa**

<b>Trabalho Prescrito</b>	<b>Ações envolvidas nessa tarefa</b>	<b>Exigências</b>
Atendimento ao público	O bibliotecário atende às dúvidas e esclarece informações para os estudantes.	Frases que seguem o protocolo da unidade. (Cognitiva, Memória)
Empréstimo de livros	Deve utilizar o sistema de empréstimo de livros, que inclui o uso do leitor de código de barras. Deve passar o livro em um ímã para desativar o sensor, e seguir o protocolo (solicitar o CPF do aluno e solicitar que o aluno digite sua senha).	Atenção, cognitivo, conhecimento do sistema (SiBi)
Devolução e Magnetização de livros	Ao aluno devolver o material, o bibliotecário deve passar o leitor de código de barras e utilizar equipamento para magnetizar os livros ao aproximar na chapa imantada.	Exigência cognitiva e musculoesquelética
Guardar livros	Após magnetizados, os livros deverão ser devolvidos às prateleiras. O bibliotecário deve levar os livros para as estantes, onde deve ter atenção para colocar na prateleira correta, visto que estas são numeradas de acordo com o assunto e curso. O trabalhador adota posturas variadas para guardar os livros.	Exigência cognitiva (atenção) e musculoesquelética.
Estatística	Deve realizar a contagem dos livros que são utilizados que estão nas mesas da biblioteca.	Cognitivo
Procurar obras nas estantes	Para a realização do inventário, deve-se encontrar o livro que é pedido pelos superiores ao trabalhador.	Atenção

Sobre a análise da atividade, as tarefas observadas foram: atendimento ao público, empréstimo de livros, devolução e magnetização (Tabela 2).

A partir das observações, constatou-se que a divisão de turnos é feita de acordo com o movimento da biblioteca, portanto, quando há menor movimento, são ocupados de um a três postos de trabalho, e quando há maior o movimento, são ocupados quatro ou mais postos.

De acordo com a tabela de quantificação, os servidores que realizavam mais atividades são os que ficam nos postos de trabalho mais distantes da entrada da biblioteca, já que recebem devoluções e realizam empréstimos de livros aos alunos no mesmo posto de trabalho. Em média, nos horários mais amenos, são feitos oito empréstimos e cinco devoluções, variando o número de livros por aluno. Já nos horários de pico, a diferença maior foi encontrada na devolução, em que a cada hora houve dez devoluções em média.

**Tabela 2: Análise da Atividade**

<b>Trabalho Prescrito</b>	<b>Trabalho Real</b>	<b>Posição</b>	<b>Duração</b>
Atendimento ao público	É onde o trabalhador esclarece dúvidas quanto à base de dados, ele desloca-se do balcão até o computador que é utilizado para a pesquisa dos alunos.	Predominantemente em pé	2 minutos
Empréstimo de livros	O bibliotecário segura o livro para passar no leitor de código de barras para identificá-lo, e passa no ímã para desativar o sensor, segurando-o enquanto utiliza o teclado. Ao mesmo tempo, pede ao aluno para digitar o CPF e a senha e informa o dia do vencimento do empréstimo.  Alguns trabalhadores usam a mão direita para segurar o livro e a esquerda para mexer no teclado, outros utilizam as duas mãos para segurar o livro, utilizando o teclado somente depois de desativar o sensor do livro, o que acaba aumentando a duração da tarefa.	Sentado	1 minuto
Devolução	Utiliza o leitor de código de barras com uma das mãos, para a identificação do livro, que, após isso, é colocado em um carrinho, que está sempre no posto de trabalho, perto do balcão, onde há uma pilha de livros que serão magnetizados para voltarem às estantes.	Sentado	1 minuto
Magnetização	O trabalhador leva a pilha de livros para perto do magnetizador (equipamento com um ímã) e encosta o livro na máquina, fazendo um ruído que certifica que o processo ocorreu corretamente.	Em pé e andando	Depende da quantidade de livros que estão acumulados na pilha, variando de 1 a 4 minutos.



Em relação à organização do local de trabalho e das tarefas em situações imprevistas, como, por exemplo, quando o sistema de empréstimo da biblioteca não funciona, geralmente pedem ao aluno que espere ou volte em outro momento que o sistema esteja funcionando, no entanto, quando o empréstimo é urgente, o funcionário permite que o aluno faça o empréstimo, contanto que apresente seu RG e devolva rapidamente a obra. Já quando há a falta de algum trabalhador, ocorre uma divisão igualmente das tarefas entre os que exercem a mesma função, em que os próprios trabalhadores se dividem. Em situações de greve, a biblioteca funciona duas vezes por semana com expediente reduzido, portanto, funcionam por poucas horas.

O diagnóstico encontrado foi definido por meio da análise dos resultados, sendo observado que o mobiliário não está de acordo com as necessidades de todos os servidores, pois necessita de ajustes; que eles adotam posturas incorretas, realizam transporte de cargas variadas, repetitividade, exposição a poeiras, não utilizam EPI, exigências cognitivas (memória, atenção, responsabilidade). Quando o trabalho é individual, as disposições dos postos de trabalho não contribuem para o melhor desempenho e rapidez deles, devido à distância de deslocamento entre estes, que é de aproximadamente cinco metros.

Ao final do estudo, elaboraram-se recomendações ergonômicas individuais e coletivas e houve a implantação de cinesioterapia laboral para os servidores do setor. As recomendações ergonômicas incluíram orientações posturais e de ajustes do mobiliário

(altura da cadeira, altura do teclado, distância olho/tela, distância olho/teclado, altura da tela, entre outros).

Também foi elaborado um *folder* com exemplos de exercícios para serem realizados entre os intervalos no trabalho, visando ao tempo em que estes servidores passam sentados, e prevenindo futuros desconfortos ou dores. Foram enfatizados os benefícios do uso dos EPI ao manusear as obras, principalmente máscara e luvas, e a importância de pausas e rodízios, além do convite a participar da cinesioterapia laboral, que está sendo realizada no setor para os servidores e professores da instituição.

## Discussão

É possível observar na descrição tanto da tarefa quanto da atividade que o público estudado realiza prioritariamente atividades de atendimento ao aluno e administrativas, porém, quando há outras demandas na biblioteca, como remanejamento de exemplares, restauração de material, por exemplo, estes trabalhadores podem ser alocados para realizá-las. Para tais atividades, é fornecido treinamento próprio para que o indivíduo possa executar de forma satisfatória o que lhe foi proposto. Corroborando uma análise feita por Ferreira, quando alocados em unidades de informação de maior porte, com serviços distribuídos em setores, esses trabalhadores tendem a se especializar em determinadas tarefas. Contudo, quando trabalham em bibliotecas menores, com um ou, no máximo, dois bibliotecários, passam a executar um número maior de atividades<sup>17</sup>.

As condições de trabalho desse público, como mobiliário inadequado, no quesito de variáveis antropométricas de cada servidor, a adoção de posturas incorretas, movimentos repetitivos e o transporte de carga de livros, propiciam o aparecimento de desordens musculoesqueléticas. O estudo de Mehrparvar cita esses causadores de acometimentos musculoesqueléticos ocupacionais, bem como as intervenções para a promoção e prevenção em saúde dessa população<sup>5</sup>. Nelas estão mudanças ergonômicas e prática de exercícios físicos isoladamente para comparar os efeitos de cada intervenção. Nos dois grupos, foi possível verificar significativa redução nos sintomas musculoesqueléticos, porém, o grupo no qual foi realizada apenas modificação ergonômica relatou aumento na queixa de distúrbios na articulação de cotovelos. Por isso, nessa pesquisa, as intervenções incluíram orientações individuais nos postos de trabalho, mas também a cinesioterapia laboral.

Segundo de Lima e da Cruz, a posição sentada de forma incorreta ao longo do tempo pode causar flacidez dos músculos abdominais, prejudicar a curvatura da coluna vertebral, que prejudica o funcionamento do sistema digestivo e respiratório, ocorrendo uma sobrecarga dos músculos das costas<sup>18</sup>. Portanto, esse vício postural pode ocasionar dores e desconfortos futuramente aos bibliotecários.

Com a reforma que ocorreu na biblioteca, muitas melhoras ocorreram, como a mudança do tipo de piso, em que anteriormente o carpete objetivava menores ruídos, no entanto, o piso de madeira contribuiu para a limpeza do local de trabalho, de forma a diminuir os sintomas

respiratórios.

A demanda respiratória se dá pelo próprio contato diário com os livros e tarefas, como a limpeza das estantes e dos livros, realizadas pelos servidores e estagiários esporadicamente. No entanto, a biblioteca não possui pessoal especializado para realizar o processo de higienização do acervo, o que seria o ideal para diminuir os microrganismos. A conscientização quanto ao uso de EPI poderia reduzir os riscos respiratórios.

Já as exigências musculoesqueléticas ocorrem por conta de atividades que demandam carregar peso e abaixar-se, repetir movimentos na magnetização e desmagnetização de livros, uso inadequado do mobiliário disponível, adoção de posturas assimétricas e incorretas. Lembrando que os funcionários de atendimento ao público também realizam atividades de reposição de livros nas estantes, portanto, o rodízio de tarefas se torna positivo para a parte musculoesquelética, visto que alternam entre postura sentada e em pé e diminuem a repetitividade em determinados períodos. Além disso, a introdução de pausas pode ser benéfica para permitir um tempo de recuperação física e mental.

Como o ritmo de trabalho intercala períodos intensos, com intervalos mais tranquilos, isso possibilita momentos de descanso para os trabalhadores. Além disso, o peso dos livros, sendo variável, também favorece menores exigências musculoesqueléticas.

Os trabalhadores da biblioteca afirmam que o número de funcionários supre a demanda da unidade. Já sobre as diferenças entre o

servidor e o estagiário, elas estão principalmente na jornada de trabalho, sendo 8 horas e 6 horas diárias respectivamente. Além disso, os servidores não precisaram realizar curso de capacitação para trabalhar na biblioteca, visto que adquiriram o conhecimento sobre o trabalho ao serem contratados pelos colegas da equipe. Os trabalhadores também relatam que se consideram reconhecidos pelo trabalho que realizam, o que é positivo do ponto de vista de equilíbrio psíquico.

A metodologia da AET foi adequada para atingir o objetivo do estudo, a qual permitiu conhecer e compreender o trabalho no atendimento ao público de uma biblioteca universitária. Observou-se que existem riscos respiratórios pela característica do produto (livros) manuseado, acentuado pela falta de uso de equipamentos de proteção individual. Além disso, há uma sobrecarga musculoesquelética no trabalho sentado, posturas assimétricas na reposição de livros e no transporte de cargas (obras), mas também a presença de vícios posturais. Contudo, mesmo com todos os riscos musculoesqueléticos, estes felizmente são diminuídos devido aos rodízios de tarefas, peso variável dos livros e pela carga horária diária que é relativamente baixa.

A partir da análise ergonômica, é possível desenvolver orientações individuais nos postos de trabalho, indicar exercícios fora do local de trabalho, incentivar a participação na cinesioterapia laboral e ressaltar a importância das pausas, rodízios e uso de EPIs.

## **Conclusão**

O bibliotecário, muitas vezes, negligencia e/ou não é informado sobre a necessidade de proteger-se contra determinadas doenças relacionadas com a profissão, o que pode acarretar graves problemas à saúde, aumentando assim o número de absenteísmo. Embora essas situações também ocorram em outras categorias de trabalho, faz-se necessário preocupar-se cada vez mais com um ambiente de trabalho saudável por meio de estratégias de promoção em saúde, como o incentivo a adaptações de postos de trabalho, e também pensar em estratégias de qualidade em grupo, como palestras de educação em saúde, incentivo à prática de atividades físicas, abrangendo assim um número maior de pessoas beneficiadas

## Referências

1. Paula A, Haiduke IF, Marques IA. Ergonomia e gestão: complementaridade para a redução dos afastamentos e do stress, visando melhoria da qualidade de vida do trabalhador. *Revista Conbrad* 2016; 1(1):121-36.
2. Ferreira MC. Ergonomia da atividade aplicada à qualidade de vida no trabalhador: lugar, importância e contribuição da Análise Ergonômica do Trabalho (AET). *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* 2015; 40(131):18-29.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Plano Nacional de Saúde 2013. [Internet]. [Acessado 2017 Abr 12] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/>.
4. Beneli LM, Acosta BF. Efeitos de um programa de ginástica laboral sobre a incidência de dor em funcionários de uma empresa de software. *Rev Saúde e Meio Ambiente* 2017; (4),1.66-77.
5. Merhparvar AH, Haydari M, Mirmohammadi S, Mostaghaci M, Mohammad HD, Taheri M. Ergonomic intervention, workplace exercises and musculoskeletal complaints: a comparative study. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran* 2014; 28:69.
6. Yang H, Hitchcock E, Haldeman S, Swanson N, Lu ML, Choi B, et al. Workplace psychosocial and organizational factors for neck pain in workers in the United States. *Am J Ind Med* 2016; 59:549–560.
7. Merhdad R, Shams-Hosseini NS, Aghdaei S, Yousefian M. Prevalence of Low Back Pain in Health Care Workers and Comparison with Other Occupational Categories in Iran: A Systematic Review. *Iranian Journal of Medical Sciences* 2016; 41(6): 467-478.
8. Backes LTH, Naumann VLD, Calil LN. Isolamento de fungos anemófilos em biblioteca e prevalência de alergias respiratórias. *Rev. Panam Infectol* 2011; 13(3):19-25.
9. Souza FC, Silva PS. O trabalho do bibliotecário e os riscos potenciais a sua saúde integral: considerações em torno do campo da ergonomia. *Rev. em Questão* 2007;1(13):127-146.
10. Petriková A, Petrik M. Modern methods of evaluation workplace factors in ergonomics. *International Scientific Journal about simulation* 2015; 1(3):7-11

11. Bueno DJ, Silva JO, Oiliver G. Hongos ambientales em una biblioteca: un año de estudio. *Anales de documentación* 2003; (6):27-34.
12. Guérin F. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo, SP: Edgar Blucher; 2001.
13. Merino E, Souza MAS. Proposta de sistemática para a melhoria do desempenho ambiental em processos hospitalares [dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2008.
14. Iida I. Ergonomia Projeto e Produção. 2 Edição: Blucher; 2005.
15. Couto H. Check-list para avaliação das condições ergonômicas em postos de trabalho informatizados; 2007.
16. Universidade Federal do Paraná (UFPR). Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças (PROPLAN). Coordenadoria de Planejamento Institucional. Plano de desenvolvimento institucional 2012-2016 / Universidade Federal do Paraná, Curitiba: 2012. [Internet]. [Acessado 2019 Ago 18]. Disponível em: <http://www.proplan.ufpr.br/portal/pdi/PDI%20UFPR%202012-2016.pdf>.
17. Ferreira RS. Auxiliares de biblioteca e trabalho informacional: desafios e possibilidades para o SiBi/UFPA. *Revista IBICT* 2006; 35(1):102-114.
18. Lima JB, Cruz GA. Trabalho sentado: Riscos Ergonômicos para profissionais de biblioteca, arquivos e museus. *Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação-ARC*; 2011. v. 3.