



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

MARÍLIA VITAL RIBEIRO

**POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO ERGONÔMICAS VOLTADAS AO
TRABALHADOR DE ARQUIVOS E BIBLIOTECAS**

**JOÃO PESSOA - PB
2020**

MARÍLIA VITAL RIBEIRO

**POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO ERGONÔMICAS VOLTADAS AO
TRABALHADOR DE ARQUIVOS E BIBLIOTECAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de pesquisa: Ética, Gestão e Políticas de Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Joana Coeli Ribeiro Garcia

**JOÃO PESSOA - PB
2020**

Catálogo na publicação

Seção de Catalogação e Classificação

R484p Ribeiro, Marília Vital.

Políticas de informação ergonômicas voltadas ao
trabalhador de arquivos e bibliotecas / Marília Vital
Ribeiro. - João Pessoa, 2020.

140 f. : il.

Orientação: Joana Coeli Ribeiro Garcia.

Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA.

1. Ergonomia e Ciência da Informação. 2. Políticas de
informação ergonômicas. 3. Precarização do trabalho. 4.
Ergonomia em arquivo. 5. Ergonomia em biblioteca. I.

Joana Coeli Ribeiro Garcia. II. Título.

UFPB/BC

MARÍLIA VITAL RIBEIRO

**POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO ERGONÔMICAS VOLTADAS AO
TRABALHADOR DE ARQUIVOS E BIBLIOTECAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de pesquisa: Ética, Gestão e Políticas de Informação.

Aprovada em: 19 de março de 2020.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Joana Coeli Ribeiro Garcia
(Orientadora – PPGCI/UFPB)



Prof. Dr. Edvaldo Carvalho Alves
(Membro Interno – PPGCI/UFPB)



Profa. Dra. Edilene Maria da Silva
(Membro Externo – UFPE)

Profa. Dra. Marynice de Medeiros Matos Autran
(Suplente Interno – PPGCI/UFPB)

Prof. Dr. José Washington de Moraes Medeiros
(Suplente Externo – IFPB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço à professora Joana Coeli Ribeiro Garcia, pela parceria nesses dois anos, pelas conversas, risadas, orientações, histórias contadas e pelos conselhos dados. A senhora, de quem jamais esquecerei, é um exemplo de força, dedicação e amor à vida e à docência.

À professora Edilene, ao professor Edvaldo, agradeço por aceitarem o convite para compor a banca, por lerem e acreditarem na proposta deste trabalho, oferecendo observações necessárias para aprimorar as ideias, bem como significativas sugestões e contribuições para esta pesquisa.

Ao meu namorado Patrick, pois sem seu incentivo eu não teria me submetido à seleção de mestrado. Obrigada pela força, pela compreensão, por todo apoio e pela paciência. Você é um dos melhores presentes que a vida me deu.

A minha mãe, Miriam, e ao meu pai, Vinícius, por me receberem novamente em casa e por todo apoio, suporte e incentivo que me deram em toda a vida. Foi um grande privilégio poder passar mais dois anos convivendo com vocês.

A minha sobrinha Ana Beatriz, cuja chegada encheu minha vida de cores, músicas e de alegrias que só as crianças trazem. As minhas irmãs, Carine e Raíssa, por fazerem parte de minha história desde sempre.

Aos meus avós, que torceram, rezaram e vibraram por mim a cada etapa da vida.

A minha tia Cláudia e ao meu tio Luciano, por serem meus exemplos de resistência no seio familiar e pelas discussões e compartilhamento de textos, filmes, livros e ideias.

Ao meu grande amigo Anderson Victor. Dizem que amigos são a família que nós escolhemos e, sem dúvidas, você é um irmão para mim. Obrigada por ser meu revisor oficial e pelas risadas, carinho, companheirismo e valiosa amizade.

Aos colegas da minha turma de mestrado, pelo convívio amistoso, pelas conversas, risadas, terapias em grupo e boas lembranças que foram deixadas. Desejo-lhes muito sucesso e carrego comigo a certeza de que algumas dessas amizades levarei para a vida.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que a realização desse trabalho fosse possível.

Por fim, encerro agradecendo aos servidores que me acolheram de forma tão solícita e receptiva, espero que um dia as informações aqui dispostas possam contribuir para a valorização do ser que trabalha por meio da efetiva implementação de políticas de informação ergonômicas nas instituições, sejam elas públicas ou privadas.

RESUMO

As condições de trabalho podem impactar de forma positiva ou negativa na saúde dos trabalhadores. Estudos sobre as políticas institucionais relacionadas à questão trabalho-saúde são fundamentais para a conscientização tanto dos profissionais quanto das instituições que os empregam. O presente trabalho aproxima o universo das políticas de informação à ergonomia, campo do saber que utiliza seu arcabouço teórico para adaptar o ambiente de trabalho às características psicofisiológicas do ser que trabalha. Da aproximação entre as duas áreas, surge o conceito de políticas de informação ergonômicas que, após sua definição, passa a ser utilizado ao longo do texto e cuja adoção contribui para promover o bem-estar, o conforto e a qualidade de vida do trabalhador, razão que conduz ao seguinte questionamento: **como as instituições públicas de ensino superior desenvolvem políticas de informação ergonômicas voltadas para arquivos e bibliotecas?** Com base na pergunta que orienta esta pesquisa, este estudo tem como principal objetivo verificar a implementação de políticas de informação ergonômicas nos arquivos e bibliotecas de instituições de ensino superior públicas no município de João Pessoa-PB. Trata-se de uma pesquisa que adota o estudo entre casos de mesma natureza, com abordagem qualitativa, iniciando pelo estudo bibliográfico, realizado em livros, artigos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, notícias, normas, leis e recomendações. A coleta de dados foi feita por meio de observação direta nos arquivos e bibliotecas das instituições, que tiveram seus Planos de Desenvolvimento Institucional analisados quanto à implementação de políticas ergonômicas e ao cumprimento da NR-17 e das normas de prevenção a incêndios e inundações em seus arquivos e bibliotecas. Também foram feitas entrevistas semiestruturadas com os profissionais dos referidos setores para identificar quais as suas percepções sobre as condições ergonômicas de trabalho deles e se possuíam conhecimento prévio acerca do tema. Com isso, foi possível saber se, de fato, as instituições implementam ou não políticas ergonômicas em suas rotinas. As análises dos PDI e das entrevistas foram orientadas pela análise de conteúdo proposta por Bardin (2009), e as categorias elencadas foram definidas com base na NR-17. Os resultados obtidos apontaram a insuficiência de políticas de informação ergonômicas nas instituições, e essa situação reflete na insatisfação e no descontentamento de alguns servidores em relação às suas condições de trabalho, levando-nos a concluir que é urgente a necessidade de as instituições repensarem suas políticas em ergonomia, adequando seus ambientes de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores e instituindo de forma permanente programas e ações direcionados à ergonomia, saúde e segurança do trabalho.

Palavras-chave: Ergonomia e Ciência da Informação. Políticas de informação ergonômicas. Precarização do trabalho. Ergonomia em arquivo. Ergonomia em biblioteca.

ABSTRACT

Working conditions can have a positive or negative impact upon workers' health. Studies on institutional policies related to work-health issues are fundamental to raise awareness both in the professionals and in the institutions that employ them. This work brings closer the information policies universe and ergonomics, the field of knowledge which uses its theoretical framework to adapt the working environment to the psychophysiological characteristics of working people. The information policies concept arises from the approximation of these two areas, which once defined, begins to be used throughout the text, and whose adoption contributes to promoting the well-being, the comfort, and the workers' quality of life; which for those reasons, leads us into the following question: how do superior education institutions develop ergonomic information policies to address archives and libraries? Based upon the question that guides this research, this work aims at verifying the implementation of ergonomic information policies in archives and libraries in public superior education institutions in João Pessoa-PB. It is a research that adopts the study between cases of the same kind, with a qualitative approach, beginning with the bibliographic study made in books, articles, graduation monographs, dissertations, news, norms, laws and recommendations. The data collection was done through direct observation in archives and libraries in the institutions, where their Institutional Development Plans (IDP) were analyzed as to the implementation of ergonomic policies and the accomplishment of NR-17 and the flood and fire prevention norms in their archives and libraries. In addition, semi-structured interviews were made with the professionals in the referred places in order to identify which their perceptions were about the ergonomic conditions of their work and if they had any previous knowledge about the theme. Thus, we were able to know whether, in fact, the institutions implemented or not ergonomic policies in their routines. The analysis of the data from the IDP and from the interviews were guided by means of the content analysis suggested by Bardin (2009), and the categories arrayed were defined based on NR-17. The results obtained point at an insufficiency in the ergonomic information policies in the institutions and that situation is reflected on the dissatisfaction and discontentment of some workers in relation to their working conditions, which led us to conclude that it is urgent that the institutions rethink their ergonomic policies in order to adjust their working environment to the workers' psychophysiological characteristics and permanently institute programs and actions aimed at ergonomics, health and work safety.

Keywords: Ergonomics and Information Science. Ergonomic information policies. Precarious work. Ergonomics in archives. Ergonomics in libraries.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AET	Análise Ergonômica do Trabalho
BC	Biblioteca Central
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CI	Ciência da Informação
CIAST	Comissão Interdisciplinar de Atenção Integral à Saúde e Segurança do Trabalho
CLT	Consolidação das Leis de Trabalho
CONARQ	Conselho Nacional de Arquivos
CPCON	Comissão Permanente de Concursos
dB	Decibel
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
DRT/SP	Delegacia Regional do Trabalho – São Paulo
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IEA	<i>International Ergonomics Association</i>
IES	Instituição de Ensino Superior
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
ISO	Organização Internacional de Normalização
LACRE	Laboratório de Conservação, Restauração e Encadernação
LER	Lesões por Esforço Repetitivo
MEC	Ministério da Educação
MTb	Ministério do Trabalho
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MPF	Ministério Público Federal
NBR	Norma Brasileira
NC	Curva de avaliação de ruído (<i>Noise Criterion</i>)
NR	Norma Regulamentadora
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento
RPG	Reeducação Postural Global
SVC	Síndrome Visual do Computador
QVT	Qualidade de Vida no Trabalho
TAC	Termo de Ajuste de Conduta
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Síntese dos Planos de Desenvolvimento Institucionais.....	69
QUADRO 2	Ergonomia nos Planos de Desenvolvimento Institucionais.....	72
QUADRO 3	Dados gerais e profissionais.....	76
QUADRO 4	Levantamento, transporte e descarga individual de materiais.....	77
QUADRO 5	Mobiliário dos postos de trabalho.....	79
QUADRO 6	Equipamentos dos postos de trabalho.....	82
QUADRO 7	Condições ambientais de trabalho.....	85
QUADRO 8	Organização do trabalho.....	89
QUADRO 9	Percepções sobre ergonomia.....	92
QUADRO 10	Relação entre as entrevistas e a observação direta com os PDI.....	99

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	OBJETIVOS	13
1.2	JUSTIFICATIVA	14
1.3	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	16
2	PERCURSO METODOLÓGICO	18
2.1	NATUREZA E TIPO DA PESQUISA	20
2.2	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	21
2.3	ANÁLISE DE DADOS	22
3	REVISÃO DE LITERATURA	24
3.1	HISTÓRIA DA ERGONOMIA	24
3.1.1	Desenvolvimento da ergonomia	31
3.1.2	Ergonomia em tempos de precarização do trabalho	34
3.2	A INFORMAÇÃO NA FORMULAÇÃO DAS POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO	37
3.3	POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO ERGONÔMICAS	40
3.3.1	Desafios para a construção de políticas de informação ergonômicas em arquivos e bibliotecas	44
3.3.1.1	Políticas ergonômicas para arquivos	48
3.3.1.2	Políticas ergonômicas para bibliotecas	53
3.4	CONTRIBUIÇÕES DA NR-17 PARA ARQUIVOS E BIBLIOTECAS	57
3.5	RESPONSABILIDADE ERGONÔMICA EM ARQUIVOS E BIBLIOTECAS	64
4	RESULTADOS DA PESQUISA	68
4.1	DOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	68
4.2	DAS ENTREVISTAS	73
4.2.1	Média de idade e tempo de serviço	73
4.2.2	Jornada de trabalho	74
4.2.3	Atividades diárias de trabalho	74
4.2.4	Mudanças nas atividades	75
4.2.5	Condições de trabalho com base na NR-17	76
4.2.5.1	Levantamento, transporte e descarga individual de materiais	77
4.2.5.2	Mobiliário dos postos de trabalho	79
4.2.5.3	Equipamentos dos postos de trabalho	81
4.2.5.4	Condições ambientais de trabalho (iluminação, temperatura, ruídos, umidade)	85
4.2.5.5	Organização do trabalho (produtividade, ritmo de trabalho, treinamentos, vantagens, pausas para descanso, afastamentos)	88
4.2.6	Percepções sobre ergonomia	91
4.2.6.1	Conhecimento sobre ergonomia	92
4.2.6.2	Conhecimento sobre normas de saúde e segurança do trabalho e NR-17	93
4.2.6.3	Importância da ergonomia no ambiente de trabalho	93

4.2.6.4	Políticas de informação ergonômicas na instituição.....	95
4.2.6.5	Equipamentos contra incêndios.....	96
4.2.6.6	Treinamento contra incêndios.....	96
4.2.6.7	Afastamento por doença ocupacional.....	98
5	CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES.....	101
6	<i>POST SCRIPTUM</i>.....	104
	REFERÊNCIAS	107
	ANEXO A - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS	117
	ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E	
	ESCLARECIDO	119
	APÊNDICE A - NORMA REGULAMENTADORA 17	120

1 INTRODUÇÃO

A adequação e o aperfeiçoamento de utensílios utilizados no desempenho das atividades laborais são percebidos desde os primórdios das civilizações. Antes da Revolução Industrial, a produção era predominantemente artesanal, realizada em oficinas e em pequena escala e isso facilitava a criação de instrumentos adaptados às condições, necessidades e limitações do artesão que os fabricava e das pessoas que os utilizavam. Com o desenvolvimento tecnológico e o conseqüente crescimento das cidades e das populações, a produção artesanal foi perdendo espaço para a fabricação em escala industrial e, assim, a adequação dos instrumentos de trabalho, de acordo com as especificidades de cada trabalhador, foi colocada em segundo plano, ressurgindo de forma sistematizada apenas no final da década de 1940.

A Ciência da Informação (CI), também fortemente influenciada pelo desenvolvimento tecnológico do final da década de 1940, em um primeiro momento, trata a informação de forma objetiva, levando em conta principalmente a quantidade de sinais enviados e recebidos pelos emissores e receptores, foco principal dos estudos da época. Esta não parece ser a única coincidência entre as duas áreas de conhecimento, posto que o desenvolvimento tanto da CI quanto da ergonomia foi estimulado principalmente depois da Segunda Guerra Mundial e graças aos avanços tecnológicos e reivindicações sociais observadas após o conflito.

É possível apontar aproximações entre a ergonomia e a ciência da informação no que diz respeito aos três domínios de especialização da ergonomia (física, cognitiva e organizacional), sugerida pela *International Ergonomics Association* (IEA) e aos três paradigmas epistemológicos da CI (físico, cognitivo e social), apontados por Capurro (2003). A ergonomia física é direcionada para os aspectos físicos de uma situação de trabalho, pois o simples fato de trabalhar compromete o corpo do trabalhador, sobrecarregando-o de várias formas durante a jornada de trabalho. Nesse sentido, a ergonomia física objetiva adequar as características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica ao ambiente físico no qual a atividade humana se desenvolve, e isso é feito por meio do projeto de interfaces adequadas para o relacionamento físico humano-máquina.

Segundo Vidal (2000, p. 18), “o campo da ergonomia física, do ponto de vista de sua aplicabilidade, vai se consubstanciar na realização de especificações relativas ao posto e ao método de trabalho, bem como sobre o ambiente”. A ergonomia física trata das questões físicas (anatômicas ou ambientais) que repercutem no desenvolvimento de atividades laborais.

Fundamentado na teoria matemática da comunicação, proposta por Shannon e Weaver em 1949, o paradigma físico da Ciência da Informação apresenta aspectos subjetivos que não

são devidamente valorizados, pois o usuário não participa ativamente dos processos de recuperação da informação. Embora a ergonomia física não tenha abordagem puramente tecnicista e suas especificações para modificação do contexto físico do trabalho sejam orientadas também para evitar esforços excessivos ou inadequados do usuário, percebe-se uma aproximação dessa dimensão da ergonomia com o paradigma físico da CI, uma vez que ambas se inclinam para aspectos mais físicos (do ambiente ou da anatomia humana), pragmáticos e objetivos dos fenômenos estudados em seus universos.

A dimensão cognitiva da ergonomia trata dos aspectos mentais que as atividades de trabalho exercem sobre a vida das pessoas, os indivíduos passam a ser vistos não apenas como executantes de atividades, mas como seres pensantes e movidos por emoções que se refletem nas atividades que exercem. Para Vidal (2000, p. 19), na ergonomia cognitiva, “o olhar do ergonomista não se contenta em apontar características humanas pertinentes aos projetos de postos de trabalho ou de se limitar a entender a atividade humana nos processos de trabalho de uma ótica puramente física”.

Nesse aspecto, fica evidente a interdisciplinaridade existente entre a ergonomia e as ciências cognitivas que estudam a capacidade e os processos de formação e produção de conhecimentos em sistemas naturais ou artificiais, enquanto a ergonomia se volta para os estudos de inteligência natural, trazendo-os para a tecnologia de interfaces humano-máquina (VIDAL, 2000).

Assim também o paradigma cognitivo da CI se volta para o usuário e para seu conhecimento individual. De acordo com Almeida *et al.* (2007, p. 21),

[...] a interação homem-máquina e, conseqüentemente a inter-relação da ciência da informação - ciência cognitiva - psicologia cognitiva - inteligência artificial aponta para os novos modelos que a atividade de recuperação da informação passaria a adotar.

Com essa perspectiva, a CI centra sua atenção no usuário, cuja necessidade de informação é específica e varia conforme suas necessidades e, portanto, a atividade de recuperação da informação deve levar em conta, principalmente, seu estado cognitivo.

A aproximação entre o paradigma cognitivo da ciência da informação e o domínio cognitivo da ergonomia torna-se mais perceptível quando os aspectos mentais e subjetivos dos indivíduos passam a ter relevância nas interações entre seres humanos e o trabalho, assim como nos processos mentais que orientam as necessidades informacionais dos indivíduos.

Na sequência, o campo da ergonomia organizacional tem como objetivo otimizar os sistemas sociotécnicos, ou seja, incluir pessoas como partes integrantes do sistema, bem como

suas estruturas organizacionais, de processos e políticas. Desse modo, torna-se possível entender, de forma abrangente, as estruturas que regem as relações empresariais e as relações humanas, provocando mudanças na cultura organizacional ao incluir os funcionários, a chefia, os fornecedores, os parceiros, os clientes e a sociedade e, também as variáveis ambientais, tecnológicas e interpessoais que influenciam as interações entre os indivíduos e os dispositivos de trabalho. Por ser construída de forma conjunta, percebe a organização de forma integrada e possibilita a avaliação da estrutura organizacional de forma holística e participativa. Portanto, o indivíduo passa a ser visto como um membro de uma equipe de trabalho e como um ser social que sofre influências emocionais e sociais, tornando, em tese, a organização mais humanizada.

O reconhecimento de que o sujeito faz parte de um contexto social que age sobre ele e faz com que ele sofra interferências das circunstâncias nas quais se insere trouxe à tona a necessidade de surgimento de um terceiro paradigma na Ciência da Informação: que enxergasse a influência da dimensão social nas relações entre os sujeitos que buscam informação. Não se pode dissociar o indivíduo de sua cultura e é necessário considerar o contexto social no qual este indivíduo está inserido, que será essencial para compreender suas atitudes. Diante do acelerado avanço tecnológico e das constantes reivindicações sociais testemunhadas nas últimas décadas, Silva e Nunes (2014, p. 248) consideram que “a epistemologia social teria como objetivo humanizar a relação entre indivíduo e máquina no tocante ao fenômeno informacional”.

A aproximação entre a ergonomia organizacional e o paradigma social da ciência da informação pode ser justificada a partir da ideia de Frohmann (1992), quando este considera o contexto social como atuante direto na vida dos indivíduos, influenciando seus desejos por informações, que se relacionam com as experiências, as condições de trabalho e as comunidades das quais fazem parte, dentre outros aspectos.

De forma gradual, o papel da informação vem sofrendo modificações que são percebidas principalmente a partir das políticas econômicas, tecnológicas e sociais observadas nas últimas décadas. As redes de informação e as novas estruturas do conhecimento e da informação ganham maior relevância e exercem mais influência na economia mundial. Gradativamente, os meios de comunicação, as atividades intelectuais e o exercício da cidadania se alteram, e o sistema de informação passa a ser visto como instrumento de poder e objeto de uma política de estado, que exerce controle interno sobre atividades econômicas e sobre cidadãos, estendendo-se também às relações exteriores (THIOLLENT, 2007).

Em estudo recente publicado por Araújo (2018), são apontadas seis subáreas que, na visão do autor, compõem a ciência da informação, são elas: comunicação científica,

representação da informação, usuários da informação, gestão da informação, economia política da informação e bibliometria. Destaca-se a proximidade entre a temática discutida neste trabalho com a subárea da economia política da informação, cujas reflexões relacionadas à circulação de informação em âmbito global evidenciam a importância da informação para o desenvolvimento dos países.

Autores ligados a essa linha de estudos voltam-se principalmente aos estudos das políticas de informação, não apenas em seus aspectos normativos ou operacionais, mas em sua inter-relação com a dimensão social, cultural, econômica e política da vida humana, dentre outros aspectos (ARAÚJO, 2018). Segundo Bezerra e Silva (2015, p. 02), pode-se afirmar que, “na sociedade contemporânea, o campo teórico da gestão e política de informação abre cada vez mais a discussão sobre o valor da informação e a necessária democratização do acesso às suas fontes de informação”.

Nessa perspectiva, o processo de criação de políticas de informação ergonômicas seria idealizado pelo Estado que, com base em orientações dadas por organismos internacionais ou por necessidades específicas de determinadas classes profissionais - como a dos digitadores, por exemplo, cujas demandas estimularam a criação da norma regulamentadora NR-17, define quais políticas serão adotadas prioritariamente e quais diretrizes serão tomadas para regulamentar as condições de trabalho.

Em seguida, as instituições públicas e privadas se adequam às recomendações do ente estatal, a fim de promover as mudanças necessárias para o atendimento aos princípios ergonômicos nos ambientes de trabalho, possibilitando melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores e diminuir os custos financeiros gerados pelos afastamentos, licenças e aposentadorias precoces causadas por condições inadequadas de trabalho.

Ainda com base na pesquisa desenvolvida por Araújo (2018), o campo da recuperação da informação também se aproxima da temática tratada neste estudo, pois nessa subárea tem acontecido a revalorização de estudos focados na interação humano-máquina e em aspectos relacionados à ergonomia, usabilidade e inteligência artificial.

Nota-se também afinidade entre os assuntos discutidos neste trabalho com a subárea de gestão da informação que, segundo Araújo (2018, p. 60), percebe que “o conhecimento não é algo individual, isolado: os conhecimentos tácitos das pessoas que compõem as organizações são construídos coletivamente, aplicados no contexto de intervenções concretas dos sujeitos interagindo uns com os outros”. A partir desse entendimento, compreende-se que a cultura organizacional constitui o principal recurso nas organizações, pois define formas de pensar e de agir, assim como valores, crenças, informações e conhecimentos valorizados naquela

instituição. Tal ideia remete à ergonomia organizacional, que considera os trabalhadores como integrantes da cultura organizacional e cujas influências externas e internas repercutem em seus comportamentos e atitudes.

Relacionar os aportes teóricos provenientes da ciência da informação à ergonomia, percebendo a CI como uma área inserida em contexto social que considera as experiências, as condições de trabalho e as comunidades como partícipes na construção do desejo de informação de um indivíduo, remonta à responsabilidade que a CI deve assumir para que estudos em ergonomia sejam estimulados, de modo que haja a humanização tanto do indivíduo que trabalha com informações quanto da adaptação do ambiente no qual essas informações são depositadas.

Desde sua formação, arquivistas e bibliotecários desenvolvem habilidades e competências que farão parte de sua vida profissional: coletar informações relevantes, pesquisar, organizar, armazenar, recuperar, avaliar, selecionar, interpretar informações, disseminar e tratá-las de forma sistemática e estruturada para potencializar seu uso (FINAMOR; LIMA, 2017). Tais informações são dispostas nos mais diversos tipos de suportes físicos, que incluem do papel aos meios digitais. Essa variedade de meios onde as informações são registradas demandam condições ambientais, tratamentos técnicos e mobiliários adequados, não apenas para acomodar esses materiais informacionais, mas também para atender às demandas de adequação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos profissionais, objetivo principal da ergonomia. Para a arquivologia e para a biblioteconomia importa refletir sobre as repercussões que a presença ou ausência de políticas ergonômicas causam para a qualidade de vida do trabalhador de arquivos e bibliotecas.

A ideia para essa pesquisa surgiu com base na reflexão sobre os impactos que a presença ou ausência de políticas ergonômicas nos setores de arquivos e bibliotecas geram nos profissionais que trabalham nesses ambientes. Desse modo, surge a questão-chave para a pesquisa: **como as instituições públicas de ensino superior desenvolvem políticas de informação ergonômicas voltadas para arquivos e bibliotecas?**

1.1 OBJETIVOS

Com base na pergunta que orienta a pesquisa, este estudo tem como principal objetivo verificar a implementação de políticas de informação ergonômicas nos arquivos e bibliotecas de instituições públicas de ensino superior no município de João Pessoa. Seguem-se os objetivos operacionais: identificar quais políticas de informação ergonômicas são adotadas nos arquivos e bibliotecas das instituições; descrever as percepções que os profissionais que

desempenham suas atividades nos mencionados setores têm em relação ao (des)cumprimento das normas ergonômicas em seus ambientes de trabalho; definir o conceito de políticas de informação ergonômicas e, propor ações de políticas de informação ergonômicas para os arquivos e bibliotecas analisados.

1.2 JUSTIFICATIVA

Do exposto, entende-se que os estudos sobre as políticas institucionais relacionadas à questão trabalho-saúde são fundamentais para a conscientização tanto dos trabalhadores quanto das instituições que os emprega e, portanto, devem ser incentivados, tendo em vista os benefícios que trazem a ambos os lados. Além disso, as reflexões sobre o papel da ergonomia para a saúde do arquivista e do bibliotecário não devem se limitar a aspectos físicos ou fisiológicos dos instrumentos de trabalho, mas abranger toda a complexidade desse universo, que inclui aspectos subjetivos como os de natureza organizacionais, cognitivas e sociais.

No Brasil, ainda são escassas as discussões sobre as condições de trabalho em arquivos e bibliotecas, especialmente aquelas voltadas para a ergonomia. Essa carência torna-se mais evidente devido à ausência de projetos que incluam as adaptações do espaço, da mobília às diversas constituições físicas que tais ambientes abrigam, sejam elas para uso dos profissionais que atuam diariamente nesses ambientes ou das pessoas usuárias que os frequentam. Projetar ou adaptar arquivos e bibliotecas a partir dos princípios ergonômicos vai além do atendimento à Norma Regulamentadora 17 (NR-17) do extinto Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) ou de atividades e ações promovidas pelos setores de Saúde e Segurança do Trabalho nas instituições, trata-se de uma prática de responsabilidade social interna, gerada pela atenção ao conforto e ao bem-estar dos profissionais e que estimula, indiretamente, a inclusão social.

A produção e divulgação de trabalhos desse teor deve ser incentivada para que os próprios profissionais sejam capazes de lutar por melhores condições de trabalho e que, através de seus exemplos, as associações e os conselhos das classes se mobilizem e lutem não apenas para que as instituições reconheçam os potenciais riscos que as condições inadequadas de trabalho em arquivos e bibliotecas podem oferecer a seus funcionários, mas para que os próprios trabalhadores tenham consciência sobre a importância dos princípios ergonômicos para preservação de sua saúde.

Embora essa não seja sua finalidade precípua, a adoção de políticas ergonômicas de iluminação, temperatura, umidade, mobiliário adequado, prevenção de incêndios e de inundação em arquivos e bibliotecas auxiliam na preservação e conservação de materiais

informacionais. Isto porque, além de atentar para as condições ambientais (temperatura, nível de ruídos, umidade, iluminação etc.), considera os diversos suportes nos quais as informações estão registradas, tendo em vista que o gênero e os formatos dos documentos, por exemplo, influenciam em altura de prateleiras, no desenho do mobiliário para acondicionamento destes materiais, minimizando ou não os riscos de acidentes ou lesões nos trabalhadores e em todos que buscam informação e frequentam tais ambientes.

Importa para a ciência da informação, pois sendo um campo interdisciplinar que faz uso de suportes teóricos advindos da arquivologia e da biblioteconomia desde sua origem aos dias atuais, o estudo em políticas de informação ergonômicas deve ser estimulado para auxiliar os trabalhadores de arquivos e bibliotecas a alcançar qualidade de vida em seus ambientes de trabalho. Pode-se considerar que essa pesquisa possui caráter inovador, pois, além das constantes mudanças observadas no mundo do trabalho, inexistente literatura que estude as possíveis relações entre a ergonomia e a ciência da informação, contemplando aspectos de sua proximidade com a arquivologia e a biblioteconomia, tornando desafiador o estudo proposto.

Para a ergonomia, essa pesquisa pode estimular uma série de outros estudos envolvendo a CI, a arquivologia e a biblioteconomia, uma vez que o desenvolvimento tecnológico está intrinsecamente ligado ao aperfeiçoamento das técnicas ergonômicas para adequação do ambiente e dos instrumentos de trabalho aos trabalhadores. Tanto a ciência da informação quanto a arquivologia e a biblioteconomia estão cada vez incorporando recursos tecnológicos que alteram suas rotinas e ampliam o alcance dos serviços prestados, e a utilização destes recursos modifica os hábitos, as formas e as ferramentas de trabalho nesses ambientes. Muito possivelmente, tais equipamentos foram incorporados sem o devido planejamento ou preocupação com as questões ergonômicas, trazendo consequências diversas para a saúde dos trabalhadores, conforme estudo publicado por Lima e Cruz (2011) sobre os riscos ergonômicos relacionados ao trabalho sentado em arquivos e bibliotecas.

O tema abordado demanda ser tratado com relevância pela sociedade, que deve perceber na ergonomia uma ciência detentora de aparatos teóricos que podem ser aplicados não apenas em locais de trabalho, mas também em ambientes domésticos, a fim de possibilitar o bem-estar físico, mental e ambiental. Além disso, o referido trabalho poderá contribuir para a fortificação da segurança do trabalho em classes desprotegidas, como a dos arquivistas e dos bibliotecários, desde que haja a conscientização desses indivíduos para uma posterior mobilização em busca de melhores condições de trabalho. Para Silva e Lucas (2009, p. 383), “conhecer a percepção dos funcionários de uma biblioteca universitária com base na ergonomia a partir do estudo *in loco* torna-se uma das vias que possibilita criar situações de um ambiente de trabalho melhor”.

Segundo Soares (2009, s. p.), “a informação é uma característica essencial que se encontra intrinsecamente relacionada a melhoria do trabalho humano”. Nesse sentido, é preciso que os profissionais que atuam nos arquivos e bibliotecas em questão conheçam os potenciais riscos ergonômicos a que estão sujeitos – sejam esses riscos decorrentes da própria natureza de seus trabalhos ou da inadequação do espaço no qual exercem suas atividades - e que, munidos destes conhecimentos, tornem-se capacitados para lutar e melhorar seus ambientes de trabalho.

Para as instituições estudadas, especialmente seus arquivos e bibliotecas, a ergonomia assume importância ao proporcionar os conhecimentos necessários para viabilizar a melhoria dos ambientes de trabalho, aumentando a segurança, o desempenho e o índice de satisfação dos trabalhadores e reduzindo o número de faltas, licenças e afastamentos para tratamento de saúde. Geralmente, os cuidados relacionados aos aspectos ambientais que envolvem iluminação, temperatura, umidade e ruídos nesses locais de trabalho são pouco considerados e passam despercebidos pela instituição e pelos demais trabalhadores que não atuam nesses espaços.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

No decorrer deste trabalho, espera-se que o leitor possa refletir sobre a importância que o conhecimento em princípios ergonômicos tem para estimular a adequação de arquivos e bibliotecas às necessidades dos profissionais que atuam nesses ambientes. Para que essa finalidade seja alcançada, esta pesquisa será dividida em cinco capítulos: o primeiro capítulo traz a introdução sobre a temática abordada pela pesquisa, a problematização, os motivos que justificam a sua realização, o objetivo geral e os específicos e a sua relevância para as comunidades acadêmica, profissional e social.

O segundo capítulo descreve o percurso metodológico utilizado na realização deste trabalho. Nesse sentido, indica que a pesquisa se caracteriza como descritiva e adota o estudo entre casos de mesma natureza, possui abordagem qualitativa e faz uso de pesquisa bibliográfica e documental realizada em livros, artigos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, notícias, leis e recomendações. Os PDI das instituições de ensino públicas localizadas em João Pessoa, a observação direta dos ambientes de trabalho realizada durante as visitas nos locais e as entrevistas semiestruturadas realizadas com os profissionais que atuam nestas instituições são utilizados para a coleta de dados, que são categorizados nos moldes da análise de conteúdo proposta por Bardin (2009), considerando o que se encontra estabelecido na NR-17.

No terceiro capítulo, é apresentada a revisão de literatura, onde são discutidas a história da ergonomia, o desenvolvimento da disciplina ao longo do tempo e a importância que a

disciplina assume em tempos de precarização do trabalho. Também são abordados o papel da informação para a formulação das políticas de informação, a necessidade de desenvolver políticas de informação ergonômicas e os desafios em construir essas políticas para arquivos e bibliotecas. É nesse capítulo onde é sugerido o conceito de políticas de informação ergonômicas. Por fim, são apontadas as contribuições da NR-17 para arquivos e bibliotecas e é explicitada a ideia de responsabilidade ergonômica como uma possível solução para os problemas causados pela ausência de políticas institucionais em ergonomia, visando alcançar a qualidade de vida no trabalho.

O quarto capítulo aponta os resultados alcançados pela pesquisa e, para isso, apresenta os PDI, verificando se estes mencionam ações e políticas de informação ergonômicas voltadas para seus servidores e postos de trabalho. Em seguida, são apresentadas as análises das entrevistas com os servidores das instituições de ensino superior públicas que tiveram seus Planos de Desenvolvimento Institucionais estudados. Tais entrevistas tiveram como intuito conhecer as percepções que estes trabalhadores têm sobre suas condições de trabalho, utilizando como parâmetro as categorias presentes na norma regulamentadora de ergonomia (NR-17).

O último capítulo traz as conclusões, proposições e reflexões obtidas ao término desta pesquisa, que se encerra com os anexos e apêndice que contextualizam e norteiam o presente estudo. Convém destacar que este trabalho não pretende responder a questões técnicas relacionadas à aplicação das políticas ergonômicas em arquivos e bibliotecas, mas que as discussões aqui iniciadas sirvam como elementos auxiliares para estimular reflexões sobre esse universo multidisciplinar relevante e ao mesmo tempo tão desconhecido, semeando ideias que possam contribuir para a melhoria das condições de trabalho em instituições que abrigam arquivos e bibliotecas, ao permitir a observação de itens a serem priorizados desde o planejamento para construção ou para reformas de arquivos e bibliotecas já existentes.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Conhecer a realidade, sempre foi uma preocupação dos seres humanos, do ponto de vista antropológico. Desde as tribos primitivas, com suas narrativas e explicações baseadas em mitos, perpassando pelas religiões, artes e ciência, todos eles são instrumentos, não exclusivos e não definitivos, que buscam respostas tanto para questões práticas quanto para questões subjetivas inerentes à existência humana (MINAYO, 2009).

No mundo ocidental, a ciência adquiriu relevância como ferramenta de construção da realidade, sendo muitas vezes, segundo Minayo (2009, p. 9), “considerada por muitos críticos como um novo mito, por sua pretensão de único promotor e critério de verdade”.

A pesquisa científica pode ser vista como uma espécie de artesanato intelectual, cujo artesão-pesquisador assume o papel de um ator que age e exerce sua influência na medida em que a pesquisa vai sendo delineada. A ideia de neutralidade e distanciamento, ferozmente defendida por cientistas em outrora, ainda não foi totalmente superada nas ciências humanas e sociais, embora hoje seja aceito que o pesquisador, devido a sua condição humana, esteja sujeito a paixões, interesses e inclinações, por isso prefere se debruçar sobre certos assuntos em detrimento de outros (LAVILLE; DIONE, 1999; GONDIM; LIMA, 2006).

Tanto a ciência quanto a pesquisa científica são produtos da vida social e, como tal, vivem sob constantes transformações, reconstruções e renovações. Tais processos resultam de conjunturas dinâmicas de produção e reprodução de conhecimento que transformam a realidade e, ao mesmo tempo, se transformam, sendo determinadas pelo contexto social e histórico e pelas referências teóricas que norteiam os conceitos e pressupostos teóricos nos quais elas se baseiam (BUFREM, 2013).

Recomenda-se superar os modelos metodológicos reducionistas e ampliar as formas de interpretação da realidade, reinventando maneiras de analisar os fenômenos observados. Com relação à ciência da informação, um dos campos científicos sob os quais a presente pesquisa se insere, pode-se afirmar que esta apresenta diversas possibilidades metodológicas, que se justificam em razão de seu dinamismo, complexidade e mudanças constantes e são acentuadas com as inovações propiciadas pelas tecnologias da informação (BUFREM, 2013).

Concorda-se com Silva e Ribeiro (2002, p. 86), ao afirmar que o método quadripolar, proposto por Bruyne, Herman e Schoutheete (1977), “constitui-se como um dispositivo de investigação complexo, por exigência de um conhecimento que está longe de ser ‘unidimensional’”. Segundo esse modelo, as pesquisas científicas se apoiam sob quatro polos: o epistemológico, o teórico, o morfológico e o técnico. Partindo desses quatro polos sob os

quais as pesquisas científicas se amparam, Bufrem (2013) sugere incluir as dimensões de cunho político e ético que devem se fazer presentes nas pesquisas. Assim, a investigação científica não se limitaria a visões tecnicistas e haveria espaço para explorar novas perspectivas e promover a interdisciplinaridade.

No polo epistemológico, ocorre a construção do objeto científico e o problema da pesquisa é definido. Nessa etapa, o trabalho científico adquire dimensão histórica, pois, ao conhecer a origem da problemática, compreende-se que a pesquisa é um processo que tem como princípio o questionamento constante sobre a realidade (BUFREM, 2013). Os aspectos epistemológicos desempenham um papel ativo na pesquisa, pois suscitam questões que irão contribuir para resolver problemas práticos ou para formular respostas teóricas válidas (TERRA, 2014).

O capítulo introdutório da dissertação apresenta a discussão que envolve a problemática da pesquisa, bem como os caminhos a serem percorridos para analisar se as instituições estudadas implementam políticas ergonômicas em seus arquivos e bibliotecas. O cumprimento dessa etapa - realizada por meio da discussão sobre políticas de informação ergonômicas – e a análise dos dados permitiram o desenvolvimento de propostas que possibilitam promover adequações das condições de trabalho em arquivos e bibliotecas.

O polo teórico tem relação com os quadros de referência que inspiram e norteiam a pesquisa e permitem tanto a elaboração de regras para interpretação dos fatos quanto a definição de soluções provisórias para os problemas estudados (BRUYNE; HERMAN; SCHOUTHEETE, 1977). O polo teórico articula a ciência da informação – que reconhece o sujeito como parte do contexto social e que esse contexto age e interfere em seu comportamento - e suas possíveis relações com a ergonomia, cujos princípios - quando aplicados aos arquivos e bibliotecas – visam promover a qualidade de vida no trabalho e possibilitam o conforto e o bem-estar dos profissionais que atuam nesses ambientes. Tais ideias serão desenvolvidas no capítulo três, o de revisão de literatura, retomadas posteriormente na análise de dados e nos resultados e discussões finais.

O polo político encontra-se presente em toda a discussão, pois a própria escolha do tema da pesquisa, dos autores que serão utilizados e dos conceitos abordados são decisões que têm natureza essencialmente política. Além disso, não há como dissociar a discussão política da esfera trabalhista, ambas profundamente inter-relacionadas. As políticas de informação ergonômicas são idealizadas por associações e organismos internacionais que, por sua vez,

orientam as políticas públicas nacionais direcionadas à saúde e à segurança no trabalho a serem seguidas pelas instituições, sejam elas de natureza pública ou privada.

Entretanto, existem interesses econômicos que buscam minar os direitos trabalhistas e contribuem para a precarização das condições e das relações de trabalho. Como se apresentam os arquivos e bibliotecas nesse cenário? Conforme Foucault (2018, p. 144), “[...] o corpo foi investido política e socialmente como força de trabalho”, e sendo este corpo visto muitas vezes como um objeto, passa a sofrer impactos com as ações políticas, sociais e econômicas que refletem o mundo do trabalho.

2.1 NATUREZA E TIPO DA PESQUISA

É no polo morfológico onde “ocorre a objetivação da problemática com a organização e apresentação dos resultados” (TERRA, 2014, p. 62). O polo morfológico está relacionado, conforme o entendimento de Bufrem (2013, p. 4), “com a estruturação formal do objeto científico, que compreende a sua exposição, incluindo o estilo pelo qual o pesquisador expressa os modelos de interpretação construídos e os resultados obtidos”. Refere-se à organização, à apresentação e à análise dos dados recolhidos, que constituem não apenas parte do objeto científico, mas também servem de suporte para a explanação de todos os processos envolvidos na construção e comunicação da pesquisa. A partir dos resultados obtidos, novas demandas de pesquisa podem surgir junto a novas abordagens e olhares a respeito dos fenômenos estudados.

Esta pesquisa se caracteriza como um estudo entre casos de mesma natureza, com abordagem qualitativa, pois oferece maior liberdade na seleção de temas de interesse e permite a realização de estudos aprofundados sobre uma temática variável em uma linguagem simples e de fácil compreensão (YIN, 2016). A pesquisa qualitativa possui cinco características importantes para o estudo aqui desenvolvido: 1. estuda o significado das condições da vida real; 2. representa as opiniões e perspectivas das pessoas (participantes) de um estudo; 3. abrange as condições contextuais em que as pessoas vivem; 4. contribui com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano; e 5. esforça-se por usar múltiplas fontes de evidência em vez de se basear em uma única fonte (YIN, 2016).

Com relação à tipologia, esta pesquisa enquadra-se como descritiva, pois relata situações, acontecimentos e feitos, ou seja, relata como se manifesta o fenômeno estudado. Desse modo, as instituições têm seus PDI analisados em relação a políticas de ergonomia. Em seguida, realizaram-se visitas aos setores focalizados no estudo, a fim de verificar por meio da

observação direta e das entrevistas semiestruturadas com profissionais se e como as instituições estudadas implementam políticas ergonômicas definidas nos PDI de suas instituições em benefício de arquivos e bibliotecas. As entrevistas possibilitaram identificar quais as percepções que estes trabalhadores têm sobre suas condições de trabalho, considerando as categorias estabelecidas na NR-17, para que seja possível saber se as instituições investigadas implementam políticas ergonômicas em suas rotinas.

O campo empírico é constituído por arquivos e bibliotecas das instituições públicas de ensino superior da cidade de João Pessoa, sendo duas federais e uma estadual. Os profissionais dessas instituições, que desempenham suas atividades em arquivos e bibliotecas, constituem os sujeitos da pesquisa, independente das funções ocupadas (arquivistas, bibliotecários, técnicos, auxiliares ou chefia) e foram entrevistados para que os objetivos aqui almejados fossem alcançados. A escolha em estudar apenas instituições de natureza pública, permite – em tese - maior aproximação entre as realidades de uma e de outra, uma vez que estas dependem de orçamento estabelecido pelo poder público, de licitações para aquisição de materiais ou instrumentos de trabalho e de regimes de trabalho assemelhados.

Para a realização das entrevistas, optou-se por escolher um servidor que trabalhasse no arquivo e um servidor que atuasse na biblioteca, perfazendo o total de dois entrevistados em cada instituição, e a escolha recaiu sobre aqueles que tivessem disponibilidade de tempo para realização da entrevista.

2.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Segundo Bufrem (2013, p. 4-5), no polo técnico, “são recolhidas as informações sobre a realidade e essas são convertidas em contribuições pertinentes, face à problemática da investigação”. Diz respeito aos procedimentos utilizados para recolher os dados da pesquisa, transformando-os em informação relevante para a problemática da investigação (TERRA, 2014). “O processo inicia com o planejamento da pesquisa, incluindo operações técnicas e instrumentos de apoio para a captação e organização dos dados, tais como inquéritos, observações e tipos de análise” (BUFREM, 2013, p. 4).

Nessa investigação, além da observação direta das condições de trabalho nos ambientes analisados e da leitura do Plano de Desenvolvimento Institucional vigente em cada uma das IES, foram elaboradas entrevistas semiestruturadas com os trabalhadores dos arquivos e bibliotecas investigados - com roteiro baseado nas categorias estabelecidas pela NR-17 - a fim de compreender quais são suas percepções em relação à adoção ou ausência de políticas

ergonômicas dos referidos setores nas instituições analisadas. A observação direta dos ambientes de trabalho estudados, a leitura do PDI e as entrevistas, tornaram possível atender aos objetivos propostos por esta pesquisa.

2.3 ANÁLISE DE DADOS

O polo ético refere-se ao tipo de conduta que norteia as práticas adotadas na execução da pesquisa. Trata-se da manutenção da postura ética que o pesquisador deve manter no decorrer de todo o trabalho, preocupando-se com os direitos autorais, respeitando as instituições e os entrevistados, zelando pela postura investigativa, adotando práticas convenientes aos sujeitos e objeto de estudo, mantendo a fidedignidade das fontes consultadas e dando a visibilidade necessária aos resultados obtidos (BUFREM, 2013).

Além do cuidado em preservar os direitos autorais, também foram preservados o anonimato dos entrevistados e das instituições analisadas. Na análise dos PDI, as instituições de ensino superior foram denominadas IES-A, IES-B e IES-C, objetivando preservar o sigilo de suas identidades. Na análise das entrevistas, os participantes estão denominados de E1(arq) e E1(bib) para a IES-A; E2(arq) e E2(bib) para a IES-B e E3(arq) e E3(bib) para a IES-C. Da mesma forma, ocorre com os resultados, apresentados da forma mais fidedigna possível.

Com relação à categorização dos dados, foi utilizada a perspectiva de Bardin (2009), para nortear a interpretação dos resultados das entrevistas. As categorias foram estabelecidas com base nos elementos elencados na NR-17, por ordem de apresentação: levantamento, transporte e descarga individual de materiais, mobiliário dos postos de trabalho, equipamentos dos postos de trabalho, condições ambientais de trabalho e organização do trabalho. E as perguntas realizadas na última parte das entrevistas possibilitaram criar as seguintes categorias que abordam aspectos mais subjetivos e descrevem as percepções dos trabalhadores sobre suas condições do trabalho: conhecimento sobre ergonomia; conhecimento sobre normas de saúde e segurança do trabalho ou NR-17; políticas de informação ergonômicas na instituição; importância da ergonomia para promover mudanças no trabalho; equipamentos contra incêndios, treinamento contra incêndios, inundações, sinistros com instalações elétricas ou catástrofes naturais e afastamento por doença ocupacional.

Bufrem (2013, p. 2) entende que a pesquisa em CI pode ser vista “[...] como instituição social com suas práticas e argumentos, construída em processo de confrontação entre tradições e inovações, regulamentações e rupturas, ações no campo específico e ingerências externas”. Portanto, ao se analisar as políticas de informação ergonômicas voltadas para rotinas e práticas

ocupacionais em duas áreas basilares para a formação do campo da ciência da informação - arquivologia e biblioteconomia -, incluindo as dimensões política e ética aos polos propostos no método quadripolar, demonstra-se que, de fato, é possível considerar a multiplicidade de caminhos metodológicos para a realização de trabalhos científicos da CI.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura consiste, segundo Laville e Dionne (1999, p. 112), em “revisar todos os trabalhos disponíveis, objetivando selecionar tudo o que possa servir em sua pesquisa” e busca encontrar os saberes e os trabalhos que têm relação com a questão da investigação e, a partir dos saberes adquiridos durante essa etapa, estimular os conhecimentos, aguçar as perspectivas teóricas, precisar e objetivar o aparato conceitual. Por fim, tornar os pesquisadores mais conscientes e suas intenções articuladas ao perceber como outros procederam em suas pesquisas, bem como descobrir sua própria maneira de fazê-lo (LAVILLE; DIONE, 1999).

A idealização de um projeto de pesquisa, presume a existência de uma familiaridade prévia com o fenômeno a ser investigado. Portanto, antes que haja uma investigação mais sistemática e aprofundada, tal como a investigação feita na revisão de literatura, pressupõe-se a realização de estudos exploratórios que irão subsidiar a elaboração dos demais componentes do projeto de pesquisa: definição de objeto, revisão de literatura, escolha do referencial teórico e formulação da metodologia (GONDIM; LIMA, 2006).

Para construção teórica desta dissertação, os termos “ergonomia” + “arquivo”, “ergonomia” + “biblioteca” e “políticas de informação” foram utilizados em diversas fontes de informação, buscando informações tanto em bases de dados a exemplo do Google Acadêmico e do Portal de Periódicos da CAPES, quanto no buscador Google, que resultou em notícias, artigos publicados em periódicos científicos, livros, monografias, dissertações, teses, publicações de órgãos públicos, manuais de ergonomia e de conservação preventiva de documentos, normas regulamentadoras e leis, objetivando uma ampla e diversa coleta, sintonizada com a relevância para a pesquisa e com os objetivos delimitados.

3.1 HISTÓRIA DA ERGONOMIA

A origem e o desenvolvimento da ergonomia relacionam-se às transformações sociais, econômicas e tecnológicas que têm sido observadas ao longo do tempo no mundo do trabalho (WACHOWICZ, 2013). Ainda no período pré-histórico, há indícios de intervenção humana em busca da melhoria e da adaptação de ferramentas utilizadas para a caça, a coleta e o aperfeiçoamento de artefatos necessários para as tarefas de subsistência. O formato e o material de que eram feitos os martelos eram escolhidos em função das características da matéria trabalhada (madeira, pedra, ferro etc.) e do efeito desejado (precisão, força etc.), dependendo também das características dos homens que os manejavam (dimensão da mão, potência

muscular utilizada, controle da massa que se movimenta etc.). Embora não houvesse, naquele período, a sistematização da ergonomia, conhecimentos empíricos e parciais da disciplina foram considerados para o aperfeiçoamento dos instrumentos (LAVILLE, 1977).

Foi durante o período do renascimento europeu, que surgiram os primeiros estudos que buscavam sistematizar e tornar científico o conhecimento sobre as diversas variáveis envolvidas na execução das atividades ocupacionais humanas e suas consequências para o corpo, a produção e o movimento. Essa fase da ergonomia é conhecida como a precursora ou gestacional, com destaque para Leonardo da Vinci (1452), Bernardino Rammazzini (1700) e, mais recentemente, Wojciech Jastrzebowski (1857) que, utilizou pela primeira vez, o termo ergonomia em seu artigo “Ensaio de ergonomia ou ciência do trabalho, baseada nas leis objetivas da ciência sobre a natureza” (LAUAR *et al.*, 2010).

Enquanto o modo de produção predominante ainda era o artesanal e não mecanizado, havia a facilidade em desenvolver instrumentos mais adequados para a confecção dos produtos pretendidos. Além disso, percebia-se uma preocupação maior em construir artefatos mais funcionais e ergonômicos, que pudessem facilitar o desenvolvimento dos trabalhos de acordo com as necessidades do artesão (MORAES; MONT’ALVÃO, 2009).

Com a Revolução Industrial, houve a substituição gradual do trabalho manual e lento pela produção em série e mecanizada. Essa situação agravou o problema da adequação dos instrumentos de trabalho para os trabalhadores, pois as fábricas eram superlotadas e os operários confinados em ambientes sujos, escuros, insalubres. Os trabalhadores eram submetidos a humilhações e castigos, riscos constantes, que incluíam acidentes e propagação de doenças. Não existiam sindicatos ou direitos trabalhistas e homens, mulheres e crianças tinham jornadas de trabalho que podiam chegar a dezesseis horas diárias, sem férias, sem décimo terceiro salário ou salário mínimo (IIDA, 2005).

Não é de se estranhar que justamente nesse período a ergonomia ficou em segundo plano, pois os donos dos meios de produção buscavam incessantemente o lucro e não se importavam se a ausência de condições adequadas de trabalho causava acidentes de trabalho ou mortes, pois os operários significavam apenas mão de obra barata e não havia qualquer interesse em “gastar” recursos para fornecer-lhes condições de trabalho dignas e minimamente adequadas. Nessa época, o capitalismo ajudou a socializar a ideia do corpo como força de produção e força de trabalho, e a sociedade passou a controlar os indivíduos não pela ideologia ou pela consciência, mas no corpo, com o corpo (FOUCAULT, 2018).

A partir do final do século XIX, estudos mais metódicos e sistemáticos sobre o trabalho começaram a ser elaborados, destacando-se o modelo de administração científica, mais tarde

conhecido como taylorismo, elaborado pelo engenheiro norte-americano Frederick Winslow Taylor, com base na publicação dos *Princípios de Administração Científica*, em 1912. Considerado um dos precursores na organização do trabalho, Taylor analisou os processos de trabalho buscando alcançar o máximo de desempenho e rendimento, como se as pessoas funcionassem de maneira similar às máquinas (LAVILLE, 1977).

Para Taylor, métodos científicos deveriam ser aplicados de forma a alcançar a máxima eficiência de cada tarefa e aperfeiçoar o trabalho que, por sua vez, deveria ser racionalizado e organizado de acordo com as recomendações vindas da gerência. Cada tarefa deveria ter um método correto e ser padronizada para melhor execução. Além disso, o tempo deveria ser cronometrado, de modo que cada atividade tivesse seu tempo determinado, não podendo fugir do que havia sido preestabelecido pela alta gerência. Da mesma maneira que o tempo, os trabalhadores também eram controlados, e sua produtividade era medida, e aqueles que mais produzissem recebiam incentivos financeiros a fim de motivá-los (IIDA, 2005).

O controle do tempo era uma das principais premissas do taylorismo e consistia em submeter os trabalhadores a treinamentos e instruções específicas para cada função, em busca de mais qualidade, rendimento e produtividade. Nesse sistema, o controle rígido era fundamental para verificar se o trabalho estava sendo desenvolvido da maneira adequada e de acordo com os métodos preestabelecidos, de forma que não houvesse o menor desperdício de tempo, de produtividade e de materiais (RAZZA *et al.*, 2010).

Com relação à motivação e produtividade, Taylor considerava que a melhor forma de motivar os trabalhadores era através da vinculação do seu desempenho e produtividade a seu pagamento. Quanto maior fosse a produção, maior seria a remuneração. Dessa forma, os trabalhadores se sentiriam estimulados a cumprir as metas estabelecidas, trabalhando mais e distraindo-se menos. O trabalhador ideal seria aquele que executasse, sem questionar, as ordens e tarefas elaboradas pela administração (RAZZA *et al.*, 2010).

Os operários logo perceberam que aqueles métodos definidos por seus gestores geravam insatisfação, pois, além do controle excessivo do tempo e dos altos padrões estipulados pela gerência, os trabalhadores perceberam que eram sujeitados à exploração e tinham seus anseios e necessidades ignorados por seus superiores. O taylorismo deixava clara a distância existente entre os gerentes e os operários, pois não havia possibilidade de intervenção ou sugestão por parte dos trabalhadores às diretrizes impostas pela chefia.

Os trabalhadores não ficaram inertes a essa situação e, conscientes da opressão a qual estavam submetidos, logo passaram a resistir à ideia da cronometragem do tempo e começaram a reagir a tais medidas, descumprindo as regras que eram impostas de maneira unilateral,

sabotando as máquinas e produzindo propositalmente produtos de qualidade questionável, formando sindicatos que os fortalecia como classe e atuavam de forma ativa nos questionamentos e lutas contra o grau de poder das chefias (IIDA, 2005).

O taylorismo surgiu dentro das fábricas – a partir da observação empírica do trabalho – e utilizava métodos e procedimentos científicos para a organização do trabalho, contribuindo para o surgimento do campo científico da administração. Há, de acordo com Razza *et al.* (2010, p. 44), “[...] pontos questionáveis sob muitos aspectos na obra de Taylor, bem como grandes consequências sob os pontos de vista social, ideológico, econômico, ergonômico, entre outros”.

As práticas adotadas pelo sistema taylorista sugeriam que, a ocorrência de acidentes, doenças e mortes no trabalho, aconteciam devido a imprudência, a falta de atenção, o descaso, os erros e as falhas humanas. Com o surgimento da ergonomia, buscou-se compreender os diversos fenômenos que afetam e influenciam o desempenho e o índice de satisfação no trabalho de maneira sistêmica, compreendendo-se que múltiplos fatores afetam a saúde, a segurança e o bem-estar das pessoas no trabalho.

Por fim, as análises de Taylor não consideravam os diferentes interesses das pessoas dentro de uma organização, obviamente, os interesses da gerência nem sempre eram os mesmos dos trabalhadores, pois as empresas visam alcançar o maior lucro possível e, nem sempre, isso significa pagar os maiores salários e fornecer as condições adequadas de trabalho. Essa realidade pode ser exemplificada pela terceirização de atividades, serviços e departamentos de empresas ou pela transferência da produção para países de terceiro mundo.

Por volta de 1900, começaram a surgir estudos na área de fisiologia do trabalho, principalmente na Alemanha, França e países escandinavos. Naquela época, os pesquisadores se preocupavam em analisar as consequências das condições penosas de trabalho, especialmente aqueles realizados em ambientes insalubres, como nas minas de carvão e nas fundições. Em 1913, na cidade de Dortmund, na Alemanha, Max Ruber criou um centro voltado aos estudos em fisiologia do trabalho, hoje chamado *Instituto Max Plank de Fisiologia do Trabalho* e responsável por inúmeros avanços na área, tendo desenvolvido inclusive metodologias e instrumentos para a medição dos gastos energéticos durante o exercício das atividades ocupacionais (IIDA, 2005).

No período entreguerras, Charlie Chaplin lançou filme *Tempos Modernos*, que faz críticas categóricas ao modelo taylorista, a começar pela imagem que introduz o espectador ao filme: a de um relógio cronometrando o tempo. Tal referência não estava ali por acaso, e faz alusão ao controle excessivo do tempo, uma das características mais marcantes da era industrial. Em seguida, vem a cena de um rebanho de ovelhas caminhando para o abatedouro, que antecede

a imagem de trabalhadores em bando saindo do metrô em direção às fábricas, sugerindo que aqueles operários eram vistos como seres adestrados, desumanizados e sem autonomia, que apenas executavam as mesmas atividades diariamente, mantendo o ritmo de produção conforme os anseios de seus patrões, como o taylorismo preconizava.

O filme também aborda questões relativas à divisão do trabalho e suas consequências: conforme a esteira passa sempre em velocidade crescente, Carlitos aperta os parafusos freneticamente, sem saber para que servem e quais seriam as próximas etapas do processo. Essa repetição automática e sempre acelerada do movimento de apertar parafusos fez com que o personagem “perdesse seus próprios parafusos” e desenvolvesse graves distúrbios mentais, a ponto de ser internado em instituição psiquiátrica e preso. Com esse exemplo, o filme insinuava que se os trabalhadores continuassem limitados e condicionados a executarem apenas as atividades nas quais eram considerados mais aptos, repetindo rotineiramente as mesmas atividades e sem poder conhecer os demais processos, acabariam se tornando sujeitos alienados, vivendo no “piloto automático”.

Além disso, inúmeras cenas evidenciam a ausência de condições dignas de trabalho, pois o maquinário era grande, pesado, e o ambiente de controle das máquinas era quente, sendo necessário um funcionário forte e sem camisa para controlá-lo. Enquanto isso, os operários que atuavam na linha de produção eram submetidos a jornadas abusivas e exaustivas, em velocidade sempre crescente, assim como as pressões e as cobranças para continuar no ritmo estabelecido. Não havia tempo para o descanso ou para satisfazer suas necessidades básicas, o trabalho era fatigante e pesado, e levava os trabalhadores ao esgotamento físico e mental, aumentando assim os riscos de desenvolverem doenças e distúrbios diversos relacionados ao excesso de esforço e atividades no trabalho.

Durante a Primeira Guerra Mundial, os aviões começaram a ser utilizados como armamentos militares com a finalidade de fazer o reconhecimento dos campos de batalha, bem como levar e trazer informações sobre a localização das tropas inimigas, auxiliando nas estratégias de ataque e defesa. Na Segunda Guerra Mundial, o desenvolvimento das tecnologias aeronáuticas foi impulsionado pela velocidade e pelo potencial bélico que ofereciam.

Em contrapartida aos avanços e desenvolvimentos alcançados na área da aviação no período entreguerras, justamente a incompatibilidade entre o humano e o tecnológico foi percebida. O confinamento dos pilotos em cabines de aviões extremamente apertadas cumulado com cobranças constantes por tomadas de decisões rápidas e às pressões de ordem física, psicológica e ambiental, bem como a necessidade de realizar operações novas e complexas, geraram altos índices de sobrecarga mental e colocou-lhes em situações críticas, com

possibilidade de cometerem erros fatais. Tal situação, sobretudo pela assimilação excessiva de informações em curto período, gerou ainda mais estafa mental e estresse para aquelas pessoas.

Diante das circunstâncias constatadas na Segunda Guerra, percebeu-se que ainda havia muito a estudar e a aperfeiçoar no campo da engenharia em relação ao conforto ergonômico, pois as máquinas não lutavam sozinhas. Por mais que a tecnologia avançasse e inovasse, o fator humano continuaria sendo o ator principal, e as máquinas deveriam se adaptar às características humanas e não o contrário. Por mais que houvesse radares de última geração, era imprescindível a interpretação humana aos sinais mostrados pelos equipamentos, da mesma forma que um avião de caça que, por mais veloz e eficaz que fosse, não teria operações bem-sucedidas se o piloto não pudesse voar com a segurança, o conforto e a eficiência necessários (CHAPANIS, 1994).

Essa conjuntura evidenciou as incompatibilidades existentes entre o progresso humano e o progresso técnico (MORAES; MONT'ALVÃO, 2009). Para Moraes e Mont'Alvão (2009, p. 11), “paradoxalmente, a evolução tecnológica, com suas maravilhosas máquinas voadoras, informacionais e inteligentes, exigiu e enfatizou a necessidade de conhecer o homem”.

A Segunda Guerra Mundial ressaltou a importância de criar uma disciplina que pudesse se dedicar às questões da adequação das máquinas, do ambiente e das tarefas aos aspectos físicos e neuropsicológicos envolvidos na percepção sensorial (visão, tato e audição) e aos limites psicológicos de memória, atenção, processamento de informações, características cognitivas de seleção de informações, resolução de problemas, capacidade de aprendizagem e tomada de decisões, capacidade fisiológica de esforço e resistência às mudanças ambientais.

Assim, surge a Ergonomia em 1949, com a fundação da primeira Sociedade de Ergonomia - a *Ergonomics Research Society* - na Inglaterra, reunindo pesquisadores provenientes da engenharia, psicologia e fisiologia interessados em estudar as relações entre o ser humano e o mundo do trabalho em busca de formas mais apropriadas para adaptar o trabalho às necessidades dos trabalhadores (LAVILLE, 1977).

Em 06 de junho de 1985, realiza-se a 71ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho em Genebra e na ocasião, a Organização Internacional do Trabalho¹ (OIT), aprovou a Convenção nº 161, denominada *Convenção sobre os Serviços de Saúde no Trabalho*. Nesse evento, foi sugerida a criação de princípios para uma política nacional de serviços voltados à promoção da saúde ocupacional nos estados-membros e foi definido em seu artigo primeiro o

¹ Fundada em 1919 como parte do Tratado de Versalhes, que pôs fim à Primeira Guerra Mundial, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) tem como objetivo promover a justiça social.

objetivo de instituir nas organizações a implementação de um serviço de funções preventivas responsável por aconselhar os empregadores, os trabalhadores e seus representantes quanto aos seguintes aspectos:

- I) requisitos necessários para estabelecer e manter um ambiente de trabalho seguro e salubre, de modo a favorecer uma saúde física e mental ótima em relação com o trabalho;
- II) adaptação do trabalho às capacidades dos trabalhadores, levando em conta seu estado de sanidade física e mental;

Além disso, o artigo 5º da Convenção atribuiu aos serviços de saúde no trabalho as funções de identificação e avaliação dos riscos e das práticas de trabalho que possam afetar a saúde e o desempenho dos trabalhadores; assessoria para o planejamento e a organização do trabalho, incluindo a concepção dos locais de trabalho, a escolha, a manutenção e o estado das máquinas e dos equipamentos, bem como sobre o material utilizado no trabalho; participação da elaboração de programas de melhoria das práticas de trabalho; assessoria nas áreas da saúde, da segurança e da higiene no trabalho, da ergonomia e, também, nos equipamentos de proteção individual e coletiva; supervisão da saúde dos trabalhadores em relação ao trabalho; verificação das condições do trabalho e dos trabalhadores; disseminação de informações que auxiliem na educação nas áreas da saúde, da higiene e da ergonomia no trabalho; organização de serviços de primeiros socorros e de emergência e, por fim, participação na análise de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

A inclusão de práticas ergonômicas nos serviços de saúde no trabalho na Convenção n. 161 da OIT reforça a ideia de sua importância não apenas em relação ao conforto e bem-estar que trazem aos trabalhadores, mas também ao alcance do quanto essas políticas contribuem para ampliar a qualidade de vida das pessoas, mesmo quando estas se encontram fora do ambiente de trabalho.

O trabalho, quando realizado em condições inadequadas ou insalubres, pode se tornar precário e desencadear diversos problemas de saúde, sendo eles de ordem física ou mental e trazendo inúmeros prejuízos, tanto para os trabalhadores quanto para as instituições das quais fazem parte. Por isso, é de fundamental importância que as organizações, especificamente arquivos e bibliotecas percebam a necessidade de promover a humanização do trabalho, através do fornecimento de condições básicas para o desempenho satisfatório das atividades ocupacionais (SILVA; LUCAS, 2009).

As pessoas passam boa parte de seu dia exercendo suas atividades ocupacionais, portanto, transformar o espaço no qual trabalham em ambientes saudáveis e ajustados às suas necessidades, contribui para seu bem-estar e em sua qualidade de vida no trabalho (QVT). Portanto, a aplicação dos preceitos ergonômicos torna-se imprescindível para possibilitar um trabalho mais seguro e humanizado.

A amplitude do espaço físico, a posição de objetos, luzes e cores, a adequada iluminação no ambiente são importantes fatores que contribuem para a segurança, saúde, bem-estar e conforto. Fatores relacionados às condições de iluminação condicionam a percepção dos indivíduos face ao conforto visual, que se pode traduzir em fadiga, estresse e esforço físico. Os indivíduos respondem positivamente a locais amplos, arejados, com iluminação natural e cores estimulantes; essa percepção se dá no campo subjetivo, influenciando objetivamente o rendimento. O conforto ambiental pode remeter a estados psíquicos de maior ou menor concentração, transformar a percepção do indivíduo levando-o a experimentar mudanças de humor, acalmando-o ou excitando-o. (CONTE, 2018, p. 75).

Se, no princípio, a ergonomia tinha sua aplicação única e exclusivamente voltada para a indústria, atualmente ela é considerada um campo do saber complexo, que abrange os principais elementos envolvidos no desenvolvimento do trabalho: pessoas, máquinas e materiais. Além disso, a ergonomia também ampliou suas áreas de atuação, fazendo-se presente nas mais diversas atividades humanas, abrangendo o setor de serviços (saúde, educação e transporte, dentre outros) e o trabalho doméstico, também foi estendido o leque de assuntos abordados pela ergonomia, que hoje inclui aspectos cognitivos relacionados ao trabalho (IIDA, 2005).

As reflexões teóricas em ergonomia abrangem diversas atividades humanas - sejam laborais ou atividades cotidianas – e suas repercussões na saúde, na segurança, no conforto, na usabilidade, na acessibilidade e na qualidade de vida das pessoas. Também são analisadas como elas afetam o desempenho, a motivação, a qualidade, a produtividade, a eficiência e eficácia, os custos das organizações, os processos, as equipes, os indivíduos e as comunidades, bem como os seus desdobramentos nas demais esferas da vida (CARVALHO; SALDANHA; VIDAL, 2017).

3.1.1 Desenvolvimento da ergonomia

Historicamente, o termo ergonomia foi utilizado pela primeira vez em um manifesto filosófico proferido em 1857 pelo polonês Wojciech Jarstembowski e surgiu a partir da união

entre os termos *ergo* (trabalho) e *nomos* (normas, regras) (CARVALHO; SALDANHA; VIDAL, 2017). Entretanto, somente em 1949, quase cem anos após sua primeira utilização, é que o termo ergonomia passou a ser utilizado para definir um campo específico do saber, com objeto e objetivos próprios, através da criação da *Ergonomics Research Society*, em Oxford.

A Ergonomia nasce com características interdisciplinares e de aplicação prática e busca transformar o trabalho, adaptando-o aos limites e especificidades do ser humano. Alcançar o bem-estar e a segurança dos indivíduos são compromissos éticos assumidos por este campo do saber. A ergonomia supera a noção taylorista de “*Homo economicus*”, que estabelece que a maior motivação para o cumprimento de metas é o estímulo financeiro. Tal pensamento desconsidera os múltiplos fatores que influenciam o comportamento do sujeito em relação ao trabalho (ABRAHÃO *et al.*, 2016).

A abordagem ergonômica é holística e sistêmica e possui grande valia tanto para as instituições quanto para os colaboradores que nelas prestam seus serviços, pois seu olhar compreende atividades de planejamento e projeto, que ocorrem antes da realização do trabalho, e rotinas de controle e avaliação, que se realizam durante e após esse trabalho, ou seja, é um trabalho contínuo e que se ajusta conforme as mudanças e evolução das organizações (IIDA, 2005).

Existem três domínios de especialização da ergonomia. São eles:

- **Ergonomia física:** diz respeito às características anatômicas, antropométricas, fisiológicas e biomecânicas, relacionando-as com a atividade física. Estuda a postura no trabalho, os movimentos repetitivos, os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, projeto de posto de trabalho, segurança e saúde.
- **Ergonomia cognitiva:** relacionada aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora que possam afetar as interações entre seres humanos e demais elementos de um sistema. Analisa a carga mental de trabalho, tomada de decisão, desempenho especializado, interação humano-computador, estresse e treinamentos relacionados a projetos que envolvam seres humanos e sistemas.
- **Ergonomia organizacional:** refere-se à otimização dos sistemas sociotécnicos, abrangendo estruturas organizacionais, políticas e de processos. Envolve comunicações, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, novos paradigmas do trabalho, trabalho cooperativo, cultura organizacional, teletrabalho e gestão da qualidade.

Segundo Verdussen (1978), existem, no ambiente de trabalho, fatores principais e secundários que atuam em sua constituição. A temperatura, os ruídos, as vibrações, os odores

e as cores são exemplos de fatores principais, enquanto a arquitetura, as relações humanas, a remuneração, a estabilidade e o apoio social constituem fatores secundários.

Os ergonomistas buscam analisar o trabalho de forma global e, para isso, incorporam elementos físicos, cognitivos, sociais, organizacionais e ambientais que o afetam. Com isso, são responsáveis por planejar, projetar e avaliar tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas, para que estes se tornem compatíveis com as necessidades e as limitações dos indivíduos. Estes profissionais também estudam as consequências do trabalho na vida das pessoas, incluindo fatores organizacionais, pois boa parte das decisões que afetam o trabalho partem do nível gerencial (IIDA, 2005).

A rapidez do processo de industrialização trouxe consequências técnicas, econômicas e sociais que transformaram o modo de produção e provocaram mudanças na mentalidade empresarial, antes alheia às necessidades dos indivíduos. Influenciadas pelo olhar tecnicista, as intervenções ergonômicas buscavam aumentar o rendimento e a produção, mediante a sistematização de movimentos e tarefas a fim de obter o máximo rendimento em menor tempo. Havia notáveis esforços em aperfeiçoar o binômio humano-máquina, mas desconsiderava-se os aspectos subjetivos dos indivíduos, que eram forçados a se ajustarem às máquinas ou às funções as quais eram delegados sem a mínima atenção para os aspectos individuais, fisiológicos, psicológicos e ambientais que influenciavam as condições de trabalho (VERDUSSEN, 1978).

Para Verdussen (1978, p. 01), essa mudança de perspectiva fez com que se percebesse que “o homem como peça fundamental do sistema de produção, gradualmente alterou conceitos, surgindo o cuidado de adequar o trabalho, o equipamento e o meio ao homem”. Assim, a ergonomia foi ampliando seu campo de atuação e passou a incluir diversos tipos de atividades humanas, como o setor de serviços e de trabalhos domésticos, por exemplo. Com essas mudanças, compreendeu-se que o trabalho não deveria ser visto de forma reducionista como um meio de subsistência, era necessário ir além, percebendo-o como um meio de obter satisfação pessoal (VERDUSSEN, 1978).

Durante a década de 1980, os avanços na área da Informática impuseram novos desafios à ergonomia. A popularização do computador pessoal, os *softwares*, o hipertexto e a velocidade de produção e disseminação de informações e documentos transformaram profundamente os hábitos e rotinas de várias profissões. As atividades passaram a ser mais monótonas e sedentárias, tendo em vista que, de um birô com computador era possível realizar múltiplas tarefas com o mínimo de deslocamento.

As inovações causadas pelas tecnologias, segundo Moraes e Mont’Alvão (2009, p. 17), ocasionaram, por um lado “uma sobrecarga pela intensificação do ritmo de trabalho e, por outro,

uma subcarga pela monotonia”. Essas situações contribuíam para aumentar as possibilidades de erro e de problemas físicos e psíquicos nos profissionais.

A automatização dos processos trouxe, de certo modo, mais segurança ao diminuir o número de acidentes, pois quando estes ocorrem, têm dimensões significativas e causam graves riscos aos sistemas e seus operadores, pois o número de informações a selecionar, símbolos e códigos a decifrar e diversas alternativas para solucionar problemas em tempo limitado geram estresse, pressão e sobrecarga, prejudicando os indivíduos a ela submetidos (MORAES; MONT’ALVÃO, 2009).

Por mais avançado que seja, um computador ainda depende do fator humano para interpretar as informações e tomar as decisões necessárias. Moraes e Mont’Alvão (2009, p. 18) lembram que um sistema “por mais informatizado e eficaz que seja, será um fracasso se o controlador não puder regulá-lo com rapidez, segurança e eficiência”, e a ergonomia foi se adequando, ao longo do tempo, de modo que pudesse fornecer as orientações necessárias para que esse processo fosse menos penoso aos envolvidos.

3.1.2 Ergonomia em tempos de precarização do trabalho

A grave crise econômica dos anos 1970 contribuiu para a deterioração do modelo político-econômico *keynesiano* e o desmonte do estado de bem-estar social. Nesse período, o capital financeiro buscou se reestruturar globalmente, visando recuperar – e aumentar - seu padrão de acumulação e repor a hegemonia que vinha perdendo desde o final da década de 1960, com a forte atuação dos sindicatos e dos movimentos sociais nas greves em prol da conquista de direitos sociais e trabalhistas (ANTUNES, 2008). Nesse momento, agentes políticos e teóricos liberais viram a oportunidade ideal para implementar, principalmente na década seguinte, as ideias neoliberais difundidas pelo economista austríaco Friedrich Hayek, nas quais os princípios de mercado transpassariam todos os aspectos da vida.

Após as medidas tomadas por Thatcher e Reagan, as regulações e as barreiras estatais foram eliminadas, as privatizações de estatais e dos serviços públicos aumentaram substancialmente e a obtenção de maiores lucros e menos gastos sociais tornou-se descontrolada. Essa situação gerou o favorecimento de nações que exploram os trabalhadores e trouxe consigo o desemprego em massa e a precariedade das condições de trabalho e dos trabalhadores (MORIN, 2013).

Desde então as ações políticas têm sido planejadas com o intuito de aumentar a insegurança dos trabalhadores. Manter os trabalhadores constantemente inseguros os torna mais

fáceis de controlar, pois dessa forma não haverá reivindicações por aumentos salariais, condições de trabalho decentes ou ainda a preocupação de filiação a sindicatos, seus poucos direitos serão ainda mais cerceados, ameaçados e diminuídos. O simples fato de ter um emprego será suficiente para deixá-los satisfeitos (CHOMSKY, 2017). Sendo assim, as preocupações com as condições ergonômicas que possam repercutir na saúde e na segurança dos trabalhadores ficam em último plano.

A década de 80 também foi palco para o surgimento de uma nova modalidade de trabalho: o trabalho flexível. Segundo Alves (2018, p. 15), “o trabalho flexível representa o contrário do trabalho rígido que caracterizava o processo de trabalho fordista-taylorista”, as organizações atuais não se sentem mais confortáveis em adotar sistemas de produção rígidos, como aqueles propagados pelo fordismo-taylorismo, hoje elas buscam flexibilidade e rapidez na adoção de recursos tecnológicos.

O pensamento neoliberal vê nas formas de organização do trabalho e nos sindicatos distorções que impedem a formação de uma classificação que separaria ricos e pobres. Para Alves (2018, p. 15), “o capitalismo desorganizado ou capitalismo neoliberal em seu processo de reestruturação produtiva do capital, renegou o ideal de emprego nos termos do trabalho formal (ou rígido)”.

Mais do que uma filosofia econômica, o neoliberalismo transformou-se em uma espécie de ideologia que alterou profundamente a vida social, os valores culturais e psicoemocionais e modificou – e vem modificando – por completo as relações de trabalho (SOUZA *et al.*, 2017).

Nesse contexto, surge o conceito de precarização do trabalho, que se refere às perdas de direitos que ocorrem a partir das transformações observadas no mundo do trabalho e do retorno à concepção liberal de defesa do estado mínimo. De maneira geral, diz respeito a um conjunto de mudanças em relação ao mercado de trabalho, condições de trabalho, qualificação dos trabalhadores e direitos trabalhistas, que ocorre diante do processo de rompimento com o modelo de desenvolvimento resultante da Revolução Industrial e da emergência do modelo toyotista de produção (SCHETTINO, 2016).

A precarização do trabalho pode acontecer de duas formas: a primeira é a precarização das condições de existência social do trabalho vivo, resultante do modelo industrial toyotista (*just-in-time*), onde as palavras de ordem são “flexibilidade” e “flexibilização” e provocam privações profundas nas pessoas que trabalham; a segunda forma de precarização do trabalho é resultante da precarização da pessoa humana que trabalha, e isso ocorre devido aos adoecimentos físicos e psicológicos do indivíduo que trabalha (ALVES, 2018).

O fomento à flexibilidade no mercado de trabalho, segundo Standing (2017, p. 15), “passou a significar uma agenda para a transferência de riscos e insegurança para os trabalhadores e suas famílias”. E então, um novo termo surge para denominar essa massa crescente de indivíduos que trabalham e levam uma vida cada vez mais precária, o “precariado” ou “proletariado em situação precária” (STANDING, 2017). O exército de precariados vive com medo e insegurança, pois não há garantias de contratos a longo prazo com seus empregadores, não há reposição salarial digna e seus direitos e garantias vão sendo suprimidos continuamente (CHOMSKY, 2017).

O avanço da tecnologia, o aumento da competição, as constantes mudanças e o medo de perder o emprego também têm contribuído para aumentar as cargas de pressão e estresse nos trabalhadores, exigindo desses indivíduos constantes readaptações a novas rotinas e atividades (IIDA, 2005).

Esse cenário adverso e perturbador para os trabalhadores, torna compreensível o entendimento de Silva e Carvalho (2017, p. 156) quando afirmam que a ergonomia “está preocupada com a melhoria da qualidade de vida e das interações entre os indivíduos e seus sistemas, onde vivem e/ou executam suas atividades, tem um campo de estudo atual e promissor”. Considerando-se a gravidade desses problemas, é necessário que haja atenção permanente por parte dos gestores, que devem instituir programas de contínua duração para que as fontes causadoras de estresse, medo e insegurança possam ser, se não eliminadas, ao menos reduzidas nas organizações e setores (IIDA, 2005).

Faz-se necessário verificar quais são as principais dificuldades percebidas no trabalho e os diversos motivos que causam estresse nos trabalhadores, para, assim, poder realizar a avaliação das fontes de insatisfação e, finalmente, tomar as medidas necessárias para eliminar ou reduzir as causas do estresse ocupacional. Dentre as principais ações para eliminar ou reduzir estresse estão a reestruturação dos postos de trabalho, o estímulo à participação dos trabalhadores quando houver medidas que afetem suas rotinas e o incentivo contínuo à interação e ao contato entre os trabalhadores, por exemplo.

Durante a XIII Jornada de Ergonomia², realizada em novembro de 2017, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – USP, o pesquisador José Marçal Jackson Filho (2017) foi um dos debatedores da mesa “Cenários atuais sob a ótica da ergonomia” e, em sua fala, ressaltou o papel político da ergonomia que, por tratar essencialmente de questões ocupacionais, possui forte dimensão política em seu cerne. Um exemplo disso foi a

² Disponível em: http://www.protecao.com.br/noticias/eventos/jornada_de_ergonomia_discute_transformacoes_do_mundo_do_trabalho/JyyJAnjbAc/12494. Acesso em: 04 abr. 2019.

promulgação da norma regulamentadora 17 (NR-17), que foi uma resposta a demandas específicas dos digitadores nos anos 1990 e contou com essa dimensão pública. Ainda no evento supracitado, o pesquisador defendeu a efetivação de uma ergonomia pública nos dias atuais que possibilite uma aproximação com os trabalhadores, com os setores de serviço – que ganharam maior relevância com a ascensão do Toyotismo e, mais recentemente, a uberização do trabalho - e com disciplinas que possam contribuir para enriquecer as análises ergonômicas, tais como a sociologia, a antropologia, a geografia, a administração e a engenharia de produção.

Percebe-se que a aplicação de princípios ergonômicos pode ganhar dimensões maiores do que as propostas iniciais da disciplina, pois, além da preocupação em humanizar e adaptar o trabalho aos trabalhadores, a ergonomia passa a ser uma forma de resistência ao buscar combater formas de injustiça social e as possíveis opressões pelas quais os trabalhadores são submetidos no exercício de suas atividades.

3.2 A INFORMAÇÃO NA FORMULAÇÃO DAS POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO

Qualquer abordagem relacionada ao estudo da política de informação necessita iniciar com a discussão sobre o que é informação. Há múltiplas definições sobre o que é informação e as formas sob as quais ela se apresenta, e isso ocorre devido à característica da heterogeneidade da informação, que sofre mudanças ao longo do tempo (BRAMAN, 2009).

Para Braman (2009, p. 12), “as definições de informação se enquadram em vários grupos: informação como recurso, como mercadoria, como percepção de padrão, como repositório de possibilidades, como agente e como força constitutiva na sociedade”, e cada tipo de definição tem seu próprio uso, que varia conforme os fatores que determinam qual deles é o mais útil para uma determinada situação.

De acordo com a autora, as informações são vistas como um **recurso** quando são tratadas como algo essencial para a tomada de decisão e o funcionamento de uma entidade, uma pessoa, uma organização ou uma comunidade. Entidades, indivíduos, organizações, comunidades ou estados-nação que se percebam de forma autônoma e preocupada com sua sobrevivência, certamente veem a informação como um recurso.

A informação é percebida como uma **mercadoria** quando passa a ser algo que compramos e vendemos. Embora as informações já sejam consideradas como mercadoria há anos, foi apenas nas últimas décadas que elas começaram a ser tratadas como tal, na medida em que informações pessoais e públicas passaram a ser coletadas pelos governos para servir a fins públicos e informações sobre todas as informações. Tal abordagem sofre críticas por ignorar

muitas de suas funções sociais e por destruir outras formas de valor. Definições de informações como mercadoria são bastante utilizadas quando os princípios econômicos são os principais valores vigentes.

Quando a informação é definida como uma **percepção de padrão**, significa que ela passa a ser vista como dados padronizados ou como dados sobre padrões. Ou seja, a informação sobre um evento ocorrido no passado se repete no presente e pode vir a se repetir no futuro; podendo também ser afetada por fatores ambientais e causais. É importante destacar a importância de explicitar o ponto de vista de quem interpreta o contexto no qual os dados sobre determinados padrões foram criados, tendo em vista que tanto a percepção do padrão quanto a interpretação do contexto dependem da ótica de quem o observa (BRAMAN, 1989). Definições que tratam a informação como percepção de padrão são sensíveis a preocupações culturais, estéticas ou religiosas e são úteis para identificar efeitos de criação, processamento, fluxos e uso de informações.

Ao ser compreendida como **agente**, a informação passa a ser vista como capaz de fazer as coisas acontecerem, tornando o seu poder reconhecido. Essa abordagem se aplica a toda a estrutura social, que é entendida como altamente complexa.

A informação vista como **repositório de possibilidades** considera sua utilização para prever, modelar e simular situações futuras (SILVA, 2016). O poder da informação como um repositório de possibilidades consiste em identificar futuros potenciais, aumentando a probabilidade de que algo que está para acontecer possa, de fato, ocorrer (BRAMAN, 2009).

Perceber a informação como **força constitutiva da sociedade** é, segundo Braman (2009), a principal definição para a elaboração de políticas, pois reconhece seu papel como força constitutiva na sociedade. Aqueles que enxergam a informação como uma força constitutiva, enfatizam sua capacidade para moldar o contexto. A informação não é apenas afetada por seu ambiente como também afeta seu ambiente e possui grande poder na construção de nossa realidade. Definir a informação como uma força constitutiva na sociedade é a abordagem que tem maior alcance e abrange as principais preocupações para a formulação de políticas, pois esse tipo de definição abrange os valores que devem ser levados em consideração na tomada de decisão. E é justamente esse impacto da criação, processamento, fluxos e uso de informações que torna a política de informações fundamental para o exercício do poder.

A escolha em utilizar um determinado conceito implica o exercício de múltiplas formas de poder, pois, ao se formular as políticas de informação, todos os possíveis usos e efeitos da definição adotada precisam ser levados em consideração. Portanto, a escolha sobre qual definição será utilizada é uma escolha de natureza política (BRAMAN, 2009).

O estado é considerado a base de toda política de comunicação e informação. Há uma forte relação entre as mudanças do estado e o papel atribuído às políticas de informação, que já foram consideradas como políticas de menor relevância e passaram a ser vistas como valores estratégicos entre os anos 1970 e 80, alcançando protagonismo nas agendas políticas estatais (GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2012).

De acordo com Braman (2009, p. 01), “os governos deliberadamente, explicitamente e consistentemente (sic) controlam a criação, processamento e fluxos de informações e usa para exercer poder”. É por meio da política de informação em vigor que o estado formula suas decisões, sejam elas de alcance público ou privado.

Ao examinar as políticas que lidam com criação, processamento, fluxos e uso de informações, é possível perceber quais delas não foram relacionadas historicamente, trazendo à luz lacunas, contradições e conflitos. É um erro acreditar ser possível compreender o que está acontecendo com a sociedade apenas com a observação de leis e regulamentos, esse é um erro comum na análise do uso de políticas de informação para exercício do poder. O ideal seria reunir três tipos de conhecimento: a pesquisa no mundo empírico, que fornece evidências sobre o assunto da política,; a teoria social, que fornece um contexto para compreender os detalhes empíricos; por fim, o conhecimento da lei atual e de sua história, que fornece a base necessária para quem procura adaptar, ampliar, reinterpretar ou substituir essa lei pelo mundo contemporâneo (BRAMAN, 2009).

Conforme Gonzalez de Gomez (2002, p. 27), com relação às políticas de informação, o estado atuaria “como agente privilegiado de sua elaboração e implantação, e a ciência e a tecnologia, como domínio de seu exercício”. Na época em que seu texto foi publicado, ainda não era possível saber qual seria a configuração política dominante na *internet* nos próximos anos: poderia ser um domínio político independente e capaz de organizar outros domínios da comunicação e informação; poderia se constituir como um subdomínio de um campo mais amplo que abrangesse as políticas de comunicação, conhecimento, educação e informação, ou se estabelecer como uma forma de articulação mais intensa com a ciência e tecnologia, saúde, cultura, educação, trabalho, indústria etc.

Braman (2011, p. 42) define política de informação como “o conjunto de leis e regulações pertinentes a qualquer criação, processamento, fluxos e usos de informação – como um conceito guarda-chuva para políticas de informação, comunicação e cultura”. Em consonância com esse pensamento, Kerr-Pinheiro (2012) entende que a política de informação

engloba as leis e os regulamentos que lidam com qualquer estágio da cadeia de produção da informação, desde a sua criação até a sua eliminação.

Portanto, pode-se afirmar que a política de informação compreende múltiplos subdomínios e pode abranger a política de arquivos, as políticas de informação da área da saúde, da área jurídica e a política de inteligência, que orientam as práticas informacionais em contextos diversificados (ROWLANDS; EISENSCHITZ; BAWDEN, 2002).

3.3 POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO ERGONÔMICAS

A informação tornou-se tema de fundamental importância em várias esferas de discussão e em diversos segmentos da sociedade, tais como o político, o econômico, o cultural, o social e o ambiental, principalmente a partir do século XX (SILVA; SILVA; FREIRE, 2018). A informação assume um papel relevante na sociedade atual, pois se configura como fenômeno estruturante e inter-relacional de práticas sociais, políticas e econômicas dentro de uma coletividade. Além disso, reflete de forma direta na formação política de uma sociedade e atua como protagonista nas políticas de informação que, por sua vez, constituem aspectos condicionantes na produção e consumo de informação e de conhecimento (BEZERRA; SILVA; GUIMARÃES; SOUZA, 2016).

A informação possui relação direta com a política e o poder. Quando se discute seu papel dentro da perspectiva da tomada de decisões, sejam elas administrativas ou relacionadas às políticas públicas, é possível perceber a predominância de uma visão utilitarista, que ofusca as demais variáveis que influenciam o fenômeno informacional, como a capacidade cognitiva do sujeito e as relações de poder, conflito e adesão que atuam no contexto da busca de informações (SILVA, E., 2016).

A partir da década de 50, a relação existente entre política e informação passa a ser explicitada por meio de programas de governo e de políticas públicas e, se estabelece por uma dupla referência ao estado e a uma “constituição comunicacional”, de realização flexibilizada e desigual. A política de informação surge como tema e domínio de relativa autonomia no cenário do pós-guerra, associada às políticas de ciência e tecnologia, em âmbito nacional e internacional. A relação entre a informação e a política seria definida por meio de sua inclusão na esfera de intervenção estatal, como fator estratégico para o desenvolvimento científico e tecnológico (GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2002).

Uma política de informação deve traduzir as direções a serem tomadas com base nas demandas e necessidades da sociedade. As políticas públicas de informação necessitam de leis,

regulamentos ou programas que exerçam essa mediação entre a sociedade e o governo (BRAMAN, 2006).

Informação e política denotam o sentido de ordem e regulação. A reunião destes dois vocábulos forma o conceito de “políticas de informação”, que significa um conjunto de leis, regulamentos e políticas que estimulam ou regulam a geração, o uso, o armazenamento e a comunicação de informação (FREIRE, 2010).

Segundo Frohmann (2008, p. 21), “em geral, os indivíduos não são os agentes primários dos processos do interesse dos estudos dos aspectos sociais, públicos, econômicos e culturais da informação”. Com relação à política de informação, embora esta tenha surgido pela necessidade de os estados promoverem avanços científicos e tecnológicos, ao longo do tempo, sua abrangência foi ampliada, passando a considerar também sua aplicação em relação à sociedade e às organizações estatais e não estatais, assim como sua contribuição para a melhoria dos níveis educacional, cultural e político (DUTRA; CORREA; RUAS, 2013). Portanto, a política de informação deve ser, segundo Freire (2008, p. 169), “[...] um instrumento regulador entre a sociedade e os avanços científicos e tecnológicos, e deve atuar de forma participativa”.

Segundo Braman (2006, p. 18), “a política de informação molda fundamentalmente as condições nas quais empreendemos todas as outras atividades políticas, sociais, culturais e econômicas”. É por meio da política da informação que o governo exerce o poder informacional, considerado pela autora como a forma mais importante de poder atualmente.

Com a globalização da economia, os fluxos de informação ganharam maior relevância para as dinâmicas do setor financeiro. A privatização de empresas de telecomunicações e o desenvolvimento das infraestruturas de informação possibilitam espaço, forma e relevância a outros tipos de fluxos de informação. A sociedade sofre modificações devido às possibilidades de acesso e troca de informação, que passa a ser insumo essencial para as atividades humanas (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002).

As transformações percebidas na forma de lidar com a saúde/doença/cuidado têm relação com as mudanças político-sociais e econômicas presentes na constituição do estado moderno, em um crescente processo de urbanização e de organização da sociedade capitalista (MORAES; GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2007). Portanto, as políticas de informação em saúde refletem a relação existente entre poder, política e informação e, segundo Braman (2006, p. 37), “esse impacto da criação de informação, processamentos, fluxos e uso é que faz a política de informação tão fundamental para exercício do poder”.

Inicialmente, as políticas de informação podem ser consideradas como políticas principiológicas, pois toda e qualquer política requer, direta ou indiretamente, um conjunto de

princípios, leis, diretrizes, regulamentos e procedimentos informacionais. Em seguida, podem se transformar em políticas de auxílio, que atendam às questões relacionadas ao acesso, ao uso, à compreensão e à apropriação de sentidos nos campos da ciência e da tecnologia, sociedade, saúde etc. (SILVA; SILVA; FREIRE, 2018).

No âmbito organizacional, é importante avaliar se a política informacional está ligada ao pensamento estratégico da organização, visualizando essa conjuntura como aspecto crítico para o sucesso na tomada de decisão. É preciso perceber se existe um posicionamento coerente entre a política informacional e as demais políticas prioritárias nas organizações (de recursos humanos, financeira, investimentos etc.) e, em um contexto mais abrangente, em relação ao planejamento estratégico adotado (DUTRA; CORREA; RUAS, 2013).

Para a formulação de políticas de informação, é preciso considerar

[...] outras perspectivas como a política, a cultural e a social, além da econômica, devam ser levadas em conta e que deva haver um equilíbrio entre a busca pelo lucro, pelo desenvolvimento inovativo, mas também a busca por valores sociais, pela importância da informação na construção social da realidade (MAGNANI; KERR PINHEIRO, 2011, p. 599).

Segundo Dutra, Correa e Ruas (2013, p. 86), “o adequado conhecimento de qual informação é estratégica para a organização pode definir a necessidade ou não de formulação/aplicação de uma política de informação”. Para que uma instituição possua uma política de informação bem estruturada e alinhada com as diretrizes estratégicas da organização, é preciso que haja o conhecimento dos vários níveis organizacionais, bem como dos ambientes que a compõem.

Com relação à formulação de políticas de informação ergonômicas, é preciso que a organização conheça o perfil e às demandas de seus trabalhadores, de modo que a aplicação destas políticas seja bem-sucedida e haja a efetiva adequação das condições de trabalho às suas reais necessidades, tornando possível um ambiente confortável, saudável e seguro.

Nesse sentido, as políticas de informação apresentam-se como caminhos para uma atuação planejada de ações informacionais, sejam elas provenientes dos entes estatais, de órgãos de controle, de organizações públicas ou privadas, de comunidades científicas e civis (SILVA; SILVA; FREIRE, 2018). Segundo Silva, Silva e Freire (2018, p. 158), “[...] as políticas de informação também foram se constituindo como um conjunto de ações programáticas e de valores políticos e organizacionais, visando a promoção de tomadas de decisão ao acesso e uso da informação”. Para esses autores, é preciso lembrar que, quanto mais estratégica é útil, mais a informação se configura nas práticas sociais, econômicas, culturais, científicas e tecnológicas.

Fundamentada no conceito de políticas de informação formulado por Silva, Silva e Freire (2018), concebe-se o conceito de **políticas de informação ergonômicas como estratégias políticas, econômicas, sociais, culturais, legais, normativas e organizacionais que direcionam os processos de tomada de decisão, acesso e uso da informação na promoção da saúde e segurança do exercício profissional, em atendimento às características psicofisiológicas dos trabalhadores.**

O Estado assume papel de destaque na criação, normatização e implementação de políticas de informação ergonômicas a serem adotadas e observadas nas instituições públicas e privadas, tal como observado com a NR-17 e as demais normas regulamentadoras que visam contribuir para o alcance da saúde e da segurança dos trabalhadores. Para isso, é necessário que haja mudanças sociais, culturais e institucionais de valorização do ser que trabalha, de modo que as organizações invistam em adequações estruturais, de mobiliário, de equipamentos e de condições ambientais de trabalho adaptadas às condições psicofisiológicas dos profissionais. Tais investimentos trarão retornos econômicos e sociais positivos a médio e longo prazos, aumentando o índice de satisfação dos profissionais e, conseqüentemente, a produtividade nas instituições, além de contribuir para a diminuição do número de faltas, abstenções, licenças e afastamentos por acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

Ao apropriar-se de princípios provenientes da ergonomia para criar leis, normas regulamentadoras e demais diretrizes a serem observadas por organizações públicas e privadas, o estado assume sua responsabilidade na formulação e implementação de políticas informacionais voltadas para a saúde e para a segurança ocupacional. Por serem determinações provenientes dos entes estatais – na maioria das vezes - ou das próprias instituições, tais normas adquirem o caráter de políticas públicas ou institucionais e transformam as relações entre os indivíduos e seu ambiente de trabalho, proporcionando adequações que refletirão em mais qualidade de vida para os trabalhadores.

A adoção de tais políticas é fundamental e imprescindível para promover o conforto e o bem-estar dos trabalhadores, alcançando-se, assim, a humanização das condições de trabalho. Nessa perspectiva, a informação estaria diretamente relacionada à ergonomia, por ser um instrumento que qualifica a consciência do indivíduo e de seu grupo social e, ao mesmo tempo, contribui para o empoderamento dos trabalhadores, na medida em que os conscientiza para que atuem ativamente na construção das competências necessárias, sem alterar suas condições físicas e psicológicas mas transformando suas realidades (MORAES, 2001; FARIA; VARELA; FREIRE, 2019), com responsabilidade ética, social, corporal e psicológica.

3.3.1 Desafios para a construção de políticas de informação ergonômicas em arquivos e bibliotecas

As concepções de trabalho resultam de processos de criação histórica, que vão se modificando conforme os interesses ideológicos, políticos, sociais, culturais e econômicos vigentes em determinadas épocas. Seu desenvolvimento e propagação acontecem junto à evolução dos modos e das relações de produção, da organização da sociedade como um todo e das formas de conhecimento humano (NEVES *et al.*, 2018).

Na Grécia Antiga, o trabalho era visto como um castigo, punição e sofrimento. O filósofo Aristóteles acreditava que o homem deveria ser livre para dedicar-se à própria perfeição, e o trabalho o impedia de consegui-lo. Por ser restrito aos escravos (não cidadãos) e por apenas eles estarem expostos aos riscos ocupacionais, não havia o interesse dos “patrões” em garantir a mínima proteção a estes trabalhadores.

Nesse período, Hipócrates elaborou o tratado **Ares, Águas e Lugares**, no qual foi retratado o caso de um mineiro intoxicado por chumbo (intoxicação saturnina), embora a doença não tenha sido relacionada ao ambiente de trabalho nessa obra. Há quase dois mil anos, o historiador e naturalista romano Plínio, O Velho, relatou as condições de saúde dos trabalhadores expostos ao chumbo e poeiras e descreveu o uso improvisado de panos ou membranas de bexiga de animais para proteger o rosto daqueles que eram expostos à poeira. No Egito, na Grécia, e em Roma já se conhecia que as atividades de mineração, de construção e produção de pedras decorativas produziam doenças respiratórias (FERNANDES, 2008).

No século XVI, no ano de 1556, o pesquisador alemão George Bauer publicou um livro chamado *De Re Metallica*, que apresentava os problemas relacionados à extração de minerais e à fundição da prata e do ouro, com destaque para uma doença chamada asma dos mineiros, conhecida como silicose, uma das mais antigas doenças relacionadas ao trabalho. Em 1567, Paracelso descreveu as doenças de mineiros da Boêmia e a intoxicação pela exposição continuada ao mercúrio (FRIAS JUNIOR, 1999).

Em 1700, o médico italiano Bernardino Ramazzini publicou a obra *De Morbis Artificum Diatriba* - As doenças dos trabalhadores - na qual descrevia 54 doenças relacionadas a diversas profissões. O autor enfatizou a importância do estudo das relações entre o estado de saúde de uma população e suas condições de vida que, segundo ele, dependiam da situação social. A obra foi de grande magnitude e, posteriormente, Ramazzini recebeu o título de pai da Medicina do Trabalho (ROSEN, 1994).

A Revolução Industrial piorou consideravelmente as condições de trabalho dos profissionais. Os trabalhadores, teoricamente livres, passaram por situações sufocantes de utilização abusiva de seu suor e pela mais completa privação do gozo das vantagens colhidas (PINTO, 2007). Os donos dos meios de produção buscavam alcançar a maior quantidade possível de lucro sem se preocupar em oferecer condições adequadas de trabalho a seus empregados, que cumpriam jornadas abusivas em locais escuros, apertados e sem estrutura para comportar a quantidade de trabalhadores que laboravam naqueles locais. Para Minayo-Gómez e Thedim-Costa (1997, p. 22), a aglomeração humana em ambientes inadequados “[...] propiciava a acelerada proliferação de doenças infectocontagiosas, ao mesmo tempo em que a periculosidade das máquinas era responsável por mutilações e mortes”.

Embora seja verdade que o corpo foi investido política e socialmente como força de trabalho, não foi o corpo do proletário que trabalhava que foi, inicialmente, assumido como prioridade pela medicina social. Apenas durante o século XIX que o problema do corpo, da saúde e do nível de força produtiva ganhou maior atenção da medicina (FOUCAULT, 2018).

Cabe ao Estado intervir sobre as práticas de saúde, abrangendo os problemas e as necessidades em saúde por meio da formulação de políticas públicas voltadas para a saúde. Políticas públicas de saúde são princípios, diretrizes e proposições gerais a serem seguidos para promover saúde.

Em 1819, o estado inglês propôs intervenções aos empresários através do *Factory Act*, que impedia a contratação de crianças abaixo dos 09 anos e estipulava uma jornada diária de até 09 horas para a faixa etária dos 09 aos 16 anos, com meia hora de intervalo para uma refeição (GRAÇA, 1999). Já em 1919, foi criado o Tratado de Versalhes, que dentre suas inúmeras resoluções, propôs a criação de uma OIT com o intuito de alcançar a justiça social por meio do reconhecimento internacional dos direitos trabalhistas.

Compreender as políticas de saúde como uma política social significa reconhecer o direito à saúde como direito de cidadania, que inclui participação política e proteção social (FLEURY; OUVÉRY, 2008). Por sua vez, as políticas públicas de saúde são construídas a partir de disputas que envolvem necessidades de saúde, escolhas da comunidade, decisões políticas e recursos disponíveis.

Durante o século XX, o mundo passou por diversas mudanças e instabilidade políticas, econômicas e sociais. Consequentemente, a relação saúde-trabalho passou a ser analisada não apenas como um indicador do impacto do trabalho sobre os trabalhadores, mas como consequência da relação de produção, determinada socialmente pela dialética entre capital e trabalho. Hoje, condições de ambiente, saúde e segurança no trabalho passam a ser

compreendidas como garantias essenciais para o direito à cidadania e à qualidade de vida dos homens (FRIAS JÚNIOR, 1999).

Nesse período, o conhecimento sobre saúde do trabalhador foi ampliado não apenas por conta do desenvolvimento científico da medicina social e da saúde pública, mas também das chamadas áreas tecnológicas como a engenharia da segurança e higiene do trabalho, a toxicologia e a ergonomia, que incorporam o modelo da saúde do trabalhador junto à saúde pública e à saúde coletiva (SANTANA, 2006). Assim, questões referentes à saúde ocupacional deixaram de ser problemas individuais e passaram a ser vistos como problemas coletivos, e a noção de trabalho decente passou a ser vista como um objetivo a alcançar.

Com a globalização da economia, grandes corporações e multinacionais deixaram suas sedes em países desenvolvidos e passaram a operar em países subdesenvolvidos, que não adotavam legislações rígidas em relação às condições de trabalho nem mecanismos eficazes para proteção à saúde e segurança dos trabalhadores. As formas de organização do trabalho sofreram modificações, talvez de forma permanente, em sua natureza e empregos permanentes e duradouros, pois foram perdendo espaço para as modalidades flexíveis e de vínculos frágeis. Este cenário modificou profundamente os processos de trabalho e, na percepção dos sindicatos e dos próprios trabalhadores, sobre seu papel na luta por seus direitos (FRIAS JUNIOR, 1999).

No Brasil, a adoção e o desenvolvimento da saúde ocupacional aconteceram de forma tardia, ganhando maiores dimensões apenas na década de 1970, em meio a uma crise socioeconômica e política causada pela diminuição dos gastos sociais do estado capitalista e agravada pelos altos custos e baixa eficácia da medicina curativista e hospitalar. A partir disso, a saúde pública foi renovada com o movimento da medicina social. Percebeu-se que o processo saúde-doença é determinado socialmente e que as formas de trabalhar e de viver geram potenciais de benefícios ou de riscos ao coletivo e aos indivíduos que o compõem, por meio da “saúde e sobrevivência e do adoecimento e morte” (FACCHINI, 1994).

O advento da globalização e a industrialização da produção, sustentada pela transformação do conhecimento científico em tecnologia pela informática, determinou mudanças radicais no mundo do trabalho. Acresce ainda aspectos como o crescimento demográfico, a urbanização crescente e a expansão dos meios de comunicação, que modificam o viver dos homens, individual e coletivamente (DIAS, 1994). Portanto, é cada vez mais difícil falar em mundo do trabalho, como se houvesse outro fora das fábricas. O mundo é um só, e os trabalhadores que nele atuam transformam e são transformados, de acordo com um modo de viver que é historicamente determinado e diferenciado em classes sociais (TAMBELLINI, 1986).

A meta política e social do trabalho decente, com vistas a alcançar um trabalho produtivo em condições de liberdade, equidade, segurança e dignidade humana, deve constituir-se como um objetivo individual, coletivo, comunitário e social. Inclusive a OIT o expõe como um objetivo necessário ao desenvolvimento dos países (VIDAL, 2003).

Percebe-se que existe uma lacuna no que se refere à preocupação com a saúde e o bem-estar dos trabalhadores no Brasil. O país demorou a atentar para esta questão e não é de se admirar que estudos sobre os impactos do ambiente de trabalho sobre a saúde dos profissionais que atuam em arquivos e bibliotecas sejam ainda mais escassos, carecendo de maiores discussões e atenção por parte das comunidades acadêmica, profissional e organizacional, haja vista a intrínseca relação entre o trabalho e a saúde.

A recente extinção do Ministério do Trabalho e Emprego representa um retrocesso de proporções ainda desconhecidas para o desenvolvimento de diretrizes e políticas públicas de adequação das condições de trabalho. Mesmo antes da extinção do órgão, categorias profissionais como a dos arquivistas e dos bibliotecários não eram contempladas pelas NR editadas pelo MTE, que eram responsáveis por determinar as atividades ocupacionais consideradas insalubres. Estudos publicados por Carvalho (1998), Sousa, Garcia e Tavares (2000), Souza e Silva (2007), Lima e Cruz (2011), Fernandes (2014) e Marinho e Garcia (2019), por exemplo, demonstram que o trabalho em arquivos, bibliotecas e museus podem trazer riscos ergonômicos, químicos, físicos ou biológicos à saúde das pessoas que atuam nesses espaços. Portanto, é preciso que as instituições invistam na adequação das condições de trabalho desses locais, minimizando esses riscos.

Embora as condições atuais não sejam favoráveis ao alcance desse objetivo, é preciso pensar no desenvolvimento de ações articuladas em ergonomia entre segmentos do governo, de empresas e da sociedade civil, para que futuramente seja possível produzir o retorno social dos investimentos feitos em adequações ergonômicas nos ambientes de trabalho. Para isso, é preciso que o Estado fomenta ações de conscientização e criação de políticas públicas em conjunto com os segmentos sociais de empregadores e empregados, e as universidades criem as bases para ensino, pesquisa e extensão em ergonomia, promovendo, por meio da cultura de ergonomia, a conscientização da sociedade, para que sejam construídas de maneira sólida as bases para o trabalho decente (VIDAL, 2003).

3.3.1.1 Políticas ergonômicas para arquivos

A história dos arquivos remonta ao período de surgimento da escrita, quando os humanos ainda desenhavam cenas de suas vidas cotidianas em paredes de cavernas e cunhavam símbolos em pedras. Desde cedo, a humanidade buscou registrar sua existência nos diversos espaços em que circulou, deixando inscrições que ajudaram na construção da memória dos indivíduos desde os tempos mais remotos. No decorrer da história, os registros humanos foram ganhando diversos suportes que, inicialmente, incluíam as paredes de cavernas, as placas de argila, o papiro, o papel e, mais recentemente, as mídias digitais e o arquivamento em nuvens.

O surgimento da escrita e a necessidade em deixar registradas informações para as gerações futuras contribuíram para o surgimento dos primeiros arquivos, que foram sofrendo modificações conforme as mudanças culturais, políticas e sociais das comunidades nas quais se inseriam (PORTO, 2013).

Segundo Silva (2016, p. 14), “a evolução conduziu à busca pelo conforto, tecnologias foram desenvolvidas e inseridas nos ambientes” e, mesmo com os registros deixando de limitarem-se às paredes de cavernas e passando a ser armazenados em espaços virtuais, ainda existem os grandes arquivos que reúnem volumes consideráveis de papéis e suportes físicos diversos. Muitas vezes, esses espaços são adaptados em ambientes já construídos e funcionam sem respeitar as recomendações técnicas para a salvaguarda dos documentos e informações neles depositadas.

É preciso planejar bem o espaço físico no qual o arquivo será depositado e considerar questões como a iluminação, a temperatura, os ruídos e a umidade, bem como as dimensões mínimas entre o mobiliário, tendo em vista a necessidade de movimentação constante entre funcionários e usuários nestes espaços, assim como os diferentes tamanhos e dimensões da documentação manuseada (SILVA, A., 2016). Conforme Aline Silva (2016, p. 14), “difícilmente encontramos arquivos planejados ou adaptados, com os espaços ambientais considerando as diretrizes ergonômicas”.

Criado através do artigo 26 da Lei nº 8.159/91 e regulamentado pelo Decreto nº 4.073, de 3 de janeiro de 2002, o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) tem como finalidade definir a política nacional de arquivos públicos e privados e exercer orientação normativa visando à gestão documental e à proteção especial aos documentos de arquivo.

Cabe ao CONARQ, editar decretos que regulamentem a Lei 8.159/1991 (lei de arquivos) e emitir resoluções que tratem de temas relativos à gestão de documentos, sejam eles convencionais ou digitais, bem como aqueles que versam sobre a digitalização, transferência e

recolhimento de documentos independente do suporte, classificação, temporalidade e destinação de documentos, acesso aos documentos públicos, capacitação de recursos humanos, terceirização de serviços arquivísticos públicos, dentre outros.

O Conselho Nacional de Arquivos também realiza eventos, seminários, *workshops* e divulga publicações técnicas que são consideradas como referências nacionais na orientação de práticas arquivísticas. Em 2000, com a criação da Câmara Técnica de Conservação de Documentos, o Conselho publicou o documento que até hoje é referência para a construção, reforma e adaptação de edifícios destinados à guarda de arquivos intitulado *Recomendações para a Construção de Arquivos*. Através desse manual, o CONARQ orienta sobre os direcionamentos necessários ao planejamento voltado para construções, adaptações e reformas de edificações que atendam às funções específicas de um arquivo permanente, podendo ser utilizados também para prédios destinados à guarda de arquivos intermediários.

O prédio destinado ao arquivo deve ser planejado ou adaptado de modo que possibilite o fornecimento de serviços e atividades ao público e proporcione condições apropriadas para o desenvolvimento de atividades técnicas e administrativas com condições climáticas e de segurança ideais. Ademais, devem ser previstas instalações acessíveis aos funcionários ou usuários com deficiências físicas. A publicação do CONARQ ainda recomenda que o terreno destinado à construção de um prédio que abrigue o arquivo seja seco, livre de risco de inundação ou deslizamento e infestações de insetos e pragas. Nesse sentido, devem ser evitadas áreas próximas ao mar, rios e lagos que possam provocar inundações; terrenos e subsolos úmidos; regiões de fortes ventos e tempestades ou com ventos salinos e arenosos; proximidade com indústrias que liberem poluentes ou usinas químicas, nucleares e elétricas; proximidade com linhas de alta tensão ou depósitos de materiais inflamáveis e explosivos e, por fim, áreas de tráfegos intensos, sujeitos à poluição, ruídos e oscilações.

O Conselho sugere, inclusive, atenção em relação à escolha dos materiais utilizados na construção do prédio e ao cumprimento às normas e especificações de segurança contra acidentes e agressões ambientais ou biológicas. Aconselha-se que as paredes externas sejam pintadas com tintas livres de formaldeídos e outros químicos poluentes em sua composição, que sejam espessas para retardar a passagem do calor e que os revestimentos internos sejam de cores claras, pois assim será possível o isolamento contra calor e umidade, proporcionando o conforto necessário aos usuários e trabalhadores e a preservação do acervo.

Nas recomendações propostas pelo Conselho Nacional de Arquivos, é sugerido que o mobiliário utilizado em arquivos seja adaptado às especificidades de um acervo arquivístico, que geralmente comporta documentos dos mais variados tamanhos e formatos. O manual ainda

prevê que os móveis não sejam pontiagudos a ponto de machucar pessoas ou danificar os documentos. Com relação à temperatura, é indicado que as áreas de trabalho e de consulta fiquem em locais que recebam maior iluminação, seja ela natural e/ou artificial e, no caso de necessidade de condicionamento de ar, que seja apenas o suficiente ao conforto humano durante o horário de funcionamento.

As instruções dadas pelo CONARQ destinam-se, sobretudo, aos espaços físicos construídos ou adaptados para a manutenção, guarda e prevenção de documentos de arquivo em seus mais diversos suportes. Entretanto, tais sugestões quando postas em prática, contribuem tanto para a preservação dos documentos quanto para o conforto e o bem-estar dos profissionais que atuam nesses espaços.

Ainda são escassas as pesquisas que relacionam a ergonomia ao universo arquivístico. Geralmente, os arquivos são nas instituições, setores em que depositam seus documentos de forma improvisada, sem equipamentos ou estrutura física adequados para a preservação e a conservação. Assim como os arquivos, também os princípios ergonômicos são normalmente negligenciados por serem vistos como dispendiosos e desnecessários. Embora essa discussão não seja o objeto principal da presente pesquisa, é importante mencioná-la para compreender que talvez a ausência de pesquisas que envolvam as duas áreas seja uma das consequências dessa realidade comum a ambas.

Um dos princípios básicos da ergonomia consiste na reformulação das condições de trabalho às capacidades e necessidades do indivíduo. Nesse sentido, garantir o bem-estar, tanto físico quanto psíquico, é “um dos fatores mais relevantes para o desenvolvimento de qualquer ser humano, especialmente no ambiente de trabalho, para que possa atuar com plenitude e satisfação” (FERNANDES, 2014, p. 29).

Segundo Rosciano (1999), a adaptabilidade ergonômica de um espaço consiste em oferecer soluções que atendam às necessidades físicas, cognitivas e psíquicas das pessoas que compartilham os espaços e neles dispensam boa parte de suas vidas.

Uma das vertentes da ergonomia é a ergonomia ambiental ou ergonomia do ambiente construído, que se atém ao estudo das questões ambientais artificiais que interferem no ambiente de trabalho como ruídos, vibrações, temperatura e iluminação. A ergonomia ambiental considera os aspectos técnicos e materiais (concepção espacial, layout, mobiliário, dimensões e conforto ambiental), aspectos organizacionais (recursos humanos, normas e procedimentos que regulamentam a organização do trabalho) e os aspectos psicológicos (percepção dos usuários, comunicação humana e estética) que influenciam na realização de

atividades laborais (VASCONCELLOS; VILLAROUÇO; SOARES, 2009). Tais fatores podem facilitar ou dificultar o desempenho das atividades exercidas no local de trabalho.

No caso dos arquivos, é fundamental a elaboração de normas e procedimentos que atendam tanto aos preceitos arquivísticos de preservação e conservação do acervo quanto às rotinas de trabalho dos servidores. Nesse sentido, a ergonomia pode auxiliar na busca de formas que auxiliem na compreensão da interação existente entre os sujeitos e os demais componentes de um sistema, pois ela busca incorporar ao processo de concepção, teorias, princípios, métodos e informações necessárias para a melhoria do bem-estar humano e para a própria eficácia dos sistemas (SILVA, A. 2016).

Existem algumas condições que são específicas para as atividades que são desempenhadas em determinados locais de trabalho. A partir dessas necessidades, os espaços podem ter demandas próprias como no caso dos arquivos, para os quais o CONARQ sugere, em sua obra “Recomendações para a construção de arquivos”, que as condições ambientais (temperatura, umidade, iluminação) dos depósitos que abrigam os documentos precisam se adequar às especificidades dos suportes documentais.

É preciso considerar as complexidades existentes no espaço arquivístico, especialmente quando observadas através do olhar ergonômico do ambiente construído, pois dificilmente os arquivos são planejados ou adaptados, levando-se em conta as diretrizes ergonômicas. Assim, o arquivista, como gestor do setor de arquivo, pode implementar melhorias em suas condições de trabalho se este tiver conhecimentos básicos em ergonomia (SILVA, A., 2016).

A incorporação do computador e demais dispositivos tecnológicos nos arquivos alteraram profundamente as rotinas dos trabalhadores que atuam nesses ambientes, pois, além do aumento vertiginoso no volume de documentos produzidos, reproduzidos e recebidos diariamente, foram percebidas mudanças consideráveis nos processos de trabalho, que hoje são quase que totalmente dependentes das máquinas.

As transformações percebidas pela introdução do computador no trabalho em arquivos geraram novas demandas em relação à necessidade de proteção à saúde dos profissionais, pois além da utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), os trabalhadores de arquivos precisam que suas instituições forneçam mobiliário adequado para rotinas de trabalho mais sedentárias e repetitivas e que desenvolvam programas permanentes de políticas ergonômicas. Para Wilhelms (2012, p. 28), “pesquisas afirmam que pessoas passam até vinte horas do dia nas posições sentada ou deitada, estando assim, em contato direto com algum tipo de mobiliário”.

Em estudo realizado por Lima e Cruz (2011), os autores discutem os riscos ergonômicos que o trabalho sentado oferece aos profissionais de arquivos, bibliotecas e museus, devido à

natureza de suas atividades. Tendo em vista que hoje, o computador é um instrumento essencial para a realização dos trabalhos diários em instituições detentoras de acervos culturais e seu uso contínuo exige adequações tanto dos componentes dessa máquina quanto do mobiliário que o comporta, torna-se imprescindível a efetivação de uma política de prevenção à saúde nessas instituições, a fim de evitar o desenvolvimento de Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) (LIMA; CRUZ, 2011).

Embora suponha-se que as doenças ocupacionais causadas pela postura sentada afetem principalmente as costas, o pescoço e as pernas dos profissionais; compreende-se que, dependendo da atividade executada, outras partes do corpo humano podem ser comprometidas. A mialgia tensional (síndrome da tensão do pescoço), tendinites, cistos sinoviais, epicondilites, bursites, tendinite do supraespinhoso e bicipital, tenossinovite de Quervain; dedo em gatilho, síndrome do túnel do carpo, síndrome do canal de Guyon e a Síndrome do pronador redondo, são alguns exemplos de doenças ocupacionais que estariam relacionadas às atividades executadas pelo profissional que trabalha continuamente em postura sentada (LIMA; CRUZ, 2011).

A saúde dos trabalhadores é condicionada por fatores sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais relacionados ao perfil de produção e consumo, além de fatores de risco presentes nos processos de trabalho (BRASIL, 2004). A Portaria nº 3.214, do Ministério do Trabalho do Brasil, de 1978, define cinco tipos de riscos aos quais as pessoas estão sujeitas no ambiente laboral: de acidentes, ergonômicos, físicos, químicos e biológicos. Portanto, os profissionais correm risco de acidentes quando são submetidos a situações de vulnerabilidade no ambiente de trabalho, como o uso de máquinas e equipamentos sem proteção adequada, probabilidade de incêndio e explosões ou arranjo físico inadequado, por exemplo. Os riscos ergonômicos relacionam-se aos fatores que podem afetar as características psicofisiológicas dos trabalhadores, causando-lhes desconforto ou afetando sua saúde, tais como o levantamento contínuo de peso, o ritmo excessivo de trabalho, a repetitividade ou postura inadequada de trabalho. Os riscos físicos são aqueles decorrentes da exposição continuada aos ruídos, ao calor, ao frio, à pressão, à umidade ou a radiações ionizantes ou não ionizantes. Os trabalhadores ficam sujeitos a riscos químicos quando, no desempenho de suas atividades, são expostos a substâncias, compostos ou produtos que possam prejudicar sua saúde (poeiras, fumos gases, neblinas, névoas ou vapores). Por fim, os riscos biológicos existem quando há exposição dos trabalhadores a agentes de risco biológico, como as bactérias, os fungos, os vírus e os parasitas.

Cabe destacar que os riscos acima descritos não são excludentes, inclusive, muitas vezes esses riscos são correlacionados. Um exemplo disso seria um setor de arquivo funcionando em

um espaço mal iluminado, úmido e sem o devido controle de temperatura (risco físico). Tal situação favorece o desenvolvimento de colônias de fungos (risco biológico) que, por sua vez, causa o mofo e prejudica tanto a saúde dos profissionais que desempenham suas atividades naquele ambiente quanto dos usuários que frequentam o espaço e prejudica a preservação e conservação do próprio acervo.

Para que haja redução na incidência de doenças relacionadas ao trabalho sentado, Lima e Cruz (2011, s. p.) entendem que “as instituições culturais precisam criar e implementar programas que possibilitem a análise de desconfortos posturais causados pelas atividades realizadas na postura sentada”. É preciso, sobretudo,

[...] evocar elementos da antropometria, da psicologia ambiental, da ergonomia cognitiva e da metodologia ergonômica. Também alguns conceitos do conforto térmico, acústico e lumínico devem compor o leque de preocupações contempladas na concepção de ambientes ergonomicamente adequados, que agrega ainda características de sustentabilidade, em consonância com as recentes necessidades que apontam naquela direção. (VASCONCELLOS; VILLAROUÇO; SOARES, 2009, p. 8).

A aplicação de ideias e conceitos da ergonomia ambiental, bem como o cumprimento das recomendações sugeridas pelo CONARQ para o ambiente de arquivo (considerando o espaço físico, iluminação, nível de ruídos, temperatura, umidade e mobiliário, por exemplo) são medidas salutaras para que o ambiente seja considerado apto tanto para a preservação do acervo quanto para a proteção da saúde dos trabalhadores que exercem suas atividades em instituições arquivísticas, gerando aumento do conforto e do bem-estar necessários para aqueles que passam boa parte de seus dias nestes locais.

3.3.1.2 Políticas ergonômicas para bibliotecas

A preocupação em registrar o conhecimento produzido tem acompanhado a humanidade desde os tempos mais remotos. Tendo sua origem derivada dos termos gregos *biblíon* (livro) e *teke* (caixa, depósito), o termo biblioteca significa, etimologicamente, depósito de livros (HOUAISS, 2001). Os suportes nos quais as informações são registradas sofreram diversas variações de formato, de acordo com a tecnologia disponível em cada época, já tendo sido utilizadas tábuas de argila, livros manuscritos e impressos, mapas e, mais recentemente, materiais eletrônicos e digitais (MORIGI; SOUTO, 2005).

O edifício da biblioteca é projetado com base em valores com duas dimensões simbólicas que ampliam seu sentido: o valor de base, que contribui para o desenvolvimento do

indivíduo e o valor de uso, que busca proteger os bens culturais que estão sob seu domínio, facilitando a acessibilidade ao conhecimento (BARBALHO, 2012). As edificações não são construídas de forma aleatória, neutra ou indiferente e se inserem no cotidiano, deixando sua marca no seu entorno e na paisagem. Para Barbalho (2012, p. 12), “[...] a própria imagem da biblioteca e seu interior tanto pode invocar um sentido de disposição, de acessibilidade, como de escolha, de exposição, de clausura.”

Nesse sentido, os prédios das bibliotecas refletem os valores das sociedades nas quais se inserem. Na Antiguidade e na Idade Média, as bibliotecas eram construídas com o objetivo de armazenar papiros e livros e tinham sistemas de recuperação e acesso precários, uma vez que o conhecimento era restrito aos sacerdotes e a membros seletos da elite. Tal visão provocou reflexos na arquitetura dos edifícios que abrigavam essas bibliotecas, pois, naquela época, a intenção era que os acervos permanecessem guardados e inacessíveis ao público (SANTOS, 2010). Na prática, segundo Battles (2003, p. 37), “[...] a reunião das obras em grande número ajudava, na verdade, mais a destruição que a preservação, e a maior parte das que sobreviveram pertenciam a pequenas coleções particulares”.

Entre os séculos XIII e XV, com o surgimento das universidades na Europa, ocorreram inúmeras mudanças sociais e intelectuais que influenciaram o desenvolvimento e disseminação das bibliotecas. No século XVIII, as universidades passaram a ter suas próprias bibliotecas (SANTOS, 2010). E de simples repositórios de livros a disseminadoras de informações, as bibliotecas, atualmente, são percebidas como espaços físicos ou virtuais, públicos ou privados, que coletam e preservam materiais informacionais em diversos suportes, que possuem a finalidade de facilitar o uso destes materiais através de meios técnicos e pessoais adequados para informação, investigação, educação ou tempo livre (ROMERO, 2003). Segundo Conte (2018, p. 76), as bibliotecas têm passado “[...] por mudanças decorrentes da incorporação de suportes e recursos informacionais, do aparecimento de novas tecnologias, bem como do aumento e diversidade de sua clientela, interna e externa”.

Devido sua relevância e seu papel social, as bibliotecas devem ser construídas ou adaptadas observando-se as recomendações referentes ao clima, temperatura, acústica, ventilação, umidade, iluminação e mobiliário, para que seja possível oferecer segurança, acessibilidade, conforto e serviços qualificados, tanto para o acervo em si quanto aos trabalhadores e usuários. É preciso que os prédios que abrigam bibliotecas também atentem para os seguintes requisitos para melhor efetivar seu uso e criar um ambiente capaz de responder aos anseios dos que a procuram: ser compacto, adaptável, acessível, extensivo, variado, organizado, confortável, com ambiência regular para uma boa conservação dos documentos,

seguro, econômico e conservado (FAULKNER-BROWN, 1993). O planejamento para construção ou adaptação de espaços que funcionam como bibliotecas deve atentar para as demandas acima citadas, além de prever a heterogeneidade do público, que sofre modificações constantes ao longo do tempo (SILVEIRA, 2013).

De acordo com Romero (2003, p. 19, tradução nossa), “a vontade de construir edifícios melhores e oferecer um serviço de biblioteca qualificado requer uma reflexão sobre o funcionamento da infraestrutura existente”. Nessa perspectiva, Silveira (2013, p. 14) destaca que a biblioteca deve dispor de “[...] espaço e mobiliário adequados, [que] precisam ser eternamente revistos, posto que as necessidades, bem como o perfil dos usuários de bibliotecas universitárias estão em constante atualização”.

O planejamento de uma biblioteca inicia com a análise do espaço físico disponível. Quando o prédio é projetado especialmente para abrigar uma biblioteca, é possível prever e atender os requisitos mínimos de ergonomia, preservação e conservação. Já os prédios reformados ou adaptados nem sempre atendem as condições ambientais mínimas, mas, tendo-se algum conhecimento destas condições, é possível chegar perto do ideal (VANZ, 2004).

Além do conhecimento prévio sobre os públicos interno e externo que frequentam a biblioteca e os recursos financeiros disponíveis para execução do projeto, segundo Vanz (2004, p. 02), “é necessário conhecer as características do local onde se instala a biblioteca: clima, temperatura, umidade, posição solar do prédio ou sala, peculiaridades do terreno”. Após essa etapa, é preciso definir os espaços necessários na biblioteca considerando a funcionalidade e a otimização do ambiente, além de soluções viáveis para adequação da iluminação, ventilação, acústica, insolação, temperatura e umidade, tanto para conservação do acervo quanto para sua consulta (MAMBRINI, 1997).

Com relação ao mobiliário a ser utilizado em bibliotecas, estes devem ser simples, resistentes, com bom acabamento e ergonômico, dispondo de mesas e cadeiras de diferentes tamanhos, considerando a diversidade do público e suas necessidades. Além disso, os móveis não devem conter frestas que facilitem o acúmulo de poeira ou insetos e é aconselhável que suas extremidades sejam arredondadas, a fim de evitar acidentes com as quinas. Recomenda-se que os móveis sejam de aço, por serem resistentes, terem maior durabilidade, evitarem a umidade e infestação de insetos. As estantes devem ser de metal na armazenagem do acervo e de material não oxidável com prateleiras reguláveis e devem ser fechadas na parte superior para que não haja incidência direta de luz sobre as obras dispostas em cima. As cadeiras devem apresentar suporte lombar móvel e estofados confortáveis, nem duro e nem macios demais (MINUZZO, 2004).

As mesas para bibliotecas devem ser projetadas considerando-se o espaço para acomodar as pernas das pessoas e as cadeiras de rodas (WILHELMS, 2012). De acordo com Wilhelms (2012, p. 29-30), as mesas devem seguir as seguintes recomendações:

- a) espaço para pernas do interlocutor e do trabalhador;
- b) borda anterossuperior arredondada (lado do trabalhador);
- c) nível único (admite-se dois níveis quando for para computador e teclado);
- d) altura do topo entre 65 e 85cm, sendo de 75cm a altura mais utilizada;
- e) espessura da superfície de trabalho 5cm;
- f) largura mínima de 80cm e profundidade em torno de 90cm;
- g) gavetas leves, com o último nível elevado, mais ou menos a 40cm do chão, de um só lado;
- h) executadas de material não reflexivo (o ideal é fórmica fosca ou madeira);
- i) cores claras, como o bege, cinza claro, casca de ovo, verde claro etc. (evitar o branco devido ao ofuscamento que pode provocar);
- j) vidro sobre a mesa não é recomendável (reflexos).

Segundo Blattmann e Borges (1998, p. 62), tem aumentado consideravelmente a aplicação de “aspectos ergonômicos em bibliotecas, colaborando significativamente para a produtividade e qualidade de vida no trabalho”. As autoras ainda ressaltam que a resolução de problemas relacionados às condições de trabalho que afetam o desempenho físico e mental ainda acontecem de forma gradativa e lenta e sugerem que os novos profissionais sejam formados com conhecimentos em análise ergonômica, de modo que possam pleitear melhores condições de trabalho. Estudos ergonômicos recomendam para os ambientes em que se desenvolvem atividades intelectuais temperaturas entre 20 °C e 23 °C, em ambientes que abrigam acervos, a temperatura deve manter-se entre 18 °C e 23 °C e o índice recomentado de umidade relativa do ar é entre 50% e 65% e nunca inferior a 40% (WILHELMS, 2012).

Os avanços tecnológicos trouxeram a necessidade de novas posturas e competências para os bibliotecários, além disso, houve o aumento do grau de exigência dos usuários com os profissionais que atuam em bibliotecas, causando maior exposição desses profissionais aos impactos do trabalho (SILVA; LUCAS, 2009).

Por atuar como um mediador entre a informação e o usuário, o trabalho do bibliotecário demanda rapidez, atenção e concentração, gerando muitas vezes ansiedade, desgaste e sobrecarga mental. Além disso, existe o desgaste físico, provocado principalmente por esforços

posturais prolongados dos membros superiores e inferiores e favorece o surgimento e desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos, que causam dores e desconforto das estruturas da mão, punho e coluna vertebral (TAUBE, 2002).

Blattmann e Borges (1998) perceberam que as atividades analisadas que receberam menor aplicabilidade ergonômica na biblioteca estavam relacionadas a fatores ambientais, especialmente ruídos, iluminação e clima. E, para solucionar esses problemas, as autoras propuseram reavaliação destes aspectos por meio de uma equipe formada por arquitetos, engenheiros e bibliotecários.

Assim como os arquivos, as bibliotecas, em geral, dispõem de uma variedade considerável de materiais informacionais, podendo acumular um acervo composto por livros, documentos, fotografias, mapas, manuais, catálogos, periódicos, folhetos, CDs, DVDs, fitas de áudio e vídeo e disquetes, por exemplo. Essa variedade de materiais requer cuidados específicos em relação à temperatura, iluminação, umidade e acondicionamento e, ao mesmo tempo, que possam atender aos princípios ergonômicos, garantindo, simultaneamente, a preservação dos materiais e o conforto térmico, acústico e lumínico dos profissionais e usuários que os manuseiam dentro destes espaços.

No que diz respeito à análise do trabalho do bibliotecário, considerando-se os preceitos ergonômicos, torna-se imprescindível a adequação de sua formação ao efetivo exercício da profissão, levando-se em conta as novas demandas criadas pela inserção de tecnologias nas atividades diárias e no ambiente de trabalho. Também é fundamental o seu conhecimento ou desconhecimento de seu papel social e sua relevância para a sociedade. A ergonomia agrega conceitos e conhecimentos que, quando aplicados aos métodos, meios e ambientes de trabalho, reduzem ou eliminam os riscos à saúde dos profissionais, com redução da fadiga física ou psíquica causadas pelo exercício do trabalho (CARVALHO, 1998).

3.4 CONTRIBUIÇÕES DA NR-17 PARA ARQUIVOS E BIBLIOTECAS

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), criado em 1930 e extinto em 2019, tinha como responsabilidade criar políticas e diretrizes visando a geração de emprego e renda, a modernização das relações de trabalho e a fiscalização em saúde e segurança do trabalho, bem como a aplicação de penalidades cabíveis quando constatadas irregularidades ou inobservância das recomendações previstas nas legislações específicas relacionadas à Saúde e Segurança do Trabalho (SST).

Cabia ao MTE a responsabilidade de criar e editar as Normas Regulamentadoras (NR) relativas à segurança e saúde do trabalho, cuja observância era obrigatória tanto para órgãos públicos quanto empresas públicas e privadas, que possuísem empregados regidos pela Consolidação das Leis de Trabalho (CLT). Atualmente, existem trinta e sete NR em vigor no Brasil, entretanto, a tendência é que esse número seja reduzido em até 90%, conforme anúncio divulgado pelo atual presidente do país, Jair Messias Bolsonaro, em 13 de maio de 2019, afirma haver "custos absurdos [para as empresas] em função de uma normatização absolutamente bizantina, anacrônica e hostil"³.

Em 30 de julho de 2019, o governo federal anunciou em cerimônia realizada no Palácio do Planalto, a revisão de trinta e seis normas que tratam das regras de proteção da saúde e da segurança de trabalhadores. Inicialmente, foram anunciadas a revisão das NR-1 e 12, que tratam, respectivamente, das disposições gerais das NR (NR-1) e sobre a segurança no uso de máquinas e equipamentos no trabalho (NR-12). Na mesma ocasião, foi comunicada a revogação da NR-2, que recomendava aos estabelecimentos novos o pedido de aprovação prévia das instalações à fiscalização trabalhista antes de iniciarem suas atividades ⁴.

As Normas Regulamentadoras (NR), entendidas como políticas públicas, foram criadas a partir da necessidade percebida pelo Estado de regulamentar e fornecer as diretrizes necessárias à promoção da saúde e segurança do trabalho. A política pública, segundo Souza e Secchi (2015, s. p.):

[...] é uma entidade abstrata, que se materializa por instrumentos concretos, tais como programas, projetos, obras, organizações, campanhas e leis nas diversas áreas de atuação pública: saúde, educação, meio ambiente, gestão pública, infraestrutura, segurança e tantas outras.

Para que uma política pública seja criada, é preciso: identificar o(s) problema(s) que gera(m) a necessidade de criação; formar uma agenda de enfrentamento ao(s) problema(s) e formular alternativas viáveis para a resolução; tomar decisões que ajudem a implementar tais políticas; e avaliar continuamente para que, caso seja necessário, extingui-las (SECCHI, 2013). Cabe lembrar que nem sempre as etapas descritas anteriormente ocorrem de forma sequencial

³ Disponível em: <https://www.valor.com.br/politica/6251967/bolsonaro-anuncia-reducao-de-90-de-normas-de-seguranca-no-trabalho>. Acesso em: 20 mai. 2019.

⁴ Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/07/30/governo-anuncia-revisao-de-normas-sobre-saude-e-seguranca-de-trabalhadores.ghtml>. Acesso em: 14 jul. 2019.

e da mesma forma que são criadas. As políticas públicas também podem ser extintas ou descontinuadas e nem sempre a extinção de uma política objetiva o bem comum, muitas vezes o atendimento de questões de ordens diversas (políticas, econômicas, sociais, religiosas ou culturais, por exemplo) se sobrepõem aos interesses da coletividade.

Um exemplo disso é o entendimento do atual governo acerca das NR formuladas pelo extinto MTE. Percebe-se, neste governo, que a valorização das condições de trabalho e do trabalhador não são prioridades para a agenda em vigor. O afrouxamento e/ou extinção das normas de saúde e de segurança do trabalho são medidas equivocadas, superficiais e de razões mercadológicas, que vão em direção oposta aos princípios de valorização do trabalhador preconizados pela ergonomia. Corroborando com esse entendimento, Souza e Secchi (2015, s. p.) afirmam que “as funções governamentais são conceitos social e politicamente construídos que evoluem e se modificam de forma notória ao longo dos anos, variando de acordo com o momento político-econômico”, sendo as funções governamentais entendidas como serviços fornecidos pelo governo para o atendimento dos interesses e demandas da coletividade (SOUZA; SECCHI, 2015). A revisão e possível redução – ou extinção - dessas normas poderá causar retrocessos e prejuízos incalculáveis em relação aos avanços alcançados nas últimas décadas em saúde e segurança do trabalho, afetando a qualidade de vida dos trabalhadores ao aumentar os riscos de acidentes, doenças e mortes decorrentes do exercício profissional.

Com relação à ergonomia, existe uma norma brasileira que trata das condições de trabalho, utilizando os princípios ergonômicos como parâmetro, a NR-17. Em 1986, deu-se origem ao processo que impulsionou a construção dessa NR, com a identificação de um número considerável de casos de tenossinovite ocupacional entre os profissionais digitadores. A fim de verificar as condições de saúde desses trabalhadores, funcionários da Delegacia Regional do Trabalho do estado de São Paulo (DRT/SP) constataram o surgimento de Lesões por Esforço Repetitivo (LER) por meio de análises ergonômicas do trabalho. Naquele período não havia normas que orientassem as empresas a modificarem as formas como eram organizadas a produção, exceto em relação a alguns elementos já normatizados, como os níveis de ruído, iluminação e temperatura (CARVÃO *et al.*, 2006).

Assim, percebeu-se a necessidade de criar uma norma específica que pudesse abranger diversas questões relacionadas às condições de trabalho, incluindo demandas variadas de outras atividades profissionais. Finalmente, em 23 de novembro de 1990, a NR-17, referente à Ergonomia, foi aprovada através da Portaria 3.751 do Ministério do Trabalho e Previdência Social, conforme nomenclatura adotada na época. A NR-17 foi regulamentada pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, que aprovou as normas regulamentadoras relativas à segurança

e à medicina do trabalho, presentes no Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O objetivo era estabelecer parâmetros que permitissem adaptar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, proporcionando-lhes conforto, segurança e desempenho eficiente.

Com relação à avaliação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, a NR-17 atribui aos empregadores a responsabilidade de realizar a análise ergonômica do trabalho (AET), considerando, no mínimo, as condições de trabalho. As condições de trabalho são aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho, além da própria organização do trabalho. Resumidamente, a NR-17 apresenta a seguinte estrutura e diretrizes:

- **Levantamento, transporte e descarga individual de materiais** – Dispõe sobre o transporte individual de cargas, estabelece idade mínima para o trabalhador jovem (que deve ter idade inferior a dezoito anos e ser maior de quatorze anos), determina que a carga transportada pelo trabalhador seja compatível com seu peso, para não comprometer sua saúde e sua integridade. Impõe a obrigatoriedade de realização de treinamento ou recebimento de instruções a fim de utilizar os melhores métodos de trabalho e que quando mulheres ou jovens forem designados para transportar cargas manualmente, que o peso máximo dessas cargas seja inferior ao peso admitido para os homens.
- **Mobiliário dos postos de trabalho** – Recomenda que sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição. Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem garantir ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação. A norma também trata dos assentos utilizados nos postos de trabalho, que devem ter altura ajustáveis à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida; características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento; borda frontal arredondada e encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar, a fim de garantir o mínimo de conforto ao trabalhador. Para o trabalho realizado em pé, a norma exige a disponibilização de assentos para descanso a serem utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.
- **Equipamentos dos postos de trabalho** – Estabelece que todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem se adequar às características psicofisiológicas

dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado. Nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, por exemplo, deve ser fornecido suporte para documentos que possa ser ajustado proporcionando boa postura, visualização e operação; os documentos devem ser legíveis e não devem ser utilizados papéis que provoquem ofuscamento. Com relação aos equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados, devem ser dadas condições de mobilidade que permitam seu ajuste às condições gerais do ambiente.

• **Condições ambientais de trabalho** – No tocante às condições ambientais de trabalho, deve-se observar sua adequação às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado. Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, são recomendadas as seguintes condições de conforto: a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO; b) índice de temperatura efetiva entre 20°C e 23°C; c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s; d) umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. A norma também define que o nível de ruído aceitável para efeito de conforto será de até 65 dB (A) e a curva de avaliação de ruído (NC) de valor não superior a 60 dB. Com relação à iluminação, a NR-17 define que, em todos os locais de trabalho, deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade. A iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa e deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos. Os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho são os valores de iluminâncias estabelecidos na NBR 5413, norma brasileira registrada no INMETRO. A medição dos níveis de iluminamento deve ser feita no campo de trabalho onde se realiza a tarefa visual, utilizando-se de luxímetro com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano e em função do ângulo de incidência.

• **Organização do trabalho** - Deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado. A organização do trabalho deve levar em consideração: a) as normas de produção; b) o modo operatório; c) a exigência de tempo; d) a determinação do conteúdo de tempo; e) o ritmo de trabalho; f) o conteúdo das tarefas. Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte: a) para efeito de remuneração

e vantagens de qualquer espécie, deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores; b) devem ser incluídas pausas para descanso; c) quando do retorno do trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 dias, a exigência de produção deverá permitir um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento.

Ademais, a NR-17 ainda apresenta dois anexos que contemplam as condições ergonômicas no Trabalho dos Operadores de *Checkouts* (Anexo I) e no Trabalho em Teleatendimento/Telemarketing (Anexo II). Vale lembrar a existência de outras normas técnicas, elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), cuja importância advém da alusão a questões que podem ser aplicadas aos arquivos e bibliotecas. São elas:

- NBR 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico;
- NBR 5413 – Iluminância de interiores;
- NBR 10161 – Controle do ruído no meio ambiente;
- NBR 16401-3 – Instalações de ar condicionado - Sistemas centrais e unitários. Parte 3: Qualidade do ar interior;
- NBR 13966 – Móveis para escritório;
- NBR 9050 – Acessibilidade edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16401-2 – Instalações de ar-condicionado: sistemas centrais e unitários. Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
- NBR 9241 – Ergonomia da interação humano-sistema;
- NBR 11226 – Ergonomia – Avaliação de posturas estáticas de trabalho;
- NBR 11228-3 – Ergonomia – Movimentação manual. Parte 3: Movimentação de cargas leves em alta frequência de repetição.

Destaca-se também a NR-23 da Portaria 3214 do MTE: proteção contra incêndio para locais de trabalho que, embora não trate especificamente de questões ergonômicas, é de extrema importância para a garantia da segurança e do bem-estar dos profissionais. Além da NR-23, existem normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) voltadas especialmente para a proteção contra incêndios, tais como:

- NBR 9441 – Sistema de detecção e alarme automáticos de incêndio;

- NBR 5628 – Componentes construtivos estruturais – determinação da resistência ao fogo;
- NBR 10898 – Sistema de iluminação de emergência;
- NBR 13434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- NBR 9441 – Sistema de alarme manual de incêndio (botoeiras);
- NBR 10897 – Sistemas de extinção automática de incêndio (chuveiros automáticos – *sprinklers*, e outros sistemas especiais de água ou gases);
- NBR 12693 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- NBR 11742 – Portas corta-fogo para saída de emergência;
- NBR 9077 – Rotas de fuga;
- NBR 5419 – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (para-raios);
- NBR 11715 – Extintores de incêndio com carga de água;
- NBR 11861 – Mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR 14276 – Brigada de incêndio.

Para prevenção de catástrofes naturais relacionadas a sinistros com água (inundações, infiltrações e vazamentos, por exemplo), recomenda-se atenção para as seguintes normas:

- NBR 5626 – Instalação predial de água fria;
- NBR 13714 – Instalações hidráulicas contra incêndio, sob comando, por hidrantes e mangotinhos;

A implementação das normas referentes à prevenção de acidentes nos ambientes de trabalho tem relação direta com a ergonomia, pois auxiliam na prevenção de possíveis riscos à saúde e segurança dos trabalhadores. Tais riscos podem ser evitados caso haja adequações das condições de trabalho a partir do respeito às recomendações propostas nas NBR, diminuindo a incidência de acidentes e de doenças relacionadas ao trabalho e transformando esses ambientes em locais menos nocivos à saúde e à segurança dos profissionais que neles atuam. Ressalta-se a necessidade das bibliotecas e arquivos atenderem às questões de acessibilidade atendendo aos requisitos previstos na NBR 9050 sobre acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos.

3.5 RESPONSABILIDADE ERGONÔMICA EM ARQUIVOS E BIBLIOTECAS

As perspectivas sobre as conjunturas sociais e econômicas vigentes na contemporaneidade não são as mais promissoras. O mundo capitalista vive o fenômeno da precarização do trabalho e deixa cada vez mais claro os processos de exploração e degradação humana que envolvem a busca desenfreada pelo lucro (LACERDA; FERRARINI, 2013).

Os direitos sociais, conquistados por meio de lutas incessantes de sindicatos e movimentos civis durante o século XX têm sofrido processos que objetivam sua redução e eliminação, especialmente nas últimas três décadas. Tais direitos hoje são vistos como entraves à competitividade mundial e criam o paradoxo da generalização: praticamente todos os países têm assumido a agenda da precarização e esse processo agrava os problemas gerados pelas condições precárias de trabalho (VIDAL, 2017). A precarização do trabalho trouxe como consequência a diminuição de salários, de direitos trabalhistas (flexibilização do trabalho) e previdenciários, bem como a redução drástica de investimentos em saúde e segurança do trabalho, elevando os riscos de acidentes e de adoecimento (HIRATA, 2011).

Portanto, a época em que vivemos exige uma flexibilidade interativa da racionalidade para que possamos enfrentar novas questões éticas, políticas e legais que permeiam diariamente as práticas científicas, empresariais, sociais e governamentais, nas vidas pública e privada (FREIRE, 2010). Existem contradições perceptíveis entre os ideais de progresso social e as práticas ameaçadoras de gestão exercidas atualmente. Essas divergências podem contribuir para produzir injustiças sociotécnicas, que são agravadas pela ausência de ações e práticas ergonômicas (VIDAL, 2017).

Arquivos e bibliotecas, como partes integrantes do sistema informacional que rege o contexto social, retroalimentam a sociedade com informações contidas em seus espaços. A ausência de investimentos e a cultura de desvalorização desses setores nas instituições tornam ainda mais desafiadora a organização do trabalho em arquivos e bibliotecas e trazem impactos negativos que repercutem na saúde e segurança de quem trabalha nesses ambientes (SILVA, I., 2016). Somados a esses fatores, inclui-se a precarização de trabalho, já discutida no âmbito desta pesquisa, bem como a inserção de tecnologias que transformaram e transformam as práticas e rotinas de trabalho e exigem novas habilidades e competências aos arquivistas e bibliotecários. Diante desse contexto, emerge a necessidade de se discutir as possíveis contribuições que a ergonomia, em conjunto com a ciência da informação, com a arquivologia e com a biblioteconomia, pode fornecer para subsidiar a luta dos trabalhadores por melhores condições de trabalho.

A utilização cada vez maior de recursos tecnológicos tornou ainda mais perceptível, no mundo do trabalho, a necessidade de utilização de produtos e sistemas que exigem o recebimento e processamento de informações. Essas interações podem ser descritas no modelo humano-máquina, cujo sujeito recebe informações provenientes da máquina e atua sobre ela, produzindo algum dispositivo de controle. Com relação aos arquivos e bibliotecas universitárias, tais interações também se fazem cada vez mais presentes, pois a utilização cada vez maior das tecnologias transformou a própria natureza do trabalho e a forma de as pessoas trabalharem (SILVA; SILVA, 2010).

A informação está dessa forma inteiramente relacionada à ergonomia, pois se denomina como um instrumento qualificador da consciência do indivíduo e de seu grupo social, pois sintoniza o homem com a memória de seu passado e com as perspectivas de seu futuro. Assim, o fluxo de conhecimento se completa ou se realiza, com a assimilação da informação pelo receptor como destino final do acontecimento do fenômeno da informação através de outros suportes que não os computadores: linguagem iconográfica e verbal, famílias tipográficas; avisos e advertências, documentos, manuais de instrução e sistemas de sinalização (MORAES, 2001 *apud* SILVA; SILVA, 2010, p. 19).

Em conformidade com o entendimento de Dantas e Garcia (2013, p. 02-03), “atualmente a sociedade parece viver o auge dos problemas sociais. Diversos campos do conhecimento se interessam pelos estudos e pesquisas que focalizam questões visando a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos”. A Ciência da Informação insere-se nas ciências sociais aplicadas e contribui para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos ao buscar, a partir do entendimento da problemática social da informação e do sujeito que busca e necessita dessa informação, compreender os aspectos sociais que constituem o mundo humano (LE COADIC, 2004).

O desenvolvimento de estudos sobre questões relacionadas ao trabalho decente ganha uma dimensão de movimento social de amplo alcance, considerando-se a mundialização da economia e a quebra de barreiras espaço-físicas conquistadas principalmente com a globalização e o neoliberalismo. As estratégias de adequação das empresas às novas exigências da economia mundial, somadas aos impactos tecnológicos e sociais, geraram impactos negativos no emprego, na renda e na dignidade do trabalho (VIDAL, 2017).

O risco de sofrer acidentes de trabalho ou de desenvolver patologias relacionadas às atividades ocupacionais pode fazer com que os trabalhadores associem tais infortúnios ao ambiente de trabalho. Além disso, a ausência de condições dignas de trabalho pode causar insatisfações, estresse, insegurança e ansiedade, transformando o conhecimento em ergonomia

em um importante instrumento para estimular ações que visem a melhoria da saúde e da qualidade de vida dos trabalhadores (SILVA; QUELHAS, 2014).

A concepção de trabalho decente tem relação com as estratégias e as escolhas organizacionais adotadas pelas organizações e, assim, torna-se pertinente a sua incorporação no conceito de responsabilidade social (MARMOT *et al.*, 2008). Em consonância com essa ideia, Vidal (2017, s. p.) destaca que:

[...] inovar, desenvolver a sustentabilidade na empresa e produzir bem e melhor, indissociavelmente ao modo de promover a saúde, a segurança, o conforto, a qualidade de vida, a motivação e o bem-estar dos trabalhadores, é o tipo de problema que as organizações precisam enfrentar e resolver por meio de uma racionalidade integradora.

Os trabalhadores constituem o principal ativo de uma organização, portanto, o zelo com sua saúde caracteriza uma ação estratégica. Portanto, a vigilância dos riscos e situações que possam afetar a saúde é uma questão de gestão da informação da saúde dos trabalhadores, muitas vezes esquecida pelas organizações (REIS; SILVA, 2005).

Cientes da importância de transformar o cenário atual e fomentar estudos em responsabilidade social e ergonomia que ajudem a embasar estudos posteriores, Silva e Quelhas (2014) propuseram a interseção entre os dois conceitos supracitados, criando o termo “responsabilidade ergonômica”, embora não tenham elaborado uma definição formal para o conceito proposto.

Inicialmente, a ideia de responsabilidade social inclui o melhoramento do ambiente de trabalho, visando a preservação da saúde, segurança e bem-estar do público interno que se estende à sociedade como um todo. O comportamento socialmente responsável é estimulado e abrange desde o agir consciente sobre como se deve trabalhar como os estabelecimentos onde se deve comprar ou quais produtos e serviços consumir (VIDAL, 2017).

Para que uma organização seja considerada socialmente responsável, ela precisa assumir o compromisso de iniciar ações de responsabilidade social com a sua comunidade interna. Entretanto, o que ocorre na realidade é o oposto. Segundo autoavaliação realizada anualmente por empresas filiadas ao Instituto Ethos, até mesmo as instituições que se consideram engajadas em ações de RS, assumem não priorizar seu público interno (CRUZ *et al.*, 2012).

Diversas práticas podem configurar-se como ações de responsabilidade social interna nas organizações: jornadas de trabalho adequadas e não abusivas e organização do trabalho, materiais e equipamentos direcionados à promoção da saúde e da segurança dos profissionais (MATTONI; PENA; QUEIROZ, 2007). Silva e Quelhas (2014, p. 5) enfatizam a importância da abordagem de aspectos ergonômicos em empresas socialmente responsáveis:

[...] ao estudar a forma como a empresa socialmente responsável aborda estas questões, deve-se levar em conta as relações do trabalhador com o ambiente de trabalho. Isso eleva a importância do estudo da Ergonomia, já que a essência do seu significado a coloca como uma importante ferramenta a ser utilizada pelos gestores no intuito de proporcionar ao seu empregado condições adequadas para desempenhar suas funções.

Com base no olhar ergonômico, é possível transformar a relação trabalho-trabalhador e idealizar situações de trabalho que não interfiram negativamente na saúde dos profissionais. Colocando em prática essas ações, a organização aumentará a sua produtividade e, conseqüentemente, obterá ganhos econômicos (GUÉRIN *et al.*, 2001).

Cabe destacar o papel relevante que o estado pode assumir ao favorecer a criação de políticas públicas que possam regulamentar as diversas situações de trabalho e auxiliar na atuação de órgãos fiscalizadores e sindicatos. As universidades também podem contribuir com o fortalecimento da ergonomia ao desenvolver novas pesquisas e projetos de extensão que enfatizem a importância desses conhecimentos para promover a humanização do trabalho e diminuir as situações de risco no ambiente laboral.

Para Vidal (2017, s.p.), “a ergonomia assume um caráter de militância e de combate e enfrentamento a algumas tendências de gestão, especialmente no momento conservador e reacionário característico dos tempos atuais”. Portanto, os estudos aqui propostos ganham maior relevância no cenário atual, por objetivarem a conscientização dos trabalhadores, ao fornecer-lhes aportes teóricos com aplicações práticas em busca da melhoria de seus locais de trabalho. Como disciplina de caráter humanístico, a Ergonomia emerge como via para se conceber e perceber a ciência da informação e os profissionais que nela atuam em termos mais humanos, sociais e sociocognitivos, de modo a reafirmar seu pertencimento à condição de ciência social, muito além de projeções puramente pragmatistas, tecnicistas e positivistas.

Com base nas discussões apresentadas, compreende-se que o conceito de responsabilidade ergonômica abrange um conjunto de ações que tem como objetivo desenvolver condutas que favorecem a proteção à saúde e à segurança dos trabalhadores por meio da adoção e implementação de políticas ergonômicas nas instituições.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados estão apresentados em duas etapas. Em primeiro lugar, aqueles obtidos por meio da leitura e análise dos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) das instituições de ensino superior estudadas, para identificar metas e ações voltadas para a ergonomia. Em seguida, por meio do método de codificação e utilização de palavras-chave, as entrevistas realizadas com servidores que atuam nos setores de arquivo e biblioteca das instituições, a fim de conhecer suas percepções acerca da atuação da instituição em relação ao (des)cumprimento das normas de ergonomia em seus ambientes de trabalho e identificar as políticas de informação ergonômicas adotadas nos arquivos e bibliotecas das instituições. Por último, oferecer sugestões e ou adequações em ergonomia para os arquivos e bibliotecas analisados, que também possam ser utilizadas por instituições assemelhadas.

Como antes afirmado, as entrevistas foram realizadas em três instituições de ensino superior localizadas no município de João Pessoa, nos meses de outubro e novembro de 2019. Em cada instituição, foram entrevistados dois servidores, sendo um lotado em arquivo e outro em biblioteca, totalizando em seis o número de entrevistados. A escolha dos setores e servidores se deu de forma espontânea, dependendo da disponibilidade do servidor que estivesse naquele espaço físico no momento. Na análise dos PDI, as instituições de ensino superior foram denominadas IES-A, IES-B e IES-C, no intuito de preservar o sigilo da identidade delas.

4.1 DOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

O Plano de Desenvolvimento Institucional é uma exigência nos processos de avaliação institucional de cursos de graduação e de pós-graduação e nas auditorias externas realizadas por órgãos de controle. O PDI é um instrumento de planejamento que orienta e auxilia as instituições quanto ao cumprimento de seus objetivos, definindo as metas, estratégias, cronograma e ações necessárias para sua concretização. Geralmente a construção desse documento é feita de forma coletiva⁵ e nele são descritas a missão, a visão e os valores da instituição e sua política pedagógica, conforme síntese apresentada no **Quadro 1**:

⁵ Disponível em: <http://www.uff.br/?q=faq/o-que-e-pdi-plano-de-desenvolvimento-institucional>. Acesso em: 10 jan. 2020.

Quadro 1 – Síntese dos Planos de Desenvolvimento Institucionais

TEMÁTICAS TEMAS	PDI IES-A	PDI IES-B	PDI IES-C
HISTÓRICO DO PLANO	Lançado em 2016 - período 2014-2022	Lançado em 2014 - período 2015-2019	Lançado em 2019 - período 2019-2023
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Artigo 16 do Decreto 5.773 de 09 de maio de 2006	Artigo 16 do Decreto 5.773 de 09 de maio de 2006	Lei nº 9.394/1996; Lei nº 10.861/2004; Lei nº 13.005/2014; Decreto nº 9.235/2017; Decreto nº 9.057/2017; Portaria Normat. nº 1.446/2001; Resolução CNE nº 10/2002; Portaria Normat. nº 7/2004; Portaria Normat. nº 2/2007; Resolução CNE nº 3/2010; Resolução CNE nº 1/2016; Portaria Normat. nº 11/2017; PDI 2009-2012 e 2014-2018; Regimento Geral: Estatuto e outros.
MISSÃO	Produzir, socializar e aplicar o conhecimento, formando profissionais qualificados, críticos e socialmente comprometidos, nos diversos campos do saber, por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão, de modo a contribuir para o desenvolvimento educacional e sociocultural	Ofertar educação profissional, tecnológica e humanística em todos os níveis e modalidades de Ensino, Pesquisa e Extensão, formando cidadãos que atuem no mundo do trabalho e construam uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática	Gerar e difundir conhecimento e inovação por meio de ensino, pesquisa e extensão contribuindo com o desenvolvimento da sociedade de forma sustentável, assegurando uma educação pública, gratuita, inclusiva, equitativa e de qualidade.
VISÃO	Ser referência no ensino, pesquisa e extensão, comprometidos com a inovação e a interação com a sociedade, poderes públicos, setor produtivo e movimentos sociais, induzindo políticas públicas e compartilhando conhecimentos e desenvolvimento sustentável, com ética, democracia e respeito à diversidade	Ser uma instituição de excelência na promoção do desenvolvimento profissional, tecnológico e humanístico de forma ética e sustentável beneficiando a sociedade, alinhada às regionalidades em que está inserida.	Ser reconhecida como uma instituição inovadora, de excelência acadêmica, científica, tecnológica, artística, cultural e referência na gestão pública.
VALORES/ PRINCÍPIOS NORTEADORES	Compromisso com a sociedade; com o ensino público, gratuito e de qualidade; com a construção e difusão do saber; com a diversidade; com o corpo docente, discente e técnico-administrativo; Institucionalização de seus procedimentos administrativos; Gestão democrática e descentralizada, transparente e impessoal e Autonomia com responsabilidade social e compromisso com valores éticos e a verdade	Ética: orientar as ações institucionais; Desenvolvimento Humano: estimular o desenvolvimento humano; Inovação: buscar soluções para as demandas apresentadas; Qualidade e Excelência: melhorar os serviços prestados; Transparência: disponibilizar mecanismos de acompanhamento e de publicização das ações da gestão; Respeito: atenção com alunos, servidores e público em geral; Compromisso Social e Ambiental: participar de ações sociais e ambientais, cumprindo seu papel de agente transformador da sociedade e promotor da sustentabilidade	Respeito à diversidade, integridade e dignidade da pessoa humana; Caráter público e autônomo da Universidade; Indissociabilidade do Ensino, Pesquisa e Extensão; Estimulo à inovação; Ética, transparência e compromisso com a sociedade e com o bem público; compromisso com a democracia, cidadania e inclusão social; Incentivo à produção, preservação e disseminação da arte e da cultura; Promoção da sustentabilidade

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Dentre os Planos analisados, o mais antigo é o da IES-B, lançado em 2014 com vigência de 2015 a 2019. Segundo informações disponíveis no **site** da instituição, em fevereiro (2019), iniciaram-se os trabalhos da Comissão responsável pela elaboração do novo PDI, composta por 20 membros representantes das Pró-Reitorias, diretorias sistêmicas e setores considerados chaves para a construção do novo Plano 2020 a 2024, com prazo de conclusão para julho 2019. Além disso, foram formadas comissões locais nos *campi* para que servidores, discentes e

comunidade pudessem contribuir com ideias e sugestões para o planejamento estratégico da instituição no próximo quadriênio.

O Plano da IES-A possui a maior abrangência temporal, totalizando oito anos, e sua versão atual, apresentada em 2016, atualiza a primeira versão, lançada em 2014. A instituição ressalta que seu PDI não é um instrumento pré-definido, definitivo e centralizado na administração superior, mas uma ferramenta que está aberta a mudanças e reformulações conforme as necessidades do cenário interno e externo.

Dentre os PDI analisados, o mais recente é o da IES-C, que foi lançado em agosto de 2019 e compreende o período 2019-2023. A instituição possui uma página na qual são disponibilizadas três versões do PDI: a resumida; o resumo executivo; e a versão vigente completa. Também são apresentados os Planos anteriores e os registros e documentos utilizados para elaboração da versão atual.

O **Quadro 1** descreve o histórico dos PDI atuais, os documentos utilizados como referência para a elaboração e a missão de cada instituição, ou a razão de ser. Com base nos objetivos deste trabalho, destaca-se a missão da IES-B, que busca ofertar educação profissional, tecnológica e humanística em todos os níveis e modalidades de Ensino, Pesquisa e Extensão, formando cidadãos que atuem no mundo do trabalho e construam uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática. A preocupação em formar, por meio de uma educação humanista, cidadãos que atuem no mundo do trabalho inclui, mesmo não havendo menção explícita, o cuidado relacionado à saúde, à segurança e à qualidade de vida, cujo conhecimento em ergonomia faz - ou deveria fazer - parte.

Ainda no **Quadro 1**, são elencados a visão e os valores/princípios que norteiam cada uma das instituições. A visão diz respeito ao futuro, ou seja, aonde a instituição quer chegar, e, de maneira geral, as três IES pretendem ser reconhecidas como instituições de referência acadêmica em benefício à sociedade.

Quanto aos valores e princípios norteadores, considerando-se os objetivos aqui propostos, a IES-A se sobressai em relação às demais instituições quando reforça seu compromisso com o corpo docente e técnico-administrativo, pois, conforme será visto adiante, uma das formas que a instituição, em tese, adota para valorizar seus servidores, é pela busca de proteção e melhoria da qualidade de vida.

A leitura dos três Planos permitiu identificar qual a visão que as instituições estudadas têm sobre questões relacionadas à ergonomia, e se elas adotam, ou têm pretensão de adotar, políticas de informação ergonômicas em prol da saúde e segurança de seus servidores. A seguir,

os PDI serão analisados e descritos sinteticamente quanto à presença ou ausência de tais políticas em cada instituição.

Inexiste menção na IES-A à palavra **ergonomia**, mas existem ações que, apesar de não explicitarem as políticas de informação ergonômicas, têm como objetivo promover ou incentivar a saúde do trabalhador. Nos objetivos das atividades fins, está incluído implementar sistema de gestão da segurança e da saúde ocupacional visando à proteção do servidor e à melhoria na qualidade de vida. O quadro de ações e metas do setor de Gestão de Pessoas faz referência ao objetivo de promover a implementação da política em saúde do trabalhador, sem especificar que ações seriam adotadas, embora sua execução tenha sido planejada para 2015. A análise do PDI da IES-A permite perceber a ausência de discussões ou a inexistência de políticas institucionais aprofundadas em busca de melhorias nos postos de trabalho, incluindo seus arquivos e bibliotecas, especialmente aquelas voltadas para as questões ergonômicas.

O termo **ergonomia** é citado no subtópico 3.3.4 da IES-B, referente à Saúde e Proteção no Trabalho dos Projetos de Extensão promovidos pela instituição, relacionados à linha de Saúde e Proteção no Trabalho. Tais projetos buscam promover a saúde ocupacional por meio de programas assistenciais com a utilização de metodologias de intervenção, ergonomia, educação para a saúde e vigilância epidemiológica e ambiental, tendo como alvo o ambiente de trabalho e como público os trabalhadores urbanos e rurais. O Plano não cita ações que visem melhorar as condições de trabalho de seus servidores, ou que atentem para os princípios ergonômicos relacionados à saúde e segurança do trabalho. No objetivo de adequação da infraestrutura dos *campi* para oferta apropriada dos cursos, uma das estratégias menciona adequar as instalações físicas dos *campi* para atender as condições de acessibilidade dos alunos e servidores; é essa a referência mais aproximada em relação à ergonomia.

Conforme Mazzoni, Torres e Oliveira (2001), dentro da estrutura de uma biblioteca universitária, a acessibilidade envolve aspectos urbanísticos (estacionamento, caminhos de acesso etc.), aspectos arquitetônicos (iluminação, ventilação, espaço para circulação entre ambientes, banheiros, rampas adequadas etc.) e aspectos de informação e comunicação (sinalização, sistemas de consulta e empréstimos, tecnologia de apoio para usuários portadores de deficiências, sistemas para acesso remoto etc.), entretanto, na visita *in loco*, percebeu-se que o elevador encontra-se sem funcionar, comprometendo a questão da acessibilidade, assim como não há rampas e corrimões, apenas um balcão com altura compatível para o atendimento de usuários de baixa estatura ou cadeirantes. Com base na análise do PDI da IES-B, percebe-se que, apesar da referência ao termo ergonomia, sua utilização refere-se apenas às atividades de extensão realizadas pela instituição, não há menção à ergonomia que remeta à necessidade de

criar ou estender - caso houvesse - políticas institucionais direcionadas à melhoria dos postos de trabalho dos servidores ou em seus arquivos e bibliotecas e que a acessibilidade por enquanto está só no papel. Um outro ponto a se observar é que, mesmo havendo academia, piscina e oferta esporádica de palestras direcionadas à saúde e segurança ocupacional, a IES-B não promove campanhas frequentes que estimulem ou conscientizem os servidores acerca das vantagens da ergonomia ou das atividades físicas para a saúde, segurança e melhoria da qualidade de vida no trabalho.

No subtópico 5.2, dedicado aos objetivos estratégicos da IES-C, um deles busca promover a qualidade de vida, saúde e segurança do trabalho por meio do fomento à qualidade de vida e ao bem-estar dos servidores, envolvendo fatores como saúde física e mental, clima da organização, motivação, condições salubres de trabalho, dentre outros. A ergonomia está implícita quando a qualidade de vida é citada envolvendo saúde física e mental, clima organizacional, motivação e condições salubres de trabalho. Ademais, o Plano estipula metas e ações voltadas para a saúde e segurança do trabalhador e possui uma seção dedicada especificamente às ações institucionais voltadas para a promoção de melhoria nos postos de trabalho ou em saúde, segurança ou ergonomia no trabalho, que objetivam aumentar em 50% o número de ações na área de saúde do servidor; ampliar em 30% o número de servidores que participam de programas de qualidade de vida e aumentar em 50% o número de ações na área de segurança no trabalho.

A relação entre ergonomia e PDI das instituições analisadas encontra-se no **Quadro 2**.

Quadro 2 - Ergonomia nos Planos de Desenvolvimento Institucionais

PDI IES-A	PDI IES-B	PDI IES-C
Estabelece como objetivo implementar sistema de gestão da segurança e saúde, com vistas à proteção do servidor e melhoria na qualidade de vida, mas não deixa claro como serão essas ações, de que forma será o funcionamento do sistema e que informações serão nele depositadas	É o PDI mais carente quanto às questões ergonômicas destinadas à melhoria da saúde, segurança e qualidade de vida dos servidores. Possui um Projeto de Extensão voltado para a Ergonomia, mas seu público interno não é contemplado.	É o PDI mais completo quanto ao estabelecimento de metas, objetivos e ações em saúde, segurança e qualidade de vida dos servidores. Objetiva aumentar em 50% o número de ações em saúde do servidor; ampliar em 30% a participação de servidores em programas de qualidade de vida e aumentar em 50% as ações na área de segurança no trabalho.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Conforme explicitado no **Quadro 2**, embora haja em dois Planos a citação de ações ou objetivos voltados para melhoria da qualidade de vida, envolvendo saúde e segurança dos

trabalhadores, nenhum dos PDI cita diretamente o desenvolvimento de políticas de informação em ergonomia direcionadas a arquivos e bibliotecas, pois quando as instituições contemplam essa temática, tratam-na de maneira geral, sem especificar setores ou funções.

4.2 DAS ENTREVISTAS

As respostas dos servidores entrevistados nesta pesquisa, conforme a metodologia adotada, foram selecionadas por palavras-chave como método de codificação. Para fins de padronização, as respostas são apresentadas em texto e de forma sintética por meio de quadros dispostos com a seguinte ordem: primeiro os servidores dos arquivos - E1(arq), E2(arq) e E3(arq) - e, em seguida, os servidores das bibliotecas – E1(bib), E2(bib) e E3(bib).

Partiu-se de assuntos mais gerais, como a idade, o tempo de serviço, a jornada de trabalho, as atividades diárias e sobre as mudanças nessas atividades após a chegada do servidor ao setor para, em seguida, serem apresentados os resultados obtidos mediante perguntas elaboradas com base nas categorias elencadas na NR-17, a fim de compreender quais as percepções que os servidores têm acerca de suas condições de trabalho.

Este estudo adota aspectos da abordagem ergonômica anglo-saxônica, na medida em que se volta para os aspectos físicos da relação humano-máquina, ou seja, força, postura, e repetição de movimentos, além da influência do ambiente físico (ALMEIDA, 2011). Uma das características da abordagem ergonômica anglo-saxônica é a utilização de normas gerais para análise das condições de trabalho como aquelas formuladas pelo Ministério do Trabalho e pela Associação Brasileira de Normas Técnicas que, por sua vez, se vincula à ISO, instituição de normatização norte-americana. A partir dessas normas é que são percebidas se as condições dos trabalhadores a elas se adequam ou não.

4.2.1 Média de idade e tempo de serviço

Os servidores entrevistados dos arquivos das instituições analisadas têm média de idades de 37,6 anos e das bibliotecas tem média de 49,6 anos. Nos setores de arquivo, foram entrevistados servidores arquivista, técnico de arquivo e diretor do arquivo central, enquanto nas bibliotecas foram entrevistados servidores que desempenhavam as funções de bibliotecários e diretor do sistema de bibliotecas. Quanto ao tempo de serviço nos arquivos, os entrevistados exercem suas funções nas instituições entre dois e sete anos, ou seja, todos trabalham há menos de uma década em seus respectivos cargos. Nas bibliotecas, o tempo de serviço foi entre sete e

dez anos, com exceção do ocupante do cargo de diretor, que exerce sua atual função há três anos, porém encontra-se na instituição desde o final da década de 1970.

Embora não tenham sido questionados se conhecem os PDI de suas instituições, pressupõe-se que os servidores deveriam conhecê-los ou citá-los durante as entrevistas – o que não ocorreu, levando a supor que os servidores não participaram de sua construção ou não o conhecem suficientemente.

4.2.2 Jornada de trabalho

Recentemente, duas instituições (IES-A e IES-C) alteraram suas jornadas de trabalho, passando de seis horas diárias para oito horas diárias, perfazendo a carga horária de quarenta horas semanais. Tal mudança foi criticada por três entrevistados, que se queixaram das dificuldades de (re)adaptação ao novo horário e do comprometimento na qualidade de vida. Apenas na IES-B, os servidores afirmaram trabalhar seis horas diárias e contínuas, embora formalmente esteja estabelecida a jornada de oito horas diárias e quarenta horas semanais de trabalho. A carga horária do entrevistado da biblioteca da IES-C possui maior variação, pois ainda que sua jornada de trabalho seja de oito horas diárias, esta pode se estender por duas horas a mais, dependendo das demandas ou necessidades. Os entrevistados da maioria das instituições afirmaram trabalhar cinco dias por semana, exceto E2(bib), que eventualmente pode trabalhar em dia de sábado, de acordo com escala previamente estabelecida.

O artigo 7º, inciso XIII da Constituição Federal de 1988 dispõe que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais a duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho (BRASIL, 2016). Segundo o estudo publicado pela OIT em 2009, "Duração do trabalho em Todo o Mundo", o limite máximo de trabalho saudável é de cinquenta horas semanais e, ao exceder esse limite, o trabalho se torna insalubre, segundo os autores do estudo, verificando-se que todos os entrevistados atendem ao determinado por esse organismo e pela Carta Magna.

4.2.3 Atividades diárias de trabalho

Segundo E1(arq), a equipe do setor desenvolve suas atividades em três laboratórios: o Laboratório Integrado, o Laboratório de Conservação, Restauração e Encadernação (LACRE) e o Laboratório de Tecnologia da Informação, passando a maior parte do tempo no Laboratório

Integrado. E, por trabalharem em laboratórios, realizam não apenas o trabalho arquivístico, mas também o monitoramento das atividades dos alunos, a supervisão de estágios e das aulas e auxiliam os professores. E2(arq) informou que faz a digitalização de assentamentos funcionais diariamente e E3(arq) afirmou desempenhar atividades relacionadas à gestão do setor e do Sistema de Arquivos, envolvendo questões de ordem administrativa, de infraestrutura, de recursos humanos, técnicas e consultoria ao Setor de Tecnologia.

Nas bibliotecas das IES-A e IES-B, os entrevistados afirmaram fazer diariamente os processos técnicos de catalogação de livros, indexação, seleção de materiais, leitura de estantes, atendimento ao público, inserção do material no sistema informatizado e atividades administrativas como gerenciar o trabalho dos auxiliares. Já na IES-C, E3(bib) afirmou que suas atividades diárias são aquelas inerentes à diretoria do Sistema de Bibliotecas da instituição, ficando sob sua responsabilidade a parte técnica (classificação, catalogação e de integração do Sistema) e a parte de gestão de pessoas (marcar férias, abonos, recessos e ocorrências relacionadas a todos os servidores lotados na Biblioteca Central - BC). Paralelamente às atividades de coordenação técnica e de gestão, existe a responsabilidade pela ordenação de despesa, pois como a BC também é uma unidade gestora, com setores de almoxarifado e patrimônio, todos os insumos (livros, materiais de expediente, assinatura de bases de dados) necessários para a manutenção do sistema de biblioteca são solicitados e comprados de forma direta, sem intermediação da Pró-Reitoria Administrativa.

4.2.4 Mudanças nas atividades

Ao serem questionados acerca da possibilidade de terem ocorrido mudanças nas atividades exercidas desde a chegada em seus setores, apenas E1(arq) afirmou não ter havido qualquer alteração, E2(arq) e E3(arq) afirmaram que houve mudanças em suas atividades, destacando-se a declaração de E3(arq) sobre terem ocorrido mudanças significativas em suas atividades desde que chegou ao setor, iniciando pela própria criação há dois anos e que foi oficialmente instituído há menos de dez meses.

Apenas E2(bib) afirmou não ter sofrido alterações em suas atividades diárias. E1(bib) relatou que as mudanças ocorridas na biblioteca em que atua foram ocasionadas pelo crescimento da equipe, que possibilitou aumentar a oferta de serviços de suporte aos usuários, com minicursos e treinamentos para acesso às bases de dados *online* ao portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e normalização dos trabalhos de conclusão de curso (TCC). Além disso, uma bibliotecária tem deficiência visual e

vem desenvolvendo o projeto para uma biblioteca acessível, com equipamentos especiais - impressora e scanner em braile - e com oferta de treinamentos e oficinas de braile.

E3(bib) também afirmou que houve mudanças em suas atividades desde sua chegada ao setor, pois desenvolveu suas atividades em quase todos os setores da biblioteca, desde a Divisão de Serviços ao Usuário até o atual cargo de direção do sistema de bibliotecas. Após assumir sua atual função, vários serviços foram incorporados à biblioteca, e foram criados espaços para descanso, relaxamento, interatividade e lazer. Os eventos de recepção aos alunos e as ações que levam a biblioteca para a praça da central de aulas, com o cadastramento de alunos recém-chegados e orientação sobre os serviços prestados pela biblioteca, também foram intensificados, provocando mudanças nas atividades de quem presta serviços no setor.

Por fim, o **Quadro 3** apresenta os dados gerais e profissionais descritos acima.

Quadro 3 – Dados gerais e profissionais

ENTREVISTADOS	Idade	Tempo de serviço	Jornada de trabalho	Atividades diárias	Mudanças nas atividades
E1(arq)	34 anos	7 anos	8h diárias	Além do trabalho arquivístico, monitora atividades e estágios dos alunos e presta auxílio aos professores	Não
E2(arq)	29 anos	5 anos	6h diárias	Digitaliza assentamentos funcionais	Sim
E3(arq)	50 anos	2 anos	8h diárias	Atividades relacionadas à gestão do setor e do Sistema de Arquivos	Sim
E1(bib)	50 anos	10 anos	8h diárias	Catálogo, indexação, seleção e inserção de livros e materiais informacionais no sistema, atendimento ao público e gestão da biblioteca	Sim
E2(bib)	34 anos	7 anos	6h diárias	Catálogo, indexação, seleção de materiais e atendimento ao público	Não
E3(bib)	65 anos	3 anos na função atual	Normalmente 8h diárias	Atividades administrativas inerentes ao cargo de diretoria do sistema de bibliotecas	Sim

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4.2.5 Condições de trabalho com base na NR-17

Com base nas categorias elencadas pela NR-17: levantamento, transporte individual de materiais, mobiliário dos postos de trabalho, equipamentos dos postos de trabalho, condições ambientais e organização do trabalho, serão apresentados os resultados obtidos mediante

entrevistas realizadas com os servidores de arquivos e bibliotecas das instituições públicas de ensino superior estudadas, no intuito de compreender quais as suas percepções acerca de suas condições de trabalho.

4.2.5.1 Levantamento, transporte e descarga individual de materiais

Para compreender a visão que os entrevistados têm sobre suas condições de trabalho relacionadas ao levantamento, transporte e descarga individual de materiais, foram feitas três perguntas relativas: “Durante o exercício de suas atividades, você levanta ou carrega peso?”, “Houve treinamento ou orientação para a execução dessa tarefa?” e “Existem carrinhos para auxiliar no transporte de materiais?”, cujas respostas estão relatadas no **Quadro 4**:

Quadro 4 – Levantamento, transporte e descarga individual de materiais

ENTREVISTADOS	Durante o exercício de suas atividades, você levanta ou carrega peso?	Houve treinamento para levantamento, transporte e descarga individual de materiais?	Existem carrinhos para auxiliar no transporte de materiais?
E1(arq)	Sim	Não	Sim
E2(arq)	Sim	Não	Sim, mas nem sempre está disponível
E3(arq)	Sim	Há um setor de logística especializado em realizar esse tipo de atividade	Sim
E1(bib)	Sim, mas não é rotineiro ou obrigatório	Sim	Sim
E2(bib)	Sim	Não	Sim
E3(bib)	Sim	Não	Sim

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Todos os profissionais de arquivos relataram levantar e transportar peso durante o exercício de suas atividades, de pastas e caixas a estantes, mesas e cadeiras. Os servidores das bibliotecas também afirmaram que também levantam e carregam peso no decorrer de suas atividades. E1(bib) afirmou que não existe a obrigação desse tipo de tarefa para a função que ela exerce, mas que faz por necessidade e por iniciativa própria, e cita o caso de um dia em que queria fazer uma redistribuição nos móveis e arrastou uma estante, tirou materiais de um lugar e colocou em outro, frisando que isso não é rotineiro e acontece esporadicamente. E3(bib) comenta que não há como um bibliotecário não carregar peso, pois sempre há momentos em que se faz necessário pegar livros e tirá-los ou colocá-los em estantes, que nem sempre se

encontram fisicamente próximas. Assim, na visão E3(bib), fica difícil um trabalhador de bibliotecas não pegar em peso, sendo que existe um limite que varia conforme cada pessoa, e este limite deve ser respeitado, de acordo com as possibilidades individuais.

A fala de E3(bib) coincide com as recomendações para transporte de cargas propostas por Iida (2005), que incluem: a) pegar a carga com os dois braços, mantendo-a próxima do corpo, na altura da cintura; b) adotar valor adequado para as cargas unitárias; c) manter simetria de cargas; d) realizar pegadas adequadas; e) quando a carga for excessiva para uma pessoa, trabalhar em equipe; f) predefinir o caminho, de modo que sejam evitados obstáculos durante o transporte; g) eliminar desníveis no piso e entre postos de trabalho; h) usar carrinhos com rodas e transportadores mecânicos.

Ao serem questionados sobre a instituição ter realizado treinamentos ou orientação para a execução de atividades com levantamento e carregamento de peso, E1(arq) e E2(arq) afirmaram não terem tido qualquer treinamento ou orientação nesse sentido. E3(arq), por sua vez, informou que a instituição tem um setor específico de logística, que tem pessoas que realizam essas tarefas. Então quando se falou, logo acima, que carrega peso, é porque o pessoal da logística pega o material que for necessário para trocar de lugar e, às vezes, alguém do arquivo pode pegar algo ou ajudar a puxar alguma coisa, mas o mais pesado mesmo não são os servidores do arquivo quem fazem, pois a instituição tem um pessoal específico para isso. Nas bibliotecas, as respostas foram semelhantes às dos entrevistados dos arquivos, apenas E1(bib) relatou ter passado por treinamento, passando por todos os setores da biblioteca central quando assumiu o cargo. Entretanto, a resposta dada por E1(bib) dá a entender que o treinamento foi dado em relação às atividades em geral e não direcionado para o limite de peso transportado, a postura correta etc. E2(bib) e E3(bib) disseram não terem tido esse treinamento e/ou orientação, inclusive E3(bib) comentou que antigamente não havia essa preocupação das instituições com a saúde do servidor, que essa atenção é algo mais recente.

O diálogo com os entrevistados remete à importância que a NR-17 tem ao recomendar que todo trabalhador que realize o transporte manual regular de cargas, que não as leves, deve receber treinamento ou instruções relativas aos métodos de trabalho a serem utilizados, com o intuito de preservar sua saúde e prevenir acidentes. Como o trabalho em arquivos e bibliotecas varia conforme o volume do acervo, os materiais depositados, do espaço físico no qual ele funciona e da pessoa que carrega os objetos – sejam eles documentos, mobiliário ou equipamentos - o transporte manual de cargas é variável, o que dificulta a possibilidade de dizer se o peso dos materiais transportados é leve ou não. Contudo, não é exagero afirmar que as instituições precisam adotar o hábito de instruir seus servidores acerca das posturas adequadas

para o levantamento e transporte individual de cargas e do peso máximo a ser levantado e carregado de acordo com as características dos sujeitos.

Todos os entrevistados afirmaram que há carrinhos para auxiliar no transporte de materiais, mas E2(arq) relatou que os carrinhos em seu setor são utilizados para transportar lixo e materiais diversos, e que nem sempre os mesmos estão disponíveis, então às vezes é preferível carregar o peso nos braços do que esperar pela disponibilidade do equipamento.

4.2.5.2 Mobiliário dos postos de trabalho

Para perceber a visão dos servidores sobre suas condições de trabalho em relação ao mobiliário de seus postos de trabalho, foram feitas três perguntas: “Em que posição você passa a maior parte da sua jornada de trabalho? Sente dores durante ou depois do expediente?”, “A mobília está planejada ou adaptada de acordo com suas especificidades?” e “Os assentos possuem altura ajustável?”, cujas respostas estão dispostas no **Quadro 5**:

Quadro 5 - Mobiliário dos postos de trabalho

ENTREVISTADOS	Em que posição você passa a maior parte da sua jornada de trabalho? Sente dores durante ou depois do expediente?	A mobília está planejada ou adaptada de acordo com suas especificidades?	Os assentos possuem altura ajustável?
E1(arq)	Sentada. Sente dores na coluna após o expediente	Não	Não
E2(arq)	Sentada. Às vezes sente dores na coluna	Não	Sim
E3(arq)	Alterna entre sentada e em pé. Sente dores no nervo ciático	Não foi feito um estudo ergonômico, mas houve o cuidado em adquirir móveis com essa especificidade	Sim
E1(bib)	Sentada. Não sente dores durante ou após o expediente.	Não	Sim
E2(bib)	Sentada	Os móveis são adequados ao tamanho, mas não se sabe se foi coincidência ou proposital	Sim
E3(bib)	Atualmente correndo, mas às vezes se senta para resolver demandas do setor. Sente dores na lombar, na nuca e nos ombros, ultimamente vem sentindo tonturas, náuseas e labirintite.	Não	Sim

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A posição em que a maioria dos entrevistados afirmaram passar a maior parte de suas jornadas de trabalho é a sentada, apenas os servidores da IES-C disseram alternar entre sentados e em pé na mesma proporção. Coincidentemente, os dois servidores da IES-C ocupam cargos gerenciais e talvez, devido à natureza de seus cargos, haja a necessidade constante de resolver

questões administrativas dentro de seus próprios setores e de setores externos, gerando maior variação na locomoção do que os demais servidores. Essa ideia é validada pelo pensamento de Wilhelms (2012), que sugere que a postura no trabalho deve ser determinada de acordo com a tarefa desenvolvida e/ou de acordo com o posto de trabalho. A autora ainda lembra sobre a diversidade de posturas: sentada, em pé, alternada, semissentada (nádegas apoiadas), de cócoras e que todas elas possuem vantagens e desvantagens, sendo difícil apontar qual delas seria a ideal, embora seja possível indicar a postura recomendável para uma determinada tarefa, o ideal é que haja alternância entre a posição sentada - considerada mais confortável - e em movimento. Apenas dois dos entrevistados afirmaram intercalar suas posturas ao longo da jornada de trabalho, os demais podem vir a sofrer danos futuramente por sobrecarregarem seu sistema musculoesquelético.

Com exceção dos servidores das bibliotecas da IES-A e IES-B, que disseram não sentir nenhuma dor, os demais entrevistados afirmaram sentir dores na coluna, sendo um deles mais específico ao falar que suas dores se localizam no nervo ciático e outro declarou que quando mais jovem não percebia as dores, mas com o passar do tempo foi percebendo dores na lombar, na nuca, nos ombros e, por causa do nível de estresse pelo qual vem passando – com a interdição da biblioteca - vem sentindo tonturas, náuseas e labirintite, descoberta recentemente. Esse mesmo entrevistado também afirmou que por fazer bastante uso do *smartphone* durante o expediente para resolver demandas do trabalho e ficar sentado com a cabeça baixa, vem sentindo dores na cervical e a piora dos sintomas da labirintite, principalmente quando levanta a cabeça bruscamente.

A fala dos entrevistados coincide com os resultados apresentados por Lima e Silva (2011) em estudo sobre os riscos ergonômicos do trabalho sentado para profissionais de arquivos, bibliotecas e museus. Tal estudo destaca que a postura sentada, quando realizada de forma inadequada, pode aumentar o risco de lesões e dores na parte superior das costas, agravada pela posição curvada ou corcunda e cabeça direcionada para frente. Os autores ressaltam que o trabalho sentado possui algumas vantagens consideráveis, pois aumenta a eficiência e reduz a fadiga muscular ao diminuir o esforço das pernas e o consumo energético, além de desacelerar o sistema circulatório e proporcionar maior estabilidade na parte superior do corpo. Entretanto, a postura sentada pode contribuir para aumentar a flacidez dos músculos abdominais, a curvatura da coluna vertebral e sobrecarregar os músculos das costas e outros transtornos. Por fim, o estudo ressalta que a utilização de computadores nas atividades diárias dos profissionais que trabalham em instituições com acervos culturais pode contribuir para o

aumento no número de casos de LER e DORT, caso não haja uma política de prevenção à saúde nas mesmas.

Na maioria das instituições analisadas, os servidores relataram que a mobília não está adaptada de acordo com suas especificidades, apenas na biblioteca da IES-B, o entrevistado afirmou que o mobiliário se adequa ao seu tamanho, mas faz a ressalva de que não sabe se foi proposital ou coincidência. A maioria dos entrevistados afirmaram que suas instituições fornecem assentos com altura ajustável, apenas o servidor do arquivo da IES-A declarou que apenas um assento de seu setor possui altura ajustável e que essa quantidade não supre as necessidades do setor, que atualmente conta com dois servidores. A fala de E1(arq) mostra que sua realidade não condiz com os atributos que Wilhelms (2012) aponta para as cadeiras de trabalho, que dentre outros aspectos, precisam apresentar certos requisitos para que sejam capazes de proporcionar mais conforto e saúde aos seus usuários: devem ser previstas compondo o posto de trabalho - incluindo bancada, mesa, computador etc. - e os pés sempre devem estar apoiados no chão ou em suportes adequados, salienta-se ainda que nenhuma cadeira é adequada para utilização em períodos muitos longos, por mais confortável que seja, recomenda-se que para cada duas horas sentada, a pessoa levante-se no mínimo por quinze minutos. Caso a cadeira tenha braços, é preciso atentar para sua altura, que deve formar um ângulo aproximado ou igual a 90° para ser considerada em posição de conforto.

No caso da biblioteca da IES-C, foi relatado que a instituição fornece assentos com altura ajustável apenas para os servidores, não incluindo os usuários. Tal informação é confirmada em pesquisa realizada por Marinho e Garcia (2019) que, ao estudarem as salas de leitura utilizadas pelos usuários dessa biblioteca, identificaram problemas no mobiliário relacionados à ausência de compatibilidade entre os assentos e as alturas de algumas mesas, bem como com as características individuais dos usuários (peso e altura, por exemplo), sendo necessário adquirir mobiliário que se adeque à diversidade de características antropomórficas dos frequentadores. Cabe lembrar que, em espaços como bibliotecas e arquivos, as necessidades de conforto e bem-estar tanto dos usuários internos - funcionários, auxiliares, técnicos e bibliotecários – quanto dos externos devem ser considerados.

4.2.5.3 Equipamentos dos postos de trabalho

No intuito de compreender a percepção dos servidores sobre suas condições de trabalho relacionadas aos equipamentos em seus postos de trabalho, foi feita a seguinte pergunta: “A instituição fornece equipamentos que se adequam às suas características psicofisiológicas e à

natureza do trabalho a ser executado? Por exemplo, fornecimento de suporte para documentos para que estes possam ser ajustados, proporcionando boa postura ou condições de mobilidade, que permitam o ajuste dos equipamentos utilizados no processamento eletrônico às condições gerais do ambiente”, cujas respostas estão relatadas no **Quadro 6**:

Quadro 6 – Equipamentos dos postos de trabalho

ENTREVISTADOS	A instituição fornece equipamentos que se adequam às características psicofisiológicas e à natureza do trabalho a ser executado? Por exemplo, suporte para documentos para que estes possam ser ajustados, permitindo boa postura ou condições de mobilidade, que possam ajustar os equipamentos utilizados no processamento eletrônico às condições gerais do ambiente ou ajustar o tamanho das pessoas aos móveis e equipamentos.
E1(arq)	A maioria do mobiliário não é adequado ao trabalhador, grande parte é adaptado para o serviço. Aqui há muita dificuldade em encontrar mobiliário específico para as atribuições desempenhadas por cada servidor
E2(arq)	Sim, fornece o suporte ergonômico para pés, mas não dá possibilidade para utilizar, pois o espaço é estreito
E3(arq)	A IES-3 está passando por um processo de mudança com o projeto “Zero papel”, que envolve a substituição dos documentos em papel para os documentos digitais. Com isso, percebe-se a diminuição da mobilidade física dentro do setor e o servidor ficando cada vez mais concentrado na tela do computador e no posto de trabalho. Não houve estudos a esse respeito, então é preciso estimular a prática de ginástica laboral e repensar a ergonomia dos postos de trabalho, bem como a questão do excesso de uso de telas, pois trocou-se o papel por telas de computador (em alguns setores, é possível ver servidores trabalhando com duas telas ao mesmo tempo, uma ao lado da outra, pois é uma usada para o Sistema e a outra para ler o documento que precisa ser trabalhado no Sistema). Além disso, a jornada de trabalho antes era de meio expediente e passou a ser de oito horas, trazendo impactos de natureza psicofisiológica para os profissionais.
E1(bib)	Não, os profissionais se adequam ao que existe, não há nada adaptado ou específico para as condições das pessoas
E2(bib)	Alguns, por exemplo, nós não temos descansos para pés, inclusive a gente sente muita falta, a gente tem <i>mousepad</i> ergonômico para pulso, cadeiras com encosto, mas para os pés não, nem temos telas para proteger a visão da radiação dos monitores dos computadores. Também temos um elevador que auxilia no transporte dos livros e equipamentos para o primeiro andar, mas no momento ele se encontra quebrado
E3(bib)	Não

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

E1(arq) afirmou trabalhar na instituição há sete anos e que a maioria do mobiliário não é adequado para a postura dos trabalhadores, sendo grande parte dos móveis improvisados para o serviço. O entrevistado ainda alega que os servidores têm dificuldade em encontrar mobiliário específico mesmo para suas atribuições. Tal situação é confirmada por E1(bib) quando revela que, em seu setor, os servidores também ficam com o mobiliário comprado pela instituição, que os mesmos não são adaptados às condições individuais dos servidores, que o computador utilizado é o mesmo para todos do setor, que as lâmpadas não são específicas para leitura e que eles se adequam aquilo que lhes é oferecido. E3(bib) também disse que a instituição não fornece equipamentos que se adequem às especificidades dos servidores ou à natureza do trabalho deles.

Já E2(arq) informou que a instituição fornece o suporte ergonômico para pés, mas não é possível utilizá-los por falta de espaço no setor, e E2(bib) relatou que, para seu setor, a instituição fornece alguns desses mobiliários e equipamentos, por exemplo, *mousepad* ergonômico, cadeiras com encosto, mas não oferece descansos para pés nem lâmpadas ou dispositivos para auxiliar a leitura ou telas que protejam a visão da radiação dos monitores dos computadores e disse também que esses itens fazem falta. Também existe um elevador que auxilia no transporte dos livros e equipamentos para o primeiro andar, mas que no momento encontra-se quebrado.

Com base nos relatos dos entrevistados, a NR-17 tem, mais uma vez, sua relevância demonstrada, embora não forneça as dimensões ou medidas ideais para o que se propõe. No entanto, preconizam que, para os trabalhos manuais executados na posição sentada ou que necessitem serem feitos em pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender no mínimo a tais requisitos: a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento; b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador; c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

Ao responder essa mesma pergunta, E3(arq) contou que a instituição está passando por mudanças com a política de “Zero Papel”, pois a materialidade do papel físico está sendo substituída pela imaterialidade do meio digital. Contou também que, com a substituição do documento em papel pelo digital, houve a diminuição da necessidade de locomoção dentro de seu próprio setor, pois a maioria das atividades realizadas concentram-se diante da tela do computador e no posto de trabalho, e que é possível ver pessoas trabalhando com duas telas de computador abertas simultaneamente, pois uma é utilizada para usar o sistema e a outra para ler o documento trabalhado no sistema. E3(arq) também refletiu sobre as repercussões que o aumento da jornada de trabalho de seis para oito horas tem para a saúde e qualidade de vida dos servidores, pois, coincidentemente, várias pessoas que trabalham no setor encontram-se afastadas de suas atividades por motivo de saúde e, talvez, a soma desses impactos tenham contribuído para gerar essa situação. Ainda segundo E3(arq), não foram feitos estudos a respeito dessas mudanças para a saúde dos servidores, e que é preciso repensar a ergonomia desses espaços e estimular a prática de ginástica laboral. Em seu setor, antes as pessoas ficavam em salas mais internas sem acesso à janela e foi feito um rearranjo do ambiente, deixando todas as salas administrativas localizadas próximas às janelas e o acervo em um espaço sem incidência

direta da luz do sol, mas que é preocupante pensar que em outros setores não existe a possibilidade de reorganizar o leiaute, fazendo com que os servidores passem praticamente oito horas sem se mexer. Isto porque até mesmo a comunicação com o colega ao lado está comprometida, pois as pessoas não se levantam sequer para ir até a mesa do outro e conversam entre si pelo *smartphone*. E3(arq) conclui dizendo que todos esses fatores causam impactos no trabalho e nas questões psicofisiológicas.

A fala de E3(arq) amplia as discussões aqui propostas, especialmente acerca das repercussões do uso excessivo de telas para a saúde dos trabalhadores. Suas declarações se identificam com estudo publicado por Perin *et al.* (2017) sobre a Síndrome Visual do Computador (SVC), já discutida dentro da ergoftalmologia - ramo da oftalmologia que estuda a relação entre a visão e o trabalho. Nesse estudo, os autores informam que ainda não há evidências científicas convincentes de que os monitores e telas sejam prejudiciais aos olhos. Mas, devido ao uso excessivo ou inadequado dessas ferramentas, sintomas oculares e musculoesqueléticas têm sido relatados pelos usuários nos últimos anos e as queixas mais comuns dos trabalhadores, incluem fadiga ocular, olhos lacrimejantes, visão dupla, fotofobia, visão turva, olhos ressecados, dores de cabeça, na parte de trás do pescoço e nas costas.

Para buscar eficiência no uso da visão e prevenir o surgimento de doenças oculares desencadeadas pelo trabalho, faz-se necessário aplicar alguns preceitos da ergoftalmologia: para cada uma hora em frente ao computador, recomenda-se descansar a visão por 5 minutos olhando para outra coisa, por exemplo, uma janela e, se possível, esticar as pernas e fazer alongamentos dos braços; lembrar de piscar os olhos para mantê-los lubrificados, pois o uso de telas luminosas diminui o número de piscadas; manter a tela do monitor limpa, visto que a sujeira força a vista para poder enxergar melhor; posicionar a mesa e cadeira para que o rosto não fique direcionado diretamente para ventiladores e ar condicionado, uma vez que a exposição direta e prolongada a estes aparelhos contribuem para o ressecamento dos olhos; e posicionar o monitor utilizado a uma distância de 50 a 60 centímetros dos olhos⁶.

Os computadores se transformaram em instrumentos imprescindíveis para atividades laborais e fazem parte de todos os setores visitados. A observação direta e os testemunhos dos entrevistados possibilitou constatar que a adequação dos equipamentos de trabalho não foi realizada na maioria das instituições analisadas. Portanto, a situação encontrada nas IES não condiz com as orientações dadas por Wilhelms (2012), que ressalta a importância do

⁶ Disponível em: <https://portaldavisaocuritiba.com.br/conheca-ergoftalmologia-e-aprenda-em-7-dicas-como-aplica-la/>. Acesso em: 27 jan. 2020.

dimensionamento da visão do monitor de vídeo, a postura do profissional, a iluminação, a temperatura e umidade e os ruídos nos postos de trabalho que utilizam computadores do contrário, os profissionais terão dores musculares, fadiga visual, estresse etc.

4.2.5.4 Condições ambientais de trabalho (iluminação, temperatura, ruídos, umidade)

A fim de compreender a visão que os servidores têm sobre suas condições de trabalho relacionadas aos equipamentos dos postos de trabalho, foram feitas as seguintes perguntas: “Você considera a iluminação de seu ambiente de trabalho apropriada para o exercício de suas atividades?”, “Com relação à temperatura do ambiente, você a considera agradável? Existe possibilidade de regulagem?”, “Na sua opinião, o nível de umidade em seu ambiente de trabalho é adequado?” “Você considera seu ambiente de trabalho confortável em relação ao nível de ruídos?”, cujas respostas estão dispostas resumidamente no **Quadro 7**:

Quadro 7 – Condições ambientais de trabalho

ENTREVISTADOS	Iluminação	Temperatura	Ruídos	Umidade
E1(arq)	Parcialmente adequada	Desagradável e sem possibilidade de regulagem	Desconfortável	Parcialmente adequada
E2(arq)	Adequada	Agradável com possibilidade de regulagem	Confortável	Não sabe informar
E3(arq)	Adequada	Agradável com possibilidade de regulagem	Confortável	Inadequada
E1(bib)	Parcialmente adequada	Agradável com possibilidade de regulagem	Desconfortável	Não há controle
E2(bib)	Adequada	Desagradável e sem possibilidade de regulagem	Desconfortável	Inadequada
E3(bib)	Adequada	Agradável com possibilidade de regulagem	Confortável	Inadequada

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Apenas os servidores da IES-A contaram ter problemas com a iluminação em seus ambientes de trabalho. Os servidores do arquivo dessa instituição trabalham em três laboratórios, e um deles não tem a iluminação adequada, devendo ser mais clara, segundo E1(arq). Para E1(bib), a iluminação é adequada em parte, pois na biblioteca existem partes mais escuras, principalmente próximas às estantes, mas recentemente todas as lâmpadas foram trocadas, pois em sua maioria encontravam-se queimadas. E, durante a visita *in loco*, mesmo com essa troca recente, pôde-se constatar que ainda havia várias lâmpadas sem funcionar e pontos mais escuros na área das estantes, que comprometem a qualidade da iluminação do ambiente e compromete o conforto e o bem-estar dos servidores e usuários.

A fala dos entrevistados mostra que, na instituição, a NBR 5413, que trata de iluminação de interiores, não está sendo atendida. A referida NR recomenda que em bibliotecas sejam levadas em conta as seguintes referências: para a sala de leitura entre 300 e 750lux (unidade de iluminamento), para o recinto das estantes entre 200 e 500lux e para o fichário entre 200 e 500lux.

Os resultados da pesquisa realizada por Sousa, Garcia e Tavares (2000) sobre conforto lumínico na biblioteca de uma das instituições analisadas mostrou que o sistema de iluminação geral utilizado não possuía sistemas complementares, não sendo essa a circunstância recomendada para locais com postos fixos de trabalho. Além disso, fatores como a má conservação do sistema elétrico, as cores escuras das superfícies internas das paredes, dos pisos e do mobiliário, o fungo nas coleções e a ferrugem nas estantes disseminados pela umidade e pela proximidade do prédio com uma mata tropical, comprometiam o quadro lumínico nesse ambiente e causavam a perda de reflexão da luz emitida. Um outro agravante encontrado pelos pesquisadores seria a grande profundidade de dimensionamento da edificação, que resultava no distanciamento das entradas de luz natural e contribuía para o aumento da deficiência na iluminação do espaço. Portanto, as constatações da pesquisa de Sousa, Garcia e Tavares (2000) não condizem com a afirmação de E3(bib) de que a iluminação no local é boa e adequada, pois embora 20 anos separem aquela pesquisa da atual, muitos aspectos percebidos naquela época ainda não foram melhorados, posto que a observação direta do ambiente constatou que as paredes e pisos continuam escuros e ainda há distanciamento das entradas de luz e pontos escuros na biblioteca que comprometem a acuidade visual tanto dos servidores quanto dos usuários deste espaço.

Com relação à temperatura do ambiente sobre a possibilidade de regulagem, apenas E1(arq) e E2(bib) afirmaram ter problemas com esses aspectos em seus ambientes de trabalho; E1(arq) disse que a temperatura não é agradável e não é possível fazer a regulagem, o aparelho fica sendo ligado e desligado durante o expediente e não funciona pelo controle, sendo ligado e desligado por meio de um disjuntor.

E2(bib) afirmou que antes havia a possibilidade de regulagem, mas o aparelho de ar-condicionado está quebrado em uma temperatura fixa e por isso a sensação térmica do ambiente varia entre muito frio ou muito quente, dependendo do número de pessoas no setor. A temperatura fica agradável para aqueles que se sentam mais à frente, mas incomoda aqueles que se sentam próximo à máquina devido ao frio.

Quanto ao nível de umidade, E1(arq) afirmou que a seu ver, a umidade em seu setor está em níveis adequados, pois existem desumidificadores que a deixam estável entre 45 e 55%, mas

em outros setores esse controle não é feito e acaba havendo a proliferação de mofo causando problemas de saúde em alguns servidores. Quando o laboratório de informática que fica anexo ao laboratório onde E1(arq) trabalha é aberto, o cheiro de mofo se espalha para seu setor e prejudica sua saúde, causando-lhe problemas respiratórios. E2(arq) disse não saber se o nível de umidade em seu setor é adequado, pois não há o equipamento de medir. E3(arq) afirmou que existem problemas com umidade no setor, pois o revestimento externo do prédio está caindo, o que causou infiltrações em diversas salas, aumentou a umidade, contribuindo para a proliferação de fungos e mofo.

E1(bib) relatou não haver controle, pois não há equipamento para medir o nível de umidade nem desumidificador ou aquecedor, a umidade é a natural do ambiente cumulada com a emitida pelos aparelhos de ar-condicionado. E2(bib) e E3(bib) também consideraram que o nível de umidade não é adequado em seus setores, sem maiores especificações.

Devido à ausência de termo-higrômetros que monitorem a temperatura e a umidade em algumas das instituições estudadas, torna-se uma tarefa árdua controlar adequadamente essas condições específicas, não sendo possível manter os níveis de temperatura o mais próximo possível de 20°C e a umidade relativa de 45% a 50%, evitando-se, de todas as formas, as oscilações de 3°C de temperatura e 10% de umidade relativa, conforme recomendações propostas por Cassares e Moi (2000).

Ao serem questionados sobre o nível de ruídos em seus ambientes de trabalho, apenas E2(arq), E3(arq) e E3(bib) afirmaram considerá-los confortáveis nesse sentido. A situação não é a mesma para os demais entrevistados, E1(arq) contou que, por trabalhar debaixo do ar-condicionado, quando o aparelho é ligado faz um ruído que dificulta escutar outra pessoa, mesmo estando fisicamente próximo. Além disso, uma servidora do setor tem surdez, então quando o aparelho de ar-condicionado está ligado, é necessário falar em um tom bem mais alto para que ela possa escutar e, ao sair do trabalho, fica um zumbido na mente o restante do dia. E1(arq) ainda relata que vem sentindo uma perda de audição ao longo do tempo, e o exame de audiometria tem registrado essa perda auditiva, mas não se sabe se isso tem acontecido por causa dessa situação no trabalho ou pela idade, mas que é possível que seu trabalho contribua.

E1(bib) disse que não há conforto relacionado ao nível de ruídos, pois a biblioteca encontra-se em ambiente improvisado e sempre há a necessidade de realizar reformas e consertos que fazem barulho e causam desconforto, afetando o bem-estar e a qualidade de vida de quem trabalha ou utiliza os serviços da biblioteca. Para a mesma pergunta, E2(bib) afirma também não haver conforto, pois as salas da biblioteca não têm acústica apropriada, inclusive na sala de reunião, sendo possível escutar da sala vizinha tudo o que é discutido durante as

reuniões e apresentações de trabalhos. Do mesmo modo, quando é necessário discutir assuntos relacionados ao trabalho, os servidores precisam se reunir em sua sala e atrapalham os usuários da sala da biblioteca virtual e vice-versa, dificultando a concentração de ambas as partes. Tais afirmações coincidem aos estudos feitos por Silva (2007), que evidencia o destaque da acústica nas bibliotecas, pois a maioria delas não são planejadas segundo os padrões estabelecidos na NBR 10152 da ABNT, cuja recomendação é que o nível ideal de ruídos dentro desses espaços deve ser entre 35 e 45 decibéis, e a curva de avaliação de ruído (NC) entre 30 e 40.

Sendo assim, é preciso que as condições ambientais como temperatura, umidade, acústica, iluminação estejam adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser desenvolvido, para que seja possível amenizar situações que favoreçam a incidência de adoecimento, tensões, desconforto e acidentes no trabalho.

4.2.5.5 Organização do trabalho (produtividade, ritmo de trabalho, treinamentos, vantagens, pausas para descanso, afastamentos)

Para compreender a visão que os servidores têm sobre suas condições de trabalho relacionadas à organização do trabalho, foram realizadas as seguintes perguntas: “Existem cobranças relacionadas à produtividade na instituição?”, “Você considera seu ritmo de trabalho intenso?”, “Você recebeu instruções para realizar suas tarefas diárias?”, “Você recebe vantagens de qualquer espécie relacionada às repercussões de seu trabalho sobre a sua saúde?”, “Você realiza pausas para descanso durante sua jornada de trabalho? De quanto tempo?”, “Você já se afastou do trabalho por período igual ou superior a 15 dias? Se sim, quando retornou ao trabalho, houve um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento?”, cujas respostas encontram-se dispostas no **Quadro 8:**

Quadro 8 – Organização do trabalho

ENTREVISTADOS	Produtividade	Ritmo de trabalho	Instruções para as tarefas	Recebimento de vantagens	Pausas de descanso	Afastamento superior a 15 dias
E1(arq)	Não há cobrança	Não é intenso	Não	Não	Sim	Sim. Ao retornar, manteve o ritmo de produção igual ao período anterior ao afastamento
E2(arq)	Apenas cobrança pessoal	Já foi mais intenso	Não	Não		Não houve
E3(arq)	Há muita cobrança			Não	Não	Não houve
E1(bib)	Não há cobrança	Não é intenso	Sim	Não	Durante o almoço	Não houve
E2(bib)	Não há cobrança, mas atualmente está tendo por uma situação excepcional	Não é intenso	Sim	Não	Sim	Sim. Ao retornar, manteve o ritmo de produção igual ao período anterior ao afastamento
E3(bib)	Não há cobrança	Depende do dia	Sim	Não	Durante o almoço	Não houve

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Ao serem questionados sobre a existência de cobranças relacionadas à produtividade na instituição, E1(arq) e E3(bib) disseram não existirem cobranças desse tipo por parte da instituição em seu setor, E2(arq) também afirmou que não havia essas cobranças por parte da instituição, mas de si próprio, pois a vontade de realizar o trabalho o mais rápido possível acabou afetando sua saúde, como a sensação de dormência nas mãos.

Segundo E3(arq), existe muita cobrança, porque, como o arquivo é novo e a instituição tem mais de 60 anos sem cuidados com os documentos, tudo isso precisa ser colocado em dia, além disso, existe a necessidade de cuidar dos documentos digitais que estão sendo elaborados diariamente, cujo volume é assustador. Quando a instituição ainda trabalhava com documentos em papel, seu expediente compreendia o período sete da manhã e nove da noite, considerando os cursos noturnos. O horário de produtividade de antes estava restrito ao horário fixo de funcionamento da instituição, mas com a introdução do processo eletrônico e do trabalho remoto, as pessoas estão trabalhando vinte e quatro horas. Nesse caso, são vinte e quatro horas produzindo documentos e, conseqüentemente, o volume de documentos digitais é muito maior do que o volume de documentos em papel, e o arquivo assumiu a tarefa de cuidar desses dois espaços: físico e virtual. O trabalho do arquivo envolve lidar não só com os documentos, mas com as questões de assinaturas digitais, autenticidade, fidedignidade e preservação.

E1(bib), por sua vez, disse que não existem cobranças de forma direta, apenas a responsabilidade e a cobrança pessoal para prestar um bom serviço e atender o usuário satisfatoriamente, embora não haja uma pessoa supervisionando a produção individual. E2(bib) relatou que não costuma haver cobranças relacionadas à produtividade, mas nesse momento sim, pois está havendo a mudança de um *software* pago para um gratuito. No entanto, não foi possível fazer a importação dos dados do sistema antigo, mesmo com um prazo a ser cumprido. Explicou que a renovação do *software* foi prorrogada por mais um ano e o acervo precisa ser incluído em sua totalidade no novo sistema dentro desse prazo.

Ao serem questionados sobre a intensidade de seu ritmo de trabalho, E1(arq), E1(bib) e E2(bib) responderam não o considerar excessivo. Devido a cobranças autoimpostas, E2(arq) afirmou que seu ritmo já foi intenso a ponto de sua mão ficar dormente. E3(arq) disse que seu ritmo de trabalho é muito intenso e E3(bib) declarou que depende do dia e também de sua autodisciplina, que a faz diminuir o ritmo quando percebe que quer acelerar demais.

Com relação ao recebimento de instruções para a realização das tarefas diárias, apenas E1(arq) e E2(arq) afirmaram não terem recebido nenhum curso ou orientação de algum setor nesse sentido. Os demais entrevistados afirmaram terem recebido instruções, seja por meio de capacitação e treinamento oferecidos pela instituição ou por meio de servidores que já estavam no setor anteriormente e repassaram aos novos servidores informações relevantes para a execução das tarefas diárias.

De forma unânime, todos os entrevistados afirmaram não receberem nenhum tipo de vantagem relacionada às repercussões de seu trabalho sobre a sua saúde.

Quanto à realização de pausas para descanso durante sua jornada de trabalho, apenas E2(arq) e E3(arq) afirmaram não realizar tais intervalos durante suas jornadas de trabalho. E1(arq) disse que, depois de um tempo, começou a fazer mais pausas, pois percebeu que ficar sentado em cadeiras sem ajustes e desconfortáveis estava prejudicando sua coluna e também viu a necessidade de aliviar um pouco a mente, então a cada duas horas, tira ao menos vinte minutos de intervalo. E2(bib) também falou que realiza pausas de quinze minutos durante o expediente. E1(bib) disse não tirar pausas, seu único intervalo acontece durante o horário de almoço, e E3(bib) teve um relato parecido, quando disse que o momento de descanso de quem trabalha durante o dia se dá no horário do almoço e para quem trabalha no expediente no período noturno tem seu descanso no intervalo do lanche.

As pausas ou intervalos intrajornada têm como objetivo proteger a saúde física e mental do trabalhador e é um direito garantido pelo artigo 71 da CLT. Mas, no caso dos servidores públicos, não há legislação que trate dessa questão em especial, então convencionou-se utilizar

as disposições da CLT como parâmetro. O subtópico 17.6.3 da NR-17 consta que devem ser incluídas pausas para descanso nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores. Para qualquer trabalho contínuo cuja duração exceda as 6 horas diárias, torna-se obrigatório conceder um intervalo para repouso ou alimentação, de no mínimo trinta minutos e no máximo duas 2 horas (Lei 13.467/2017). Caso a jornada de trabalho não exceda as 6 horas, mas ultrapasse 4 horas, será obrigatório conceder um intervalo de 15 minutos (art. 71, §1º da CLT). Por fim, a Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017, conhecida como lei da reforma trabalhista, considera que a duração do trabalho e intervalos não são consideradas como normas de saúde, higiene e segurança do trabalho e não são computados na duração do trabalho. Portanto, aqueles entrevistados que disseram não realizarem pausas para descanso durante suas jornadas de trabalho estão perdendo a chance de usufruir de um direito que lhes pertence e que poderia contribuir para aliviar os níveis de estresse durante o trabalho.

Quando questionados se já houve afastamento do trabalho por período igual ou superior a 15 dias, E2(arq), E3(arq), E1(bib) e E3(bib) disseram nunca terem se afastado por esse período. E1(arq), por sua vez, afirmou ter se afastado por cerca de 21 dias, mas que não teve nenhum tipo de instrução quanto a voltar ao ritmo de trabalho gradativamente, então o ritmo de trabalho após o afastamento foi igual ao anterior ao afastamento. Do mesmo modo, E2(bib), que também se afastou por um período entre 15 e 20 dias, quando regressou ao trabalho, manteve o ritmo de produção do período anterior ao afastamento.

A NR-17 preconiza que, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, deve haver um retorno gradativo aos níveis de produção vigente na época anterior ao afastamento e, com base no relato dos profissionais entrevistados, não houve por parte das instituições em que trabalham o cuidado em fornecer tais instruções.

4.2.6 Percepções sobre ergonomia

No intuito de compreender a percepção dos servidores sobre ergonomia, foram feitas as seguintes perguntas: “Você tem algum conhecimento sobre ergonomia? Conhece as normas relacionadas à saúde e segurança do trabalho? Ou a NR-17?”, “Qual a importância da ergonomia para promover mudanças em seu ambiente de trabalho?”, “Na sua opinião, a instituição na qual você trabalha promove ou incentiva políticas de informação ergonômicas? Quais?”, “Existem equipamentos contra incêndios no seu setor ou programa de prevenção institucional contra incêndios, inundações, sinistros com eletricidade ou catástrofes naturais?”,

“A instituição na qual você trabalha já realizou treinamentos de prevenção contra incêndios, inundações, sinistros com instalações elétricas ou catástrofes naturais?” e “Você já precisou se afastar de suas atividades ocupacionais por doença relacionada ao trabalho?”, cujas respostas estão dispostas sinteticamente no **Quadro 9**:

Quadro 9 – Percepções sobre ergonomia

ENTREVISTADOS	Conhecimento sobre ergonomia	Conhecimento sobre normas de saúde e segurança do trabalho ou NR-17		Políticas de informação ergonômicas na instituição
E1(arq)	Sim	Sim		Não possui
E2(arq)	Não	Não		Não sabe informar
E3(arq)	Sim, o básico	Sim		Acredita que sim
E1(bib)	Sim	Assistiu palestras sobre segurança do trabalho, mas nada sobre ergonomia		Não
E2(bib)	Sim	Não		Não
E3(bib)	Sim	Não		Não
ENTREVISTADOS	Importância da ergonomia para promover mudanças no trabalho	Equipamentos contra incêndios	Treinamento contra incêndios, inundações, sinistros com instalações elétricas ou catástrofes naturais	Afastamento por doença ocupacional
E1(arq)	É importante	Não	Sim, um professor deu um curso contra incêndios	Sim
E2(arq)	É importante, mas não sabe dizer se promove mudanças no trabalho	Sim	Sim, contra incêndios	Não
E3(arq)	É importante	Sim	Não	Não
E1(bib)	É importante	Não	Sim, contra incêndios	Sim, em outra biblioteca da mesma IES
E2(bib)	É importante	Não	Não	Sim
E3(bib)	É importante	Não	Sim, contra incêndios	Não

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4.2.6.1 Conhecimento sobre ergonomia

A maioria dos entrevistados afirma possuir conhecimento básico ou superficial sobre ergonomia, comumente associada às questões relacionadas ao mobiliário e às posturas corretas durante o expediente. Para E1(arq), a ergonomia preocupa-se com as funções que a pessoa

desenvolve, se o mobiliário é adequado para o tipo de função que cada um desenvolve, de acordo com as necessidades da pessoa que trabalha. E1(bib) declarou que conheceu um pouco sobre ergonomia durante sua experiência em um outro setor da instituição, pois lá não havia balcões apropriados, e isso foi uma motivação para fazer junto a sua equipe um projeto ergonômico para a confecção de balcões adequados para atendimento e trabalhos técnicos.

E2(bib) afirma que ergonomia diz respeito a um local adequado para a realização do trabalho diário, das atividades e que possibilita executá-los de forma confortável, não trazendo doenças e não atrapalhando a saúde de quem trabalha com a necessidade de iluminação, de temperatura, de mobiliário e de equipamentos adequados para o desempenho dessas atividades. E3(bib) relata que conheceu a ergonomia por meio do trabalho desenvolvido por uma aluna na Biblioteca Central e que a ergonomia é voltada basicamente para o bem-estar do trabalhador.

4.2.6.2 Conhecimento sobre normas de saúde e segurança do trabalho e NR-17

Quando questionados acerca do conhecimento das normas relacionadas à saúde e segurança do trabalho e a NR-17, apenas E1(arq) e E3(arq) afirmaram ter algum conhecimento sobre as normas. E1(arq) disse que leu a NR sobre conforto nas refeições (NR-24), pois, como agora é permitido o intervalo para almoço de meia hora, alguns servidores fizeram essa opção e perceberam que não havia instalações adequadas para essa finalidade. Tal situação gerou a necessidade de ler a norma referente a essa questão. Depois de muita luta por parte dos servidores, um professor se sensibilizou com a causa e cedeu seu laboratório para que as pessoas pudessem almoçar, mas não se configura como um espaço adequado por ser uma sala de aula e, às vezes, ficar o cheiro de comida impregnado no ambiente e, também, o mobiliário não é adequado, embora a situação atual seja melhor do que a anterior, quando as pessoas eram obrigadas a fazer suas refeições nos corredores.

4.2.6.3 Importância da ergonomia no ambiente de trabalho

Acerca da importância da ergonomia para promover mudanças em seus ambientes de trabalho, E1(arq) declarou que esta vai além do auxílio para execução mais rápida do serviço, pois ajuda a evitar que o trabalhador adquira doenças decorrentes das atividades realizadas, então quanto mais ergonômico for o ambiente, melhor para o servidor e para a instituição, considerando que o índice de doenças ou problemas crônicos de saúde relacionados ao trabalho será reduzido. Já E2(arq) afirmou não saber se a ergonomia proporciona mudanças no ambiente

de trabalho, mas sabe que é importante para a saúde de quem trabalha, inclusive a longo prazo, já que melhora a qualidade de vida.

E3(arq) considerou que a ergonomia é fundamental, principalmente por lidar com as questões relacionadas às jornadas de trabalho. Isto porque cada vez mais os trabalhadores encontram-se fixados em seus postos de trabalho e aos impactos que as formas de comunicação atuais dentro do ambiente de trabalho têm no corpo do trabalhador devido à diminuição da locomoção e do uso cada vez maior e mais prolongado de telas e teclados. E3(arq) expôs sua preocupação com os impactos que o uso contínuo dos *smartphones* (cabeça baixa, posição das mãos, postura) podem causar, uma vez que já se sabe as repercussões do uso do mouse em relação à ergonomia e às LER, mas não se sabe se existem estudos sobre as consequências da utilização dos *smartphones*, que são utilizados o tempo todo, inclusive no ambiente de trabalho.

A fala de E3(arq) sobre o uso dos *smartphones*, coincide com o trecho de uma reportagem publicada no *site* da revista Exame sobre as repercussões do uso excessivo das tecnologias para a saúde dos trabalhadores. A reportagem afirma que baixar a cabeça para ler as mensagens no *smartphone* pode triplicar a pressão sobre a coluna cervical e que a cada dez problemas ortopédicos, oito estão relacionados a posturas indevidas diante do computador⁷.

Na visão de E1(bib), a ergonomia é importante porque se preocupa com a saúde e o bem-estar do trabalhador, principalmente no caso daqueles que não têm tanta facilidade em estar se movimentando e mudando sua postura ao longo do expediente, como no caso dos auxiliares que atendem o usuário e ficam no balcão praticamente todo o horário do expediente. Para E1(bib), é necessário que o balcão tenha a altura certa, assim como cadeiras com altura ajustável, que seja fornecido descanso para as pernas e tela de proteção para monitores, já que fazem uso contínuo do computador. E1(bib) argumenta que, caso não haja esse cuidado, o profissional vai sair doente e com problemas na coluna.

Segundo E2(bib), seria interessante que a instituição investisse em ergonomia, pois quem trabalha em bibliotecas pega em livros pesados, e o fato de o elevador encontrar-se quebrado agrava essa situação, pois obriga os trabalhadores a carregarem peso pelas escadas. Ademais, as pessoas passam muito tempo sentadas em frente ao computador durante o expediente, inclusive há vários servidores apresentando problemas na coluna e no joelho. A instituição já teve um projeto com alongamento e ginástica laboral que durou pouco tempo, mas seria bom se fosse retomado de forma permanente, porque muitas pessoas sentiram diferença com o alongamento. A instituição tem piscina e academia e os servidores podem se inscrever

⁷ A reportagem está disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/o-uso-constante-da-tecnologia-afeta-a-saude-do-trabalhador/>. Acesso em: 27 jan. 2020.

para usá-las, mas não há estímulo ou campanhas, as pessoas ficam sabendo extraoficialmente (boatos), mas o ideal seria que houvesse divulgação pela instituição.

Para E3(bib,) a ergonomia é importante porque o trabalhador saudável tem melhor produtividade e desenvolve suas atividades com mais qualidade e satisfação, portanto a ergonomia deveria ser implementada em todos os setores.

4.2.6.4 Políticas de informação ergonômicas na instituição

Quando perguntados se a instituição na qual trabalham promove ou incentiva políticas de informação ergonômicas, apenas E3(arq) considera que sua instituição promove ou incentiva políticas de informação ergonômicas que, às vezes, recebe informes do setor de gestão de pessoas sobre palestras relacionadas à qualidade de vida e a informações ligadas à postura e reeducação postural global (RPG), por exemplo.

Os demais entrevistados manifestaram o desejo de que não apenas suas instituições, mas que o serviço público em geral destinasse mais atenção para as questões ergonômicas. E1(arq) afirmou que valorizam mais o valor do produto que está sendo oferecido do que especificamente a ergonomia e condições de trabalho do servidor.

Na IES-B, cuja análise do PDI evidenciou maior carência em relação a projetos e políticas de informação ergonômicas direcionadas aos servidores, ao ser questionada sobre o fato de a instituição promover ou incentivar políticas de informação ergonômicas, E2(arq) afirmou que não sabe afirmar com certeza, pois não fica olhando, mas sabe que a instituição tem o setor de gestão de pessoas e de qualidade do trabalho, porém acha que não há a promoção de políticas ergonômicas. No entanto, E2(arq) acha que poderia ter mais ações nesse sentido e cita o exemplo da semana do servidor que, às vezes, traz alguns exercícios de ginástica laboral, mas que é algo bem pontual e não é permanente. Relata que em uma outra unidade da instituição na qual trabalhou, tinha uma academia para servidores e alunos e que lá se percebia que a saúde do servidor era valorizada, inclusive foi graças a essa iniciativa da instituição que E2(arq) começou a malhar, adquirir elasticidade corporal e deixar de ser sedentária, algo que deixou impactos positivos até hoje, embora não se encontre mais na antiga unidade. E2(bib) informou que, apesar de a instituição ter o setor de saúde do trabalhador, não se recorda de ter visto nenhum trabalho focado na ergonomia e que, mesmo que a instituição tenha piscina, quadra de esportes e academia, não existe por parte dela a divulgação e o incentivo da utilização desses espaços e sua relevância para com a qualidade de vida do servidor.

4.2.6.5 Equipamentos contra incêndios

Ao ser questionado acerca da existência de equipamentos contra incêndios no seu setor ou programa de prevenção institucional contra incêndios, inundações, sinistros com eletricidade ou catástrofes naturais, E2(arq) disse que seu setor possui extintores de incêndio tanto dentro quanto fora da sala, mas ninguém sabe usar. E3(arq) afirmou que em seu setor existem equipamentos contra incêndios, que foram instalados extintores de incêndio no setor, que conta também com mangueiras e uma caixa de água. A parte estrutural está pronta, faltando apenas o treinamento e o Plano de emergência contra incêndios e sinistros, que já foi solicitado ao setor de segurança do trabalho.

Os demais entrevistados informaram que inexistem equipamentos e programas institucionais contra incêndios, inundações, sinistros com eletricidade ou catástrofes naturais. E2(bib) relatou que em seu setor não tem chuveiros contra incêndios nem saída de emergência, e o prédio onde a biblioteca funciona possui apenas uma saída, inclusive foi necessário fazer um rearranjo no leiaute da biblioteca, pois havia alguns armários fechando parte da saída, sendo preciso tirar esses armários para aumentar o espaço em caso de emergência, embora a porta de entrada e saída seja única. E3(bib) informou que devido à ausência desses equipamentos e outros problemas estruturais, a biblioteca encontra-se interditada e passará por uma reforma que tem previsão de duração de um ano, para que sejam instalados os equipamentos necessários para combater incêndios.

4.2.6.6 Treinamentos contra incêndios

Sobre a instituição já ter realizado treinamentos de prevenção contra incêndios, inundações, sinistros com instalações elétricas ou catástrofes naturais, E1(arq) disse que houve a iniciativa de um professor que promoveu um curso de combate a incêndios, pois no ambiente que ele trabalha há produtos químicos e reagentes. Isso se deu porque, como a instituição não oferecia esse curso, então ele mesmo se encarregou de fazê-lo para os demais servidores, no entanto a iniciativa não partiu diretamente de um setor de saúde e segurança do trabalho da instituição. Sobre esse mesmo treinamento, E1(bib) confirmou que recentemente houve esse treinamento dado pelo professor, mas ela não participou e só soube que havia acontecido quando viu as fotos.

E2(arq) relatou que já houve treinamentos contra incêndios, mas não se recorda quando, já E2(bib), por sua vez, disse não ter lembranças sobre treinamentos ou campanhas nesse sentido desde sua chegada no setor.

E3(arq) disse que o prédio ainda está sendo reestruturado para acomodação do setor, mas os extintores de incêndios já foram instalados e foi pedida a vistoria pelo pessoal do setor de segurança do trabalho, bem como o plano de emergência contra sinistros. E3(arq) disse também que foi feita a solicitação para abrir outra porta de emergência, pois as únicas saídas são pela frente do prédio e a ideia é abrir uma passagem para o prédio vizinho. Além disso, todas as portas são portas corta-fogo e as entradas dos banheiros têm acessibilidade, então algumas medidas já foram tomadas. Atualmente, o maior problema é a falta de um elevador, pois não há previsão para instalação e seria importante por auxiliar no transporte de equipamentos e cargas pesadas e para uma possível necessidade de evacuação de prédio. Ainda não houve treinamento porque a estrutura não está totalmente pronta, mas está na lista de coisas a se fazer em breve.

E3(bib) informou que, em 2018, o Corpo de Bombeiros recomendou que fosse criada uma Brigada de Incêndios, que seria capacitada para saber como agir em casos de incêndio na biblioteca e como utilizar os extintores de incêndio. Seria necessário que o Corpo de Bombeiros fizesse esse treinamento, mas isso ainda não aconteceu, então o setor de Segurança do Trabalho da instituição forneceu um curso nesse sentido.

Duas das instituições analisadas sofreram recentemente incidentes relacionados a incêndios. Em uma delas, de fato ocorreu um curto circuito que resultou em um princípio de incêndio, no dia 09 de maio de 2018, em uma sala destinada ao arquivo da Comissão Permanente de Concursos (Cpcon) e atingiu papéis, cadeiras, quebrou os vidros da sala devido à alta temperatura das chamas, aparentemente sem causar danos de maiores proporções à estrutura e ao acervo⁸.

A segunda instituição não chegou a passar por focos de incêndio em seus arquivos ou bibliotecas. Antes que isso acontecesse, o Ministério Público Federal solicitou que ela apresentasse um relatório sobre a situação de suas bibliotecas quanto aos projetos de combate a incêndio/elétrico/hidráulico e, caso fossem constatadas inadequações, que fosse firmado Termo de Ajuste de Conduta (TAC) a fim de regularizar sua situação quanto ao atendimento das normas de combate e prevenção ao incêndio. Como não houve resposta da instituição em

⁸ Disponível em: <https://www.clickpb.com.br/paraiba/principio-de-incendio-atinge-sala-de-arquivo-da-uepb-em-campina-grande-239744.html>. Acesso em: 27 jan. 2020.

tempo hábil, o MPF entrou com uma ação civil pública, solicitando interdição do prédio onde funciona a BC por oferecer alto risco às pessoas e ao patrimônio público.

4.2.6.7 Afastamento por doença ocupacional

Com relação à possibilidade de ter se afastado das atividades ocupacionais por doença relacionada ao trabalho, E1(arq) relatou que algumas vezes precisou se ausentar por períodos curtos do trabalho por conta de gripes e resfriados, provavelmente causados pela documentação antiga depositada em seu setor, mas que não pode afirmar que foi especificamente por isso, embora fosse muito coincidente que quando esses documentos eram tratados, os membros da equipe adoeciam.

E1(bib) contou que já se afastou de suas atividades quando trabalhava em outra biblioteca na mesma instituição, especificamente no setor de periódicos, que ficava em um ambiente fechado e cheio de materiais antigos, com forte cheiro de mofo. Por ter alergias respiratórias, normalmente E1(bib) tomava algumas precauções, como deixar uma máscara em sua bolsa e colocar antes de entrar no ambiente e abrir todas as portas e janelas para renovar o ar, mas, mesmo assim, esses cuidados não evitavam seu adoecimento. Entretanto, como seu setor atual é mais salubre e aberto, não houve mais necessidade de afastamentos de suas atividades por doenças relacionadas ao trabalho.

E2(bib) informou que já se afastou de suas atividades por uma crise de laringite, adquirida durante a reorganização do acervo da biblioteca que tem um volume considerável de materiais informacionais antigos. Tanto o acervo quanto a biblioteca não tem sido higienizados com a frequência ideal devido à redução no quadro de trabalhadores terceirizados, que eram responsáveis pela limpeza e manutenção. Para que esse trabalho pudesse ser realizado, foi necessário que a equipe da biblioteca mexesse em livros antigos e empoeirados, e isso contribuiu para o quadro de laringite e afonia relatado por E2(bib). Durante a consulta médica, foi cogitada a possibilidade de sua doença ter sido causada por algum tipo de fungo, tendo em vista a diminuição na frequência de limpeza em seu setor, bem como a falta de manutenção e limpeza dos filtros do ar-condicionado. O relato de E2(bib) coincide com a constatação feita por Wilhelms (2012) sobre a ausência de manutenção nos aparelhos de ar-condicionado proporcionarem o crescimento de bactérias que provocam distúrbios das vias respiratórias superiores nos usuários do ambiente, principalmente no trabalhador, que fica mais tempo exposto a esse quadro. Por fim, E2(arq) disse que não se afastou do trabalho nem quando teve

Chikungunya, E3(arq) e E3(bib) também relataram nunca terem se afastado por doenças relacionadas ao trabalho.

Com a realização das entrevistas, foi possível perceber que alguns entrevistados se encontravam habituados às suas condições de trabalho, mesmo estas não sendo em sua maioria as ideais. Aparentemente havia o sentimento de conformação com sua realidade, mas talvez as entrevistas possam tê-los despertado e feito refletir sobre questões que antes passavam despercebidas. Por fim, a leitura dos PDI, a observação direta e as entrevistas possibilitaram as percepções descritas no **Quadro 10**:

Quadro 10 – Relação entre as entrevistas e a observação direta com os PDI

IES-A	IES-B	IES-C
<p>A observação direta e os relatos dos entrevistados mostraram que não há mobiliário, equipamentos dos postos de trabalho ou condições ambientais adequadas às necessidades dos trabalhadores de arquivos e bibliotecas. Além disso, não houve treinamentos para levantamento de peso ou instruções quanto ao ritmo de trabalho para aos servidores que se afastaram de suas atividades ocupacionais por período igual ou superior a quinze dias. Todas essas situações evidenciam que o objetivo de implementar em 2015 um sistema de gestão da segurança e saúde, com vistas à proteção do servidor e melhoria da qualidade de vida, disposto em seu PDI, não foi criado ou, se criado, não contempla as especificidades daqueles que atuam em arquivos e bibliotecas.</p>	<p>O PDI não contempla ações ou objetivos relacionados à melhoria da qualidade de vida dos servidores ou dos postos de trabalho, mas cita um Projeto de Extensão direcionado aos ambientes de trabalho que contempla a ergonomia e tem como público os trabalhadores urbanos e rurais, porém não inclui seu público interno (servidores). A instituição fornece alguns móveis e equipamentos adequados para o trabalho diante de telas (suporte ergonômico para pés, cadeiras com altura ajustável, <i>mousepad</i> ergonômico), mas as condições ambientais não são adequadas às necessidades dos trabalhadores de arquivos e bibliotecas e não houve treinamento quanto ao levantamento de peso ou instruções quanto ao ritmo de trabalho para aos servidores que se afastaram de suas atividades por período igual ou superior a quinze dias. É preciso que a instituição passe a considerar políticas em saúde, segurança e ergonomia para melhorar a qualidade de vida de seus servidores.</p>	<p>É o PDI que mais cita a necessidade de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos servidores, incluindo fatores como saúde física e mental, clima organizacional, motivação, condições salubres de trabalho e outros. Estabelece metas e objetivos para ampliar e aumentar a participação de servidores em programas de qualidade de vida e as ações em saúde do trabalhador e segurança do trabalho. Os servidores demonstraram satisfação quanto às condições de trabalho, citando realização de cursos e treinamentos direcionados à saúde, segurança e ergonomia no trabalho. Há pontos a serem melhorados, especialmente quanto às condições dos ambientes de trabalho. Quanto à ergonomia, das IES analisadas é a que melhor se apresenta nesses aspectos, embora não especifique ações para arquivos e bibliotecas.</p>

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Para mudar esse tipo de situação, se faz necessário que as instituições reconheçam a importância da ergonomia para melhorar o índice de satisfação dos servidores e transformar a cultura organizacional de modo que considere o conforto e a qualidade de vida no trabalho. Aos servidores, é fundamental o conhecimento de conceitos básicos de ergonomia, para que

seja possível desenvolver um “olhar ergonômico” nos profissionais, de modo que esse conhecimento lhes seja útil não apenas em seus locais de trabalho, mas que possa se estender ao seu cotidiano, contribuindo para a melhoria de sua qualidade de vida e, conseqüentemente, para o bem-estar social (WILHELMS, 2012).

5 CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES

Durante o desenvolvimento deste trabalho, foi possível perceber o número limitado de estudos sobre ergonomia direcionados para arquivos e bibliotecas, sejam eles em relação à dimensão física (incluindo o mobiliário, equipamentos, iluminação, nível de ruídos, temperatura, transporte de materiais) ou humana (incluindo os aspectos psicológicos que envolvem a natureza humana). Uma das instituições que compõe esse estudo teve sua biblioteca como objeto de estudo em alguns aspectos abordados pela ergonomia: identificação de fungos, 1998; conforto lumínico em 1998; microclima em 1999; uso de cores na biblioteca, 2008; mapeamento de risco em 2016 e, mais recentemente, conforto ergonômico em 2018. No entanto, como se pode perceber pelos resultados aqui expostos, nem assim foram adotadas sugestões indicadas nos resultados daqueles estudos.

Com base na pergunta que orienta a pesquisa, este estudo teve como principal objetivo verificar a implementação de políticas de informação ergonômicas em arquivos e bibliotecas das instituições públicas de ensino superior localizadas em João Pessoa.

Para identificar quais políticas de informação ergonômicas são adotadas nos arquivos e bibliotecas das instituições, foram realizadas leituras dos Planos de Desenvolvimento Institucionais e entrevistas com os servidores que atuam em arquivos e bibliotecas. A leitura dos Planos de Desenvolvimento Institucional das três instituições de ensino superior analisadas possibilitou perceber que, em duas delas, existem menções ao desenvolvimento de políticas de saúde e segurança direcionadas para a melhorias dos postos de trabalho, mas ainda são insuficientes e muitas vezes não são percebidas pelos entrevistados. Apesar de todas as instituições estudadas possuírem o setor de saúde e segurança do trabalho e este setor ser responsável por promover cursos, palestras e treinamentos voltados para a saúde, segurança e ergonomia no trabalho, os resultados obtidos nas entrevistas feitas com os servidores mostram que são, em sua maioria, ações esporádicas que se intensificam em períodos sazonais ao longo do ano, como a **semana do servidor** ou a campanha **Abril Verde**, focada na conscientização e na prevenção de acidentes de trabalho, com significativa adesão das instituições públicas.

As entrevistas realizadas com os servidores permitiram concluir que eles reconhecem a importância da ergonomia para melhorar sua saúde, segurança, bem-estar e qualidade de vida no trabalho. Embora alguns servidores assumam não ter interesse em buscar informações ou mesmo participar de eventos, ações, cursos, palestras e treinamentos voltados para a ergonomia ou saúde e segurança no trabalho promovidos por suas instituições (ainda que sejam escassos), todos eles se queixaram da insuficiência de ações ou de políticas institucionais contínuas em

ergonomia. A percepção da maioria dos servidores é que suas instituições não zelam por sua saúde, conforto ou bem-estar e tal entendimento contribui para a desmotivação, o desânimo e sensação de conformismo perante a sensação de impotência em transformar suas realidades.

Algumas ações práticas e de custo relativamente baixo podem ser realizadas em busca de melhorar as condições de trabalho, auxiliando no cumprimento dos objetivos propostos no sentido de amenizar a insatisfação dos servidores:

a) promover adaptações nas instalações e nos equipamentos de trabalho para atender às necessidades psicofisiológicas dos trabalhadores, atentando para as recomendações das NR referentes à saúde, à segurança e à ergonomia no ambiente de trabalho;

b) instituir no calendário institucional programas, ações e projetos permanentes em políticas de informação ergonômica, estimulando a prática de ginástica laboral, RPG, pilates, pausas para descanso, alongamentos, academia e estímulo à prática de esportes, por exemplo, visando a conscientização dos servidores acerca da importância dessas ações para a preservação de sua saúde e qualidade de vida e, conseqüentemente, contribuindo para a transformação da cultura organizacional em relação à temática;

c) estreitar a aproximação do setor de saúde do trabalhador com os servidores dos arquivos e bibliotecas, criando canais diretos de comunicação (por meio de *e-mails*, atendimento presencial ou via telefone, por exemplo) que estimulem sua participação nas ações em ergonomia a serem promovidas pela instituição direcionadas a seus setores;

d) permitir que as equipes atuantes nas bibliotecas e nos arquivos tenham autonomia sobre as melhores formas de realizarem suas tarefas, levar em consideração a opinião deles para o planejamento das atividades e organização do tempo de trabalho, desenvolver a autoestima dos servidores, lembrando-lhes sobre a importância de seu trabalho para a sociedade, estimular o desenvolvimento de suas capacidades e habilidades;

e) disponibilizar atendimento psicológico para os servidores, atuando na intermediação e na resolução de possíveis conflitos, bem como estimulando o envolvimento da equipe no planejamento de mudanças, facilitando, com isso, sua aceitação;

f) tornar o trabalho mais flexível e menos monótono, alternando o trabalho diante de telas com outras tarefas, evitando o trabalho contínuo diante delas; e, por fim,

g) estimular a prática de pausas curtas durante o trabalho, combinando-as com exercícios de alongamento ou relaxamento.

Com relação aos resultados apresentados por esta pesquisa, ficou constatada a escassez de políticas de informação em ergonomia nas instituições e, ao mesmo tempo, pôde-se perceber

a baixa adesão dos servidores às (poucas) ações em ergonomia desenvolvidas por suas instituições, e essa situação leva a questionar se essa diminuta participação poderia ser explicada por falta de tempo ou de interesse dos mesmos ou se a insuficiência de políticas permanentes em ergonomia contribui para acentuar esse quadro e desestimular a participação dos servidores nesses eventos.

Mais do que responder se e como as instituições públicas de ensino superior do município de João Pessoa desenvolvem políticas de informação ergonômicas em seus arquivos e bibliotecas, a presente pesquisa traz à tona a carência e, ao mesmo tempo, a necessidade de uma cultura organizacional de valorização da saúde dos trabalhadores. Além disso, deixa incógnitas sobre o futuro da ergonomia e da adequação dos postos de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, que não devem se restringir apenas aos setores das instituições estudadas, mas se estender de forma abrangente, ao considerar o atual cenário, marcado pelas constantes inovações tecnológicas e pela fragilidade das relações de trabalho, que culmina com o desmonte sucessivo dos direitos sociais e trabalhistas.

Nesse sentido, ao propor discutir a ergonomia em um momento desfavorável como o que estamos vivenciando, a autora e pesquisadora assume compromisso social com a classe dos arquivistas e bibliotecários ao abordar tanto as questões relacionadas ao ambiente físico quanto às questões subjetivas que repercutem em sua qualidade de vida.

É preciso atentar também para as consequências que o uso cada vez mais frequente das tecnologias (computador, *smartphones* e *tablets*) têm para a saúde dos trabalhadores de arquivos e bibliotecas. Tais instrumentos são vistos como ferramentas imprescindíveis para a execução das atividades laborais e da comunicação nos postos de trabalho. E, não menos importante, é impreterível a reflexão constante sobre a intensificação das diversas formas de precarização do trabalho e como ausência de projetos e estudos ergonômicos nos ambientes de trabalho contribuem para acentuar estes problemas.

Por fim, recomenda-se a necessidade de se transformar as culturas organizacionais, de modo que estas prezem pela atenção e cuidado com a saúde e a segurança de seus trabalhadores e atentem para os princípios preconizados pela ergonomia, disseminando informações que possam auxiliar na conscientização dos trabalhadores sobre a relevância desses conhecimentos para a melhoria de suas condições de trabalho e de vida.

POST SCRIPTUM

Em 20 de março de 2018, após a finalização do processo seletivo e, antes do início das aulas, recebi um *e-mail* informando que, de acordo com a 66ª Reunião Ordinária do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, realizada em 05/03, minha orientadora seria a Profa. Dra. Joana Coeli Ribeiro Garcia.

E, ao escrever esse texto, vem em minha memória nosso primeiro contato via *e-mail*, ainda em 20 de março de 2018. Naquele *e-mail*, dentre outros assuntos, falei que o anteprojeto apresentado durante a seleção tratava da questão da saúde dos trabalhadores de arquivos e bibliotecas das instituições públicas de ensino superior do estado da Paraíba. No dia seguinte, recebi a tão esperada resposta: *“Olá Marília, tenho trabalhado algumas questões ergonômicas da Biblioteca Central e tenho participado de bancas nesse sentido. A última delas foi sobre riscos físicos, químicos e biológicos na BC/UFPB e orientei trabalhos sobre temperatura e umidade, questões de iluminação e agora estou orientando um TCC que estuda a altura dos móveis (estantes, mesas, cadeiras) e verificando o que percebem os usuários sobre níveis de conforto ou desconforto. Isso tudo faz parte da saúde ocupacional dos profissionais da informação e das pessoas que frequentam arquivos e bibliotecas, portanto, sujeitos a conviver com papel, poeira e todos os riscos que a Revolução Industrial nos deixou de herança. Aceito trabalhar com seu projeto”*.

Lembro que ler aquelas palavras me deixou muito feliz e realizada, mas isso só até o nosso primeiro encontro físico, pois quando eu disse que queria estudar as doenças ocupacionais que mais acometiam os arquivistas e bibliotecários, ganhei uma resposta bem sincera e direta: *“se você quer estudar doenças, vá pra medicina”*.

Conforme a convivência foi ficando mais próxima, minha orientadora sugeriu que trabalhássemos com ergonomia. Reconheço que já havia visto o conceito superficialmente, mas não fazia ideia da amplitude que o olhar ergonômico tem sobre as questões relacionadas ao ambiente de trabalho e sobre o sujeito que trabalha. Assim como a maioria das pessoas, pensei que seu foco era no mobiliário.

E hoje, dia 19 de fevereiro de 2020, após ter enviado há cinco dias a dissertação para os revisores, encontrei um estudo recente, publicado em junho de 2019 que ainda não se encontra disponível em português e que não poderia deixar de ser mencionado, intitulado *O trabalhador de escritório do futuro*. Como resultado dessa pesquisa, cientistas europeus desenvolveram um protótipo chamado Emma, que mostra como será a saúde e a aparência física do trabalhador

nos próximos vinte anos caso não haja transformações em seu estilo de vida e em seu ambiente de trabalho – especialmente a ausência de políticas ergonômicas.

Somos introduzidos nesse universo - não tão distante - com a constatação de que, mesmo que em lugares desenvolvidos haja mais acesso a médicos e medicamentos, a saúde encontra-se em declínio. O trabalho sentado, o ritmo acelerado, a pressão por aumento da produtividade, o tempo prolongado diante de telas e o estilo de vida sedentário provocam sérios danos à saúde dos profissionais. Passamos tantas horas sentados e sem fazer quase nenhum movimento que nossos corpos atrofiam e surgem as doenças musculoesqueléticas, os membros enfraquecem e, como consequência, aumenta a formação de coágulos sanguíneos, de doenças coronárias e diabetes.

Nossos ambientes de trabalho, geralmente inadequados do ponto de vista ergonômico, favorecem as más posturas e as tensões por movimentos repetitivos. Além disso, existe a “síndrome do edifício doente”, que caracteriza espaços corporativos fechados, com predomínio de telas de computador, e iluminação e climatização artificial, que contribuem para o aumento de enxaquecas, visão turva e infecções virais.

O estilo de vida corrido, o aumento da jornada de trabalho e do tempo gasto nos deslocamentos para o trabalho, causam muito tempo sentado, enquanto as refeições são feitas na maior parte do tempo "em movimento". Essa rotina contribui para o aumento da pressão arterial, a sensação de peso no estômago e dores nas costas, afetando nossa saúde mental, podendo ocorrer problemas de ansiedade e depressão a "infobesidade" (sobrecarga de informações), além de perda de memória.

Aliados a isso, emergem outros problemas como o aumento da falta de sono e do acréscimo do trabalho a distância, com o uso do computador de maneira não ergonômica. O aumento das horas de computador é um dos principais fatores que causam o estilo de vida sedentário nos empregos. Muitos de nós nos sentamos por horas em frente a um deles. Um estudo recente revela que os profissionais da informação usam em média de 2,3 dispositivos eletrônicos no trabalho, 74% usam dois ou mais e 52% três ou mais. A digitalização tem acelerado a diminuição de trabalhos físicos, originada com o aumento da urbanização na Europa no século XX. Nos anos 1990, os funcionários do escritório faziam muitos passeios para arquivar documentos e levá-los de um lado ao outro do edifício. Hoje, os computadores deixaram essas atividades no passado, pois esses trabalhos agora são feitos com um clique do dedo no *mouse*. Num futuro próximo, até o dedo pode sofrer com movimento excessivo, porque só precisaremos mover os olhos pela tela ou com a voz.

De qualquer maneira, o estudo nos mostra que é urgente a necessidade de empregadores e funcionários fazerem alterações radicais nos ambientes de trabalho e nas atividades que realizam, pois do contrário, os escritórios serão lugares que nos deixarão doentes. O "colega de trabalho" no futuro sofrerá problemas de saúde tão sérios quanto aqueles que pensamos ser da época da Revolução Industrial, esse seria um retrocesso sem precedentes e não tão distante da nossa realidade, com o fenômeno da uberização do trabalho e a exploração da mão de obra por empresas que concentram o mercado mundial dos aplicativos e plataformas digitais. Ao invés de vivermos a "Quarta Revolução Industrial" de forma saudável, somos impostos a ritmos intensos de trabalho em condições psicofisiológicas que estão longe de atender aos padrões ideais, parecendo que o intuito é cada vez mais nos fazer adoecer. O "colega de trabalho" no futuro somos eu, você e as próximas gerações.

Para que isso não aconteça, as instituições precisam preparar os espaços de trabalho, os equipamentos de escritório, os ambientes e condições de emprego, para garantir que os trabalhadores sejam saudáveis e possam desempenhar seu trabalho de forma mais eficaz e com maior comprometimento. Por sua vez, cabe aos trabalhadores de escritório reavaliar suas atitudes e comportamentos dentro e fora do ambiente de trabalho; adotando estilos de vida mais saudáveis, dietas equilibradas e ricas em nutrientes saudáveis, incorporando o hábito de se exercitar constantemente e, durante o exercício do trabalho, a instituição deve incentivar a prática de alongamentos, de ginástica corporal, de pausas para descanso entre atividades e de adaptação das condições ambientais do trabalho para que as Emmas e os Johns de hoje não se tornem o que estão fadados a ser.

Disso trata o artigo que encontrei em fevereiro de 2020, o qual não incorporei nas discussões da dissertação, embora algumas perspectivas aqui descritas nela se encontrem, todavia, não deixei sem registro o texto de William Higham.

O amanhã se constrói no aqui e no agora!

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, J.; SZNELWAR, L.; SILVINO, A.; SARMET, M.; PINHO, D. **Introdução à ergonomia**: da teoria à prática. 3. reimpr. São Paulo: Blucher, 2016. 240 p.
- ALMEIDA, R. G. de. A ergonomia sob a ótica anglo-saxônica e a ótica francesa. **Vértices**, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 13, n. 1, p. 115-126, jan./abr. 2011.
- ALMEIDA, D.; ANTONIO, D. M.; BOCCATO, V. R. C.; GONÇALVES, M. C.; RAMALHO, R. A. S. Paradigmas contemporâneos da ciência da informação: a recuperação da informação como ponto focal. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, v. 6, n.1, p. 16-27, 2007.
- ALVES, G. A Nova Precariedade Salarial e o Sociometabolismo do Trabalho no Século XXI. *In*: CASULO, A. C.; SILVEIRA, C.; ALVES, G.; VAZQUEZ, P (org.). **Precarização do trabalho e saúde mental**: o Brasil da era neoliberal. Bauru: Canal 6, 2018.
- ANTUNES, R. Desenhando a nova morfologia do trabalho: as múltiplas formas de degradação do trabalho. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v.1, p. 19-34, 2008.
- ARAÚJO, C. A. Á. Um mapa da ciência da informação: história, subáreas e paradigmas. **ConCI**: Conv. Ciênc. Inform., São Cristóvão/SE, v. 1, n. 1, p. 47-72, jan./abr. 2018.
- BARBALHO, C. R. S. A biblioteca e seus ritos ambientais. *In*: SANTOS, J. P. **Gestão Ambiental em Bibliotecas**: aspectos interdisciplinares sobre ergonomia, segurança, condicionantes ambientais e estética nos espaços de informação. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2012, p. 9-21.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BATTLES, M. **A conturbada história das bibliotecas**. São Paulo: Planeta, 2003.
- BEZERRA, E. P.; SILVA, Z. C. G. DA. Regime de informação: conceitos e aplicações no âmbito de laboratórios de pesquisa científica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: ANCIB, 2015. ISSN 2177-3688.
- BEZERRA, E. P.; SILVA, Z. C. G. DA; GUIMARÃES, I. J. B.; SOUZA, E. D. de. Regime de informação: abordagens conceituais e aplicações práticas. **Em Questão**, v. 22, p. 60-86, 2016.
- BLATTMANN, U.; BORGES, I. Ergonomia em Biblioteca: avaliação. **Revista ACB**, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 47-64, ago. 1998. ISSN 1414-0594. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/327/385>. Acesso em: 13 fev. 2019.
- BRAMAN, S. **Change of State**: Information, Policy and Power. Cambridge: Mit Press, 2009.
- BRAMAN, S. Defining information: an approach for policymakers. **Telecommunications Policy**, v. 13, n. 3, p. 233-242, 1989.

BRAMAN, S. A economia representacional e o regime global de política de informação. *In*: MACIEL, M. L.; ALBAGLI, S. (org.). **Informação, conhecimento e poder: mudança tecnológica e inovação social**. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016?]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 jan. 2020.

BRASIL. **Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (PNSST)**. Ministério da Saúde. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17 – Ergonomia**. Portaria MTPS n.º 3.751, de 23 de novembro de 1990. Disponível em: http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf. Acesso em: 20 jun. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 23 – Proteção contra incêndio**. Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, alterada pela Portaria n.º 221, de 6 de maio de 2011. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-23.pdf. Acesso em: 20 jun. 2019.

BRUYNE, P. de; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. de. **Dinâmica da pesquisa em Ciências Sociais: os polos da prática metodológica**. 2. ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977.

BUFREM, L. S. Configurações da pesquisa em ciência da informação. **DataGramaZero: Revista de Informação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, dez. 2013.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2003.

CARVALHO, W. S. M. de. Reflexões ergonômicas sobre o trabalho do bibliotecário em bibliotecas/unidades de informação. **Revista ACB**, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 7-21, ago. 1998. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/325/380>. Acesso em: 13 fev. 2019.

CARVALHO, R. J. M. de; SALDANHA, M. C. W.; VIDAL, M. C. R. (org.). **Azimuthes do trabalho: olhares da ergonomia para diversas situações**. Porto Alegre: Revolução e-Book, 2017.

CARVÃO, J. M. B.; MAURO, C.; VIDAL, M. C.; MAURO, M. Y. C. A Ergonomia no contexto das políticas públicas sobre condições de trabalho: cenários da sua aplicação. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 14, p. 279-285, 2006.

CASSARES, N. C.; MOI, C. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado e Imprensa Oficial, 2000.

CHAPANIS, A. Ergonomics in product development: a personalized review. **Proceedings of IEA 94**. Toronto: IEA, 1994.

CHOMSKY, N. **Réquiem para o Sonho Americano**: os 10 princípios de concentração de riqueza e poder. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). **Recomendações para a construção de arquivos**. Rio de Janeiro: CONARQ, 2000. Disponível em: http://conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/recomendaes_para_construo_de_arquivos.pdf. Acesso em: 01 jun. 2019.

CONTE, S. R. R. O bibliotecário e a percepção do seu espaço físico e ambiental. **RBBB - Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 71-86, maio 2018. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/695/1036>. Acesso em: 01 set. 2019.

CRUZ, F. J. A.; CABRAL, A. C. A.; PESSOA, M. N. M.; SANTOS, S. M. Relações entre responsabilidade social interna e comprometimento organizacional: um estudo em empresas prestadoras de serviços. **Revista Brasileira de Administração Científica**, Aquidabã, v. 3, n. 3, 2012.

DANTAS, E. R. F.; GARCIA, J. C. R. Do tradicional ao atual conceito de responsabilidade social da Ciência da Informação. **Biblionline**, João Pessoa, v. 9, n. 3, p. 3-18, jul./dez. 2013.

DIAS, E. C. **Atenção à saúde dos trabalhadores no setor saúde (SUS), no Brasil: realidade, fantasia ou utopia?** Orientador: René Mendes. 1994. 335 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, 1994.

DUTRA, D. M. R.; CORREA, R. A.; RUAS, W. J. Política de informação nas organizações. **Pós em revista**, Belo Horizonte, v. 1, n. 7, p. 84-91, 2013. Disponível em: http://blog.newtonpaiva.br/pos/wp-content/uploads/2013/05/Pos-em-Revista_E7-AD13.pdf. Acesso em: 01 set. 2019.

FACCHINI, L. A. Uma contribuição da epidemiologia: o modelo da determinação social aplicado à saúde do trabalhador. *In*: BUSCHINELLI, J. T.; ROCHA, L. E.; RIGOTTO, R. M. **Isto é trabalho de gente?** Vida, doença e trabalho no Brasil. Rio de Janeiro, Vozes, 1994.

FAULKNER-BROWN, H. **The initial brief**. The Hague: IFLA, 1993.

FARIA, M. G. G.; VARELA, A. V.; FREIRE, I. M. Competência em informação para comunidades: empoderamento e protagonismo social. **Perspectiva. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 24, n. 1, p. 4-24, mar./2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2614>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362019000100004&lng=en&nrm=iso. Acesso em 20 jan. 2020.

FERNANDES, E. S. **Ergonomia na Arquivologia**: levantamento sobre os principais riscos ocupacionais à saúde do arquivista e propostas de medidas preventivas. Orientadora: Jacqueline Echeverría Barrancos. 2014. 85 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) - Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2014.

FERNANDES, J. C. **Introdução à Engenharia de Segurança no Trabalho**. São Paulo: [s.n.], 2008. Disponível em: http://www.bauru.unesp.br/curso_cipa/artigos/introd.doc. Acesso em 15 jun. 2019.

FINAMOR, M. S.; LIMA, C. R. M. de. Bibliotecários em hospitais: práticas informacionais. **P2P e inovação**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 109-129, out. 2017. doi: <https://doi.org/10.21721/p2p.2017v4n1.p109-129>. Disponível em: <http://revista.ibict.br/p2p/article/view/3990/3320>. Acesso em: 08 ago. 2019.

FLEURY, S.; OUVENERY, A. M. **Política de saúde: uma política social**. In: GIOVANELLA, L. *et al.* (org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2008. p. 23-64.

FREIRE, G. H. de A. Sobre a ética da informação. In: Simpósio Brasileiro de Ética da Informação, 1., 2010, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: 101 Ideia, 2010. p. 5-10. Disponível em: <http://ru.ffyl.unam.mx/bitstream/handle/10391/1328/teaching%20information%20ethics.pdf;jsessionid=F7A87613C27FE625A4C8DFED24777350?sequence=1>. Acesso em: 06 ago. 2019.

FRIAS JUNIOR, C. A. da S. **A saúde do trabalhador no Maranhão: uma visão atual e proposta de atuação**. Orientador: Carlos Minayo-Gómez. 1999. 135 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; Rio de Janeiro, 1999.

FROHMANN, B. O poder das imagens: uma análise discursiva do ponto de vista cognitivo. **Journal of Documentation**, v. 48, n. 4, 1992, p. 365-386. <https://doi.org/10.1108/eb026904>.

FROHMANN, B. O caráter social, material e público da informação. In: FUJITA, M. S. L.; MARTELETO, R. M.; LARA, M. L. G. de (org.). **A dimensão epistemológica da Ciência da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Fundepe, 2008, p.13-36.

FOUCAULT, M. O nascimento da medicina social. In: FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 25. ed. São Paulo: Graal, 2018 p. 143-170.

GONDIM, L. M. de P.; LIMA, J. C. **A pesquisa como artesanato intelectual: considerações sobre o método e bom senso**. São Carlos: EdUFSCar, 2006. 88 p.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Novos cenários políticos para a informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 27-40, jan./abr. 2002.

GRAÇA, L. **Promoção da Saúde no Trabalho: a Nova Saúde Ocupacional?** Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho. 1999. 96 p.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERGUELEN, A. **Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia/tradução** Giliane M. J. Ingratta, Marcos Maffei. São Paulo: Edgard Blücher: Fundação Vanzolini, 2004.

HIGHAM, W. **The work colleague of the future**: a report on the long-term health of office workers. Fellowes, 2019. 16 p. Disponível em: https://assets.fellowes.com/skins/fellowes/responsive/gb/en/resources/work-colleague-of-the-future/download/WCOF_Report_EU.pdf. Acesso em: 20 fev. 2020.

HIRATA, H. Tendências recentes da precarização social e do trabalho: Brasil, França, Japão. **Cad. CRH**, v. 24, n. 1, pp.15-22, 2011.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Ed. Objetiva, 2001.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 614 p.

IFPB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2015-2019**. Artigo 16 do Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 2006. Disponível em: http://www.ifpb.edu.br/joaopessoa/institucional/planejamento-institucional/documentos-insitucionais/plano-de-desenvolvimento-institucional-2015_2019.pdf/view. Acesso em: 27 jan. 2020.

JACKSON FILHO, J. M. Cenários atuais sob a ótica da Ergonomia. *In*: JORNADA DE ERGONOMIA, 13., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: [s.n.], 2017. Disponível em: http://www.protecaoc.com.br/noticias/eventos/jornada_de_ergonomia_discute_transformacoes_do_mundo_. Acesso em: 11 abr. 2019.

KERR-PINHEIRO, M. M. Estado informacional: implicações para a política de informação e de inteligência no limiar do século XXI. **Varia História**, Belo Horizonte, vol. 28, n. 47, p. 61-77, jan./jun. 2012.

LACERDA, L. F. B.; FERRARINI, A. V. Inovação social ou compensação? Reflexões acerca das práticas corporativas. **Polis**, v. 35, n. 1, Dez. 2013, pp.1-16.

LAUAR, A. C. F.; LIMA, M. J. A. de; LIMA; V. F. T. de; SILVA, J. C. P; PASCHOARELLI, L. C. A origem da Ergonomia na Europa: Contribuições específicas da Inglaterra e da França. *In*: SILVA, J. C. P., PASCHOARELLI, L. C., (org.). **A evolução histórica da ergonomia no mundo e seus pioneiros**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 103 p.

LAVILLE, A. **Ergonomia**. São Paulo: EPU, 1977.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LE COADIC, Y. **A Ciência da Informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LIMA, J. B. de; CRUZ, G. A. da. Trabalho Sentado: Riscos Ergonômicos para Profissionais de Bibliotecas, Arquivos e Museus. **Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação - ARC**, Olinda, v. 3, n. 1, p.150-157, set. 2011.

MAGNANI, M. C. B.; KERR PINHEIRO, M. M. Regime e Informação: a aproximação de dois conceitos e suas aplicações na Ciência da Informação. **Liinc em Revista**, v.7, n. set. 2011, Rio de Janeiro, p. 593 - 610.

MAMBRINI, H. **Bibliotecas: Evolução Histórica das Tipologias e os aspectos de Conforto Ambiental**. Orientadora: Lucia Elvira Alicia Raffo de Mascaró. 1997. 156p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, Porto Alegre, 1997.

MARINHO, C.; GARCIA, J. C. R. Ergonomia física nas salas de leitura da Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba. **Revista Conhecimento em Ação**, n. 2, v. 4, p. 65-88, 2019.

MARMOT, M.; FRIEL, S.; BELL, R.; HOUWELING, T. A. J.; TAYLOR, S. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. **The Lancet**, v. 372, n. 9650, p. 1661-9, 2008.

MATTONI, L. A. M.; PENA, R. P. M.; QUEIROZ, H. M. Responsabilidade social empresarial e estratégia: estudo de caso sobre a gestão do público interno em empresa signatária do *Global Compact*. In: Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MINAYO-GOMEZ, C.; THEDIM-COSTA, S. M. F. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. S21-S32, 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X1997000600003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 07 jun. 2019.

MINUZZO, L. U. Programa de necessidade para nova sede da biblioteca do Rio Grande do Sul. **Em Questão**, Porto Alegre, v.10, n.2, p. 389, jul./dez. 2004.

MORAES, A.; MONT'ALVAO; C. **Ergonomia: Conceitos e Aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2009.

MORAES; I. H. S.; GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, v.12, n.3, p. 553-565, 2007. ISSN 1413-8123.

MORIGI, V. J.; SOUTO, L. R. Entre o passado e o presente: as visões de biblioteca no mundo contemporâneo. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 10, n. 2, p. 189-206, jan./dez. 2005.

MORIN, E. **A via para o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

NEVES, D. R.; NASCIMENTO, R. P.; FELIX JR., M. S.; SILVA, F. A.; ANDRADE, R. O. B. Sentido e Significado do Trabalho: Uma Análise dos Artigos Publicados em Periódicos

Associados à Scientific Periodicals Electronic Library. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 16, n. 2, p. 318-330, 2018.

PERIN, A. N.; BONAMIGO, D. F.; RIBEIRO, M. de Q.; STOCK, R. A.; REMOR, A. P.; Carvalho, D. de. STEFFANI, J. A.; BONAMIGO, E. L. Ergofthalmologia em escritórios de contabilidade: a síndrome da visão computacional (CVS). **Rev. bras. oftalmol.** Rio de Janeiro, v. 76, n. 3, p. 144-149, junho de 2017. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20170029>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003472802017000300144&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 jan. 2020.

PINTO, J. A. R. **Tratado de direito material do trabalho**. São Paulo: LTr, 2007. 968 p.

PORTO, D. M. **História e evolução do Arquivo: a exemplaridade da Torre do Tombo**. Orientadora: Regina Marisol Troca Pereira. 2013. 84 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Documentais) – Departamento de Letras e Artes, Universidade da Beira Interior (UBI). Covilhã, Portugal, 2013.

RAZZA, B. M.; LUCIO, C. do C.; SILVA, J. C. P. da; PASCHOARELLI, L. C. Da organização científica à ergonomia: a contribuição de Frederick Winslow Taylor. In: SILVA, J. C. P., PASCHOARELLI, L. C., (org.). **A evolução histórica da ergonomia no mundo e seus pioneiros**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 103 p.

REIS, P.; SILVA, H. P. da. A Gestão Estratégica da Informação de Saúde do Trabalhador no contexto de inteligência organizacional das empresas. In: **International Congress on Medical Librarianship - ICML**, 2005, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: [s.n.], 2005. Disponível em: <http://www.icml9.org/program/track3/public/documents/Paulo%20Reis-114214.pdf>. Acesso em 07 ago. 2019.

ROMERO, S. **La arquitectura de Biblioteca**. 2 ed. España: Escolar Sert, 2003.

ROSCIANO, P. C. **Interfaces entre arquitetura e ergonomia para a concepção de espaços produtivos, o caso de uma lavanderia hospitalar**. Orientadora: Eliza Helena de Oliveira Echternach. 1999. (Dissertação) Mestrado em Engenharia de Produção - Departamento de Engenharia de Produção, UFMG. Belo Horizonte, 1999.

ROSEN, G. **Uma história da saúde pública**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista; Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 1994.

ROWLANDS, I.; EISENSCHITZ, T.; BAWDEN, D. Frame analysis as a tool for understanding information policy. **Journal of Information Science**, n. 28, v. 1, pp. 31-38, 2002.

SANTANA, V. S. Saúde do trabalhador no Brasil: pesquisa na pós-graduação. **Rev. Saúde Pública**, v. 40, pp. 101-111, 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000400015>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102006000400015&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 01 jul. 2019. ISSN 0034-8910.

SANTOS, J. M. O processo histórico evolutivo das bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento. **Vida de Ensino**, Goiânia, v. 1, n. 1, p. 1-10, ago. 2009/fev. 2010.

SCHETTINO, S. **Precarização do trabalho: riscos e agravos à saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores na colheita florestal em propriedades florestais.**

Orientador: Luciano José Minette. 2016. 103 f. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal. Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2016.

SECCHI, L. **Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise e casos práticos.** São Paulo: Cengage, 2013.

SHANNON, C. E.; WAEVER, W. A teoria matemática da comunicação. Tradução de Orlando Agueda. São Paulo: DIFEL, 1975.

SILVA, A. A. **Abordagem ergonômica do ambiente de trabalho na percepção dos trabalhadores: estudo de caso em biblioteca universitária.** Orientadora: Elaine R. de Oliveira Lucas. 2007. 79 f. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Curso de graduação em Biblioteconomia – Gestão da Informação, Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2007.

SILVA, A. N. B da. **Arquivos funcionais em universidades públicas sob o foco da ergonomia do ambiente construído.** Orientadora: Vilma Villarouco. 2016. 148 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ergonomia (PPErgo), Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2016.

SILVA, I. B. S. A organização do trabalho arquivístico: implicações antropométricas e cognitivas na concepção do ambiente informacional. *In: ENCONTRO NACIONAL DOS ESTUDANTES DE ARQUIVOLOGIA*, 20., 2016, Rio de Janeiro - RJ. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2016.

SILVA, E. M. **O Pacto pela Vida no estado de Pernambuco: informação, política e poder.** Orientadora: Joana Coeli Ribeiro Garcia. 2016. 230 f. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

SILVA, J. C. S. da; CARVALHO, R. J. M. de. Uma contribuição da ergonomia comunitária e da resiliência comunitária em situação de desastres: o caso de Mãe Luíza, Natal – RN. **Ação Ergonômica**, v. 11, n. 1. p. 141-158. 2017.

SILVA; A. A.; LUCAS, E. R. de O. Abordagem ergonômica do ambiente de trabalho na percepção dos trabalhadores: estudo de caso em biblioteca universitária. **Revista ACB**, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 382-406, nov. 2009. ISSN 1414-0594. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/578>. Acesso em: 18 fev. 2019.

SILVA, A. W. C.; NUNES, J. Vs. Práticas informacionais como paradigma: por uma teoria social da informação. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 15., 2014, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

SILVA, A. M.; RIBEIRO, F. **Das Ciências Documentais à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular.** Porto: Edições Afrontamento, 2002.

SILVA, M. P. de B; SILVA, S. P. da. Ergonomia informacional: aplicabilidade na biblioteca universitária. **Biblionline**, João Pessoa, PB, n. esp., p. 16-22, 2010.

SILVA, S. L. O.; QUELHAS, O. L. G. Responsabilidade Ergonômica: estudo exploratório e bibliométrico. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 10., 2014, Rio de Janeiro, RJ. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2014.

SILVA, M. B. da; SILVA, J. L. C.; FREIRE, G. H. de A. Análise sobre políticas de informação: perspectivas do regime de informação no âmbito da inclusão digital ante os livros Verde e Branco. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 47 n. 2, p.155-168, maio/ago. 2018.

SILVEIRA, D. S. **Avaliação dos aspectos ergonômicos em uma biblioteca universitária: estudo do caso Biblioteca Central da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).** Orientadora: Gisele Vasconcelos Dziekaniak. 2013. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia). Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2013.

SOARES, M. Ergonomia: soluções e propostas para um trabalho melhor. **Prod.**, São Paulo, v. 19, n. 3, 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132009000300001>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132009000300001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 03 abr. 2019.

SOUSA, M. G. S.; GARCIA, J. C. R. ; TAVARES, J. C. F. Conforto lumínico na Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 74-85, 2000.

SOUZA, N. V. D. de O.; GONÇALVES, F. G. de A.; PIRES; A. da S.; DAVID, H. M. S. L. Influência do neoliberalismo na organização e processo de trabalho hospitalar de enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 70, n. 5, p. 912-919, out. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672017000500912&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 abr. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0092>.

SOUZA, Y. H. de S.; SECCHI, L. Extinção de políticas públicas: síntese teórica sobre a fase esquecida do policy cycle. **Cadernos de Gestão Pública e Cidadania**. São Paulo, v. 20, n. 66, Jan/Jun, 2015.

STANDING, G. **O Precariado: a nova classe perigosa**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017. 285 p.

TAMBELLINI, A. T. **Política nacional de saúde do trabalhador: análises e perspectivas**. Rio de Janeiro: Abrasco/Fiocruz, 1986.

TAUBE, O. L. S. **Análise da incidência de distúrbios musculoesqueléticos no trabalho do bibliotecário. Considerações ergonômicas com enfoque preventivo de LER/DORT.** Orientador: Prof. Eduardo Concepción Batiz. 2002. 167 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de pós-graduação de engenharia de produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

TERRA, A. L. A metodologia quadripolar de investigação científica aplicada em Ciência da Informação: relato de experiência. **Prisma.com**, Porto, n. 26, p.45-66, 2014.

THIOLLENT, M. Change of State: Information, Policy, and Power. **RECIIS** – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.280-282, jul-dez., 2007.

UEPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014-2022.**

RESOLUÇÃO/UEPB/CONSUNI/0180/2016, de 27 de setembro de 2016. Disponível em: <http://proreitorias.uepb.edu.br/proplan/download/Documentos/PDI-UEPB-2014-2022.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2020.

UEPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2023.** Artigo 21 do Decreto N° 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Disponível em:

<http://www.proplan.ufpb.br/proplan/contents/menu/ploplan/pdi>. Acesso em: 27 jan. 2020.

VANZ, S. **Padrões para Infraestrutura e Mobiliário de Bibliotecas.** Pesquisa Técnica. [S.l.]: [s.n.], 2004. Disponível em: <https://biccateca.com.br/blog/2-padroes-para-infraestrutura-mobiliario-de-bibliotecas>. Acesso em: 29 jun. 2019.

VASCONCELOS, C. S. F.; VILLAROUÇO, V.; SOARES, M. M. Avaliação Ergonômica do Ambiente Construído: estudo de caso em uma biblioteca. **Ação Ergonômica**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 5-25, out. 2009.

VERDUSSEN, R. **Ergonomia a racionalização humanizada do trabalho.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 161 p.

VIDAL, M. C. **Introdução à Ergonomia.** Curso de Especialização em Ergonomia. CESERG/GENTE/COPPE/UFRJ, 2000.

VIDAL, M. C. **Proposta de uma Política Pública de Ergonomia para um Brasil melhor.**

[online]. Rio de Janeiro, Natal, João Pessoa: [s.n.], dezembro de 2002 a janeiro de 2003. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2009/07/tapoioproposta-pol-publica-ergonomia.doc>. Acesso em: 16 jun. 2019.

VIDAL, M. C. Trabalho Decente e Desenvolvimento Organizacional: atualidade da convergência destas demandas. In: CARVALHO, R. J. M. de; SALDANHA, M. C. W.; VIDAL, M. C. R. **Azimuths do trabalho: olhares da ergonomia para diversas situações.** Porto Alegre: Revolução e-Book, 2017. 157p.

WACHOWICZ, M. C. **Ergonomia.** Curitiba, PR: Instituto Federal do Paraná, 2013. 176 p. Disponível em:

http://ead.ifap.edu.br/netsys/public/livros/LIVROS%20SEGURAN%C3%87A%20DO%20TRABALHO/M%C3%B3dulo%20III/18%20Ergonomia/Livro_Ergonomia.pdf. Acesso em: 15 mai. 2019.

WILHELMS, T. M. S. Ergonomia em Bibliotecas. In: SANTOS, J. P. **Gestão Ambiental em Bibliotecas: aspectos interdisciplinares sobre ergonomia, segurança, condicionantes ambientais e estética nos espaços de informação.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2012, p. 37-52.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim.** Tradução de Daniela Bueno. Revisão técnica de Dirceu da Silva. Porto Alegre, RS: Penso, 2016.

ANEXO A - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

1. DADOS PESSOAIS

Gênero:

Idade:

2. DADOS PROFISSIONAIS

Qual a função que você exerce em seu setor?

Há quanto tempo você trabalha neste setor?

Quantas horas por dia você trabalha nesta atividade?

Quantos dias por semana você realiza esta atividade?

Quais atividades você realiza diariamente?

Houve mudanças em relação às atividades exercidas após sua chegada no setor? Quais?

3. PERCEPÇÕES SOBRE CONDIÇÕES DE TRABALHO COM BASE NA NR-17

- **Levantamento, transporte e descarga individual de materiais**

Durante o exercício de suas atividades, você levanta ou carrega peso?

Houve treinamento ou orientação para a execução dessa tarefa?

Existem carrinhos para auxiliar no transporte de materiais?

- **Mobiliário dos postos de trabalho**

Em que posição você passa a maior parte da sua jornada de trabalho? Sente dores durante ou depois do expediente?

A mobília está planejada ou adaptada de acordo com suas especificidades?

Os assentos possuem altura ajustável?

- **Equipamentos dos postos de trabalho**

A instituição fornece equipamentos que se adequam às suas características psicofisiológicas e à natureza do trabalho a ser executado? Por exemplo, fornecimento de suporte para documentos para que estes possam ser ajustados, proporcionando boa postura ou condições de mobilidade, que permitam o ajuste dos equipamentos utilizados no processamento eletrônico às condições gerais do ambiente.

- **Condições ambientais de trabalho**

Você considera a iluminação de seu ambiente de trabalho apropriada para o exercício de suas atividades?

Com relação à temperatura do ambiente, você a considera agradável? Existe possibilidade de regulação?

Na sua opinião, o nível de umidade em seu ambiente de trabalho é adequado?

Você considera seu ambiente de trabalho confortável em relação ao nível de ruídos?

- **Organização do trabalho**

Existem cobranças relacionadas à produtividade na instituição?

Você considera seu ritmo de trabalho intenso?

Você recebeu instruções para realizar suas tarefas diárias?

Você recebe vantagens de qualquer espécie relacionada às repercussões de seu trabalho sobre a sua saúde?

Você realiza pausas para descanso durante sua jornada de trabalho? De quanto tempo?

Você já se afastou do trabalho por período igual ou superior a 15 dias? Se sim, quando retornou ao trabalho, houve um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento?

4. PERCEPÇÕES SOBRE ERGONOMIA

Você tem algum conhecimento sobre ergonomia?

Conhece as normas relacionadas à saúde e segurança do trabalho? Ou a NR-17?

Qual a importância da ergonomia para promover mudanças em seu ambiente de trabalho?

Na sua opinião, a instituição na qual você trabalha promove ou incentiva políticas de informação ergonômicas? Quais?

Existem equipamentos contra incêndios no seu setor ou programa de prevenção institucional contra incêndios, inundações, sinistros com eletricidade ou catástrofes naturais?

A instituição na qual você trabalha já realizou treinamentos de prevenção contra incêndios, inundações, sinistros com instalações elétricas ou catástrofes naturais?

Você já precisou se afastar de suas atividades ocupacionais por doença relacionada ao trabalho?

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Prezado(a) Sr.(a) _____

Solicitamos a sua colaboração para participar de entrevista referente à pesquisa intitulada **Políticas de informação ergonômicas voltadas ao trabalhador de arquivos e bibliotecas**, cujas informações coletadas servirão de base para a referida análise.

O objetivo geral da pesquisa consiste em verificar se e como as instituições públicas de ensino superior localizadas no município de João Pessoa implementam políticas ergonômicas em seus arquivos e bibliotecas. Informamos que as respostas individuais dos participantes da pesquisa serão confidenciais, sua análise será desenvolvida de forma conjunta, os resultados obtidos serão tratados sem fazer menção à identificação dos respondentes.

Agradecemos antecipadamente sua atenção e colaboração para o desenvolvimento do referido estudo, certa da relevância do estudo para a conscientização dos trabalhadores sobre a importância do atendimento aos princípios ergonômicos para sua qualidade de vida. Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Mestranda: Marília Vital Ribeiro
E-mail: mariliavr88@gmail.com
Orientadora: Dr^a Joana Coeli R. Garcia
E-mail: nacoeli@gmail.com

Declaro estar ciente das informações aqui prestadas.

João Pessoa, de de 2019.

APÊNDICE A - NORMA REGULAMENTADORA 17

NR 17 – ERGONOMIA

Publicação	D.O.U.
Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978	06/07/78
Atualizações/Alterações	D.O.U.
Portaria MTPS n.º 3.751, de 23 de novembro de 1990	26/11/90
Portaria SIT n.º 08, de 30 de março de 2007	02/04/07
Portaria SIT n.º 09, de 30 de março de 2007	02/04/07
Portaria SIT n.º 13, de 21 de junho de 2007	26/06/07
Portaria MTb n.º 876, de 24 de outubro de 2018	Rep. 26/10/18

(Redação dada pela Portaria MTPS n.º 3.751, de 23 de novembro de 1990)

17.1 Esta Norma Regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

17.1.1 As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.

17.1.2 Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho, conforme estabelecido nesta Norma Regulamentadora.

17.2 LEVANTAMENTO, TRANSPORTE E DESCARGA INDIVIDUAL DE MATERIAIS

17.2.1 Para efeito desta Norma Regulamentadora:

17.2.1.1 Transporte manual de cargas designa todo transporte no qual o peso da carga é suportado inteiramente por um só trabalhador, compreendendo o levantamento e a deposição da carga.

17.2.1.2 Transporte manual regular de cargas designa toda atividade realizada de maneira contínua ou que inclua, mesmo de forma descontínua, o transporte manual de cargas.

17.2.1.3 Trabalhador jovem designa todo trabalhador com idade inferior a dezoito anos e maior de quatorze anos.

17.2.2 Não deverá ser exigido nem admitido o transporte manual de cargas, por um trabalhador cujo peso seja suscetível de comprometer sua saúde ou sua segurança.

17.2.3 Todo trabalhador designado para o transporte manual regular de cargas, que não as leves, deve receber treinamento ou instruções satisfatórias quanto aos métodos de trabalho que deverá utilizar, com vistas a salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes.

17.2.4 Com vistas a limitar ou facilitar o transporte manual de cargas deverão ser usados meios técnicos apropriados.

17.2.5 Quando mulheres e trabalhadores jovens forem designados para o transporte manual de cargas, o peso máximo destas cargas deverá ser nitidamente inferior àquele admitido para os homens, para não comprometer a sua saúde ou a sua segurança.

17.2.6 O transporte e a descarga de materiais feitos por impulsão ou tração de vagonetes sobre trilhos, carros de mão ou qualquer outro aparelho mecânico deverão ser executados de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com sua capacidade de força e não comprometa a sua saúde ou a sua segurança.

17.2.7 O trabalho de levantamento de material feito com equipamento mecânico de ação manual deverá ser executado de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com sua capacidade de força e não comprometa a sua saúde ou a sua segurança.

17.3 MOBILIÁRIO DOS POSTOS DE TRABALHO

17.3.1 Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.

17.3.2 Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:

a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;

b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;

c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

17.3.2.1 Para trabalho que necessite também da utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.

17.3.3 Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;

b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;

c) borda frontal arredondada;

d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

17.3.4 Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentados, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés, que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

17.3.5 Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

17.4 EQUIPAMENTOS DOS POSTOS DE TRABALHO

17.4.1 Todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

17.4.2 Nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia deve:

a) ser fornecido suporte adequado para documentos, que possa ser ajustado proporcionando boa postura, visualização e operação, evitando movimentação frequente do pescoço e fadiga visual;

b) ser utilizado documento de fácil legibilidade sempre que possível, sendo vedada a utilização do papel brilhante, ou de qualquer outro tipo que provoque ofuscamento.

17.4.3 Os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem observar o seguinte:

a) condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador;

b) o teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas;

c) a tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais;

d) serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável.

17.4.3.1 Quando os equipamentos de processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo forem utilizados eventualmente poderão ser dispensadas as exigências previstas no subitem 17.4.3, observada a natureza das tarefas executadas e levando-se em conta a análise ergonômica do trabalho.

17.5 CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO

17.5.1 As condições ambientais de trabalho devem estar adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

17.5.2 Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como: salas de controle, laboratórios, escritórios, salas de

desenvolvimento ou análise de projetos, dentre outros, são recomendadas as seguintes condições de conforto:

- a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO;
- b) índice de temperatura efetiva entre 20°C (vinte) e 23°C (vinte e três graus centígrados);
- c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s;
- d) umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento.

17.5.2.1 Para as atividades que possuam as características definidas no subitem 17.5.2, mas não apresentam equivalência ou correlação com aquelas relacionadas na NBR 10152, o nível de ruído aceitável para efeito de conforto será de até 65 dB (A) e a curva de avaliação de ruído (NC) de valor não superior a 60 dB.

17.5.2.2 Os parâmetros previstos no subitem 17.5.2 devem ser medidos nos postos de trabalho, sendo os níveis de ruído determinados próximos à zona auditiva e as demais variáveis na altura do tórax do trabalhador.

17.5.3 Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade.

17.5.3.1 A iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa.

17.5.3.2 A iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.

17.5.3.3 Os métodos de medição e os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho são os estabelecidos na Norma de Higiene Ocupacional n.º 11 (NHO 11) da Fundacentro - Avaliação dos Níveis de Iluminamento em Ambientes de Trabalho Internos. *(Alterado pela Portaria MTb n.º 876, de 24 de outubro de 2018)*

~~**17.5.3.4** A medição dos níveis de iluminamento previstos no subitem 17.5.3.3 deve ser feita no campo de trabalho onde se realiza a tarefa visual, utilizando-se de luxímetro com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano e em função do ângulo de incidência. *(Excluído pela Portaria MTb n.º 876, de 24 de outubro de 2018)*~~

~~**17.5.3.5** Quando não puder ser definido o campo de trabalho previsto no subitem 17.5.3.4, este será um plano horizontal a 0,75m (setenta e cinco centímetros) do piso. *(Excluído pela Portaria MTb n.º 876, de 24 de outubro de 2018)*~~

17.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

17.6.1 A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

17.6.2 A organização do trabalho, para efeito desta NR, deve levar em consideração, no mínimo:

- a) as normas de produção;
- b) o modo operativo;
- c) a exigência de tempo;
- d) a determinação do conteúdo de tempo;
- e) o ritmo de trabalho;
- f) o conteúdo das tarefas.

17.6.3 Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte:

- a) todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores;
- b) devem ser incluídas pausas para descanso;
- c) quando do retorno do trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção deverá permitir um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento.

17.6.4 Nas atividades de processamento eletrônico de dados, deve-se, salvo o disposto em convenções e acordos coletivos de trabalho, observar o seguinte:

- a) o empregador não deve promover qualquer sistema de avaliação dos trabalhadores envolvidos nas atividades de digitação, baseado no número individual de toques sobre o teclado, inclusive o automatizado, para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie;
- b) o número máximo de toques reais exigidos pelo empregador não deve ser superior a 8.000 por hora trabalhada, sendo considerado toque real, para efeito desta NR, cada movimento de pressão sobre o teclado;
- c) o tempo efetivo de trabalho de entrada de dados não deve exceder o limite máximo de 5 (cinco) horas, sendo que, no período de tempo restante da jornada, o trabalhador poderá exercer outras atividades, observado o disposto no art. 468 da Consolidação das Leis do Trabalho, desde que não exijam movimentos repetitivos, nem esforço visual;
- d) nas atividades de entrada de dados deve haver, no mínimo, uma pausa de 10 minutos para cada 50 minutos trabalhados, não deduzidos da jornada normal de trabalho;
- e) quando do retorno ao trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção em relação ao número de toques deverá ser iniciada em níveis inferiores do máximo estabelecido na alínea "b" e ser ampliada progressivamente.

ANEXO I - TRABALHO DOS OPERADORES DE CHECKOUT

(Aprovado pela Portaria SIT n.º 08, de 30 de março de 2007)

1. OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

1.1. Esta Norma objetiva estabelecer parâmetros e diretrizes mínimas para adequação das condições de trabalho dos operadores de checkout, visando à prevenção dos problemas de saúde e segurança relacionados ao trabalho.

1.2. Esta Norma aplica-se aos empregadores que desenvolvam atividade comercial, utilizando sistema de autosserviço e checkout, como supermercados, hipermercados e comércio atacadista.

2. O POSTO DE TRABALHO

2.1. Em relação ao mobiliário do checkout e às suas dimensões, incluindo distâncias e alturas, no posto de trabalho deve-se:

a) atender às características antropométricas de 90% dos trabalhadores, respeitando os alcances dos membros e da visão, ou seja, compatibilizando as áreas de visão com a manipulação;

b) assegurar a postura para o trabalho na posição sentada e em pé, e as posições confortáveis dos membros superiores e inferiores, nessas duas situações;

c) respeitar os ângulos limites e trajetórias naturais dos movimentos, durante a execução das tarefas, evitando a flexão e a torção do tronco;

d) garantir um espaço adequado para livre movimentação do operador e colocação da cadeira, a fim de permitir a alternância do trabalho na posição em pé com o trabalho na posição sentada;

e) manter uma cadeira de trabalho com assento e encosto para apoio lombar, com estofamento de densidade adequada, ajustáveis à estatura do trabalhador e à natureza da tarefa;

f) colocar apoio para os pés, independente da cadeira; g) adotar, em cada posto de trabalho, sistema com esteira eletromecânica para facilitar a movimentação de mercadorias nos checkouts com comprimento de 2,70 metros ou mais;

h) disponibilizar sistema de comunicação com pessoal de apoio e supervisão;

i) manter mobiliário sem quinas vivas ou rebarbas, devendo os elementos de fixação (pregos, rebites, parafusos) ser mantidos de forma a não causar acidentes.

2.2. Em relação ao equipamento e às ferramentas utilizadas pelos operadores de checkout para o cumprimento de seu trabalho, deve-se:

a) escolhê-los de modo a favorecer os movimentos e ações próprias da função, sem exigência acentuada de força, pressão, preensão, flexão, extensão ou torção dos segmentos corporais;

- b) posicioná-los no posto de trabalho dentro dos limites de alcance manual e visual do operador, permitindo a movimentação dos membros superiores e inferiores e respeitando a natureza da tarefa;
- c) garantir proteção contra acidentes de natureza mecânica ou elétrica nos checkouts, com base no que está previsto nas normas regulamentadoras do MTE ou em outras normas nacionais, tecnicamente reconhecidas;
- d) mantê-los em condições adequadas de funcionamento.

2.3. Em relação ao ambiente físico de trabalho e ao conjunto do posto de trabalho, deve-se:

- a) manter as condições de iluminamento, ruído, conforto térmico, bem como a proteção contra outros fatores de risco químico e físico, de acordo com o previsto na NR-17 e outras normas regulamentadoras;
- b) proteger os operadores de checkout contra correntes de ar, vento ou grandes variações climáticas, quando necessário;
- c) utilizar superfícies opacas, que evitem reflexos incômodos no campo visual do trabalhador.

2.4. Na concepção do posto de trabalho do operador de checkout deve-se prever a possibilidade de fazer adequações ou ajustes localizados, exceto nos equipamentos fixos, considerando o conforto dos operadores.

3. A MANIPULAÇÃO DE MERCADORIAS

3.1. O empregador deve envidar esforços a fim de que a manipulação de mercadorias não acarrete o uso de força muscular excessiva por parte dos operadores de checkout, por meio da adoção de um ou mais dos seguintes itens, cuja escolha fica a critério da empresa:

- a) negociação do tamanho e volume das embalagens de mercadorias com fornecedores;
- b) uso de equipamentos e instrumentos de tecnologia adequada;
- c) formas alternativas de apresentação do código de barras da mercadoria ao leitor óptico, quando existente;
- d) disponibilidade de pessoal auxiliar, quando necessário;
- e) outras medidas que ajudem a reduzir a sobrecarga do operador na manipulação de mercadorias.

3.2. O empregador deve adotar mecanismos auxiliares sempre que, em função do grande volume ou excesso de peso das mercadorias, houver limitação para a execução manual das tarefas por parte dos operadores de checkout.

3.3. O empregador deve adotar medidas para evitar que a atividade de ensacamento de mercadorias se incorpore ao ciclo de trabalho ordinário e habitual dos operadores de checkout, tais como:

- a) manter, no mínimo, um ensacador a cada três checkouts em funcionamento;
- b) proporcionar condições que facilitem o ensacamento pelo cliente;
- c) outras medidas que se destinem ao mesmo fim.

3.3.1. A escolha dentre as medidas relacionadas no item 3.3 é prerrogativa do empregador.

3.4. A pesagem de mercadorias pelo operador de checkout só poderá ocorrer quando os seguintes requisitos forem atendidos simultaneamente:

- a) balança localizada frontalmente e próxima ao operador;
- b) balança nivelada com a superfície do checkout;
- c) continuidade entre as superfícies do checkout e da balança, admitindo-se até dois centímetros de descontinuidade em cada lado da balança;
- d) teclado para digitação localizado a uma distância máxima de 45 centímetros da borda interna do checkout;
- e) número máximo de oito dígitos para os códigos de mercadorias que sejam pesadas.

3.5. Para o atendimento no checkout, de pessoas idosas, gestantes, portadoras de deficiências ou que apresentem algum tipo de incapacidade momentânea, a empresa deve disponibilizar pessoal auxiliar, sempre que o operador de caixa solicitar.

4. A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

4.1. A disposição física e o número de checkouts em atividade (abertos) e de operadores devem ser compatíveis com o fluxo de clientes, de modo a adequar o ritmo de trabalho às características psicofisiológicas de cada operador, por meio da adoção de pelo menos um dos seguintes itens, cuja escolha fica a critério da empresa:

- a) pessoas para apoio ou substituição, quando necessário;
- b) filas únicas por grupos de checkouts;
- c) caixas especiais (idosos, gestantes, deficientes, clientes com pequenas quantidades de mercadorias);
- d) pausas durante a jornada de trabalho;
- e) rodízio entre os operadores de checkouts com características diferentes;
- f) outras medidas que ajudem a manter o movimento adequado de atendimento sem a sobrecarga do operador de checkout.

4.2. São garantidas saídas do posto de trabalho, mediante comunicação, a qualquer momento da jornada, para que os operadores atendam às suas necessidades fisiológicas, ressalvado o intervalo para refeição previsto na Consolidação das Leis do Trabalho.

4.3. É vedado promover, para efeitos de remuneração ou premiação de qualquer espécie, sistema de avaliação do desempenho com base no número de mercadorias ou compras por operador.

4.4. É atribuição do operador de checkout a verificação das mercadorias apresentadas, sendo-lhe vedada qualquer tarefa de segurança patrimonial.

5. OS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO

5.1. Todo trabalhador envolvido com o trabalho em checkout deve portar um dispositivo de identificação visível, com nome e/ou sobrenome, escolhido(s) pelo próprio trabalhador.

5.2. É vedado obrigar o trabalhador ao uso, permanente ou temporário, de vestimentas ou propagandas ou maquiagem temática, que causem constrangimento ou firam sua dignidade pessoal.

6. INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

6.1. Todos os trabalhadores envolvidos com o trabalho de operador de checkout devem receber treinamento, cujo objetivo é aumentar o conhecimento da relação entre o seu trabalho e a promoção à saúde.

6.2. O treinamento deve conter noções sobre prevenção e os fatores de risco para a saúde, decorrentes da modalidade de trabalho de operador de checkout, levando em consideração os aspectos relacionados a:

- a) posto de trabalho;
- b) manipulação de mercadorias;
- c) organização do trabalho;
- d) aspectos psicossociais do trabalho;
- e) agravos à saúde mais encontrados entre operadores de checkout.

6.2.1. Cada trabalhador deve receber treinamento com duração mínima de duas horas, até o trigésimo dia da data da sua admissão, com reciclagem anual e com duração mínima de duas horas, ministrados durante sua jornada de trabalho.

6.3. Os trabalhadores devem ser informados com antecedência sobre mudanças que venham a ocorrer no processo de trabalho.

6.4. O treinamento deve incluir, obrigatoriamente, a disponibilização de material didático com os tópicos mencionados no item 6.2 e alíneas.

6.5. A forma do treinamento (contínuo ou intermitente, presencial ou à distância, por palestras, cursos ou audiovisual) fica a critério de cada empresa.

6.6. A elaboração do conteúdo técnico e avaliação dos resultados do treinamento devem contar com a participação de integrantes do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho e da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, quando houver, e do coordenador do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e dos responsáveis pela elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

7. DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

7.1. As obrigações previstas neste anexo serão exigidas após encerrados os seguintes prazos:

7.1.1. Para os subitens 1.1; 1.2; 3.2; 3.5; 4.2; 4.3 e 4.4, prazo de noventa dias.

~~**7.1.2.** Para os subitens 2.1 “h”; 2.2 “e” e “d”; 2.3 “a” e “b”; 3.1 e alíneas; 4.1 e alíneas; 5.1; 5.2; e 6.3, prazo de cento e oitenta dias. (alterado pela Portaria SIT n.º 13, de 21 de junho de 2007)~~

~~**7.1.3.** Para Subitens 2.1 “e” e “f”; 3.3 “a”, “b” e “c”; 3.3.1; 6.1; 6.2 e alíneas; 6.2.1; 6.4; 6.5 e 6.6, prazo de um ano. (alterado pela Portaria SIT n.º 13, de 21 de junho de 2007)~~

7.1.4. Para os subitens 2.1 “a”, “b”, “c”, “d”, “g” e “i”; 2.2 “a” e “b”; 2.3 “c”; 2.4 e 3.4 e alíneas, prazos conforme o seguinte cronograma:

- a) Janeiro de 2008 – todas as lojas novas ou que forem submetidas a reformas;
- b) Até julho de 2009 – 15% das lojas;
- c) Até dezembro de 2009 – 35% das lojas;
- d) Até dezembro de 2010 – 65% das lojas;
- e) Até dezembro de 2011 – todas as lojas.

ANEXO II - TRABALHO EM TELEATENDIMENTO/TELEMARKETING

(Aprovado pela Portaria SIT n.º 09, de 30 de março de 2007)

1. O presente Anexo estabelece parâmetros mínimos para o trabalho em atividades de teleatendimento/telemarketing nas diversas modalidades desse serviço, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente.

1.1. As disposições deste Anexo aplicam-se a todas as empresas que mantêm serviço de teleatendimento/telemarketing nas modalidades ativo ou receptivo em centrais de atendimento telefônico e/ou centrais de relacionamento com clientes (*call centers*), para prestação de serviços, informações e comercialização de produtos.

1.1.1. Entende-se como *call center* o ambiente de trabalho no qual a principal atividade é conduzida via telefone e/ou rádio com utilização simultânea de terminais de computador.

1.1.1.1. Este Anexo aplica-se, inclusive, a setores de empresas e postos de trabalho dedicados a esta atividade, além daquelas empresas especificamente voltadas para essa atividade-fim.

1.1.2. Entende-se como trabalho de teleatendimento/telemarketing aquele cuja comunicação com interlocutores clientes e usuários é realizada à distância por intermédio da voz e/ou mensagens eletrônicas, com a utilização simultânea de equipamentos de audição/escuta e fala telefônica e sistemas informatizados ou manuais de processamento de dados.

2. MOBILIÁRIO DO POSTO DE TRABALHO

2.1. Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé deve ser proporcionado ao trabalhador mobiliário que atenda aos itens 17.3.2, 17.3.3 e 17.3.4 e alíneas, da Norma Regulamentadora n.º 17 (NR 17) e que permita variações posturais, com ajustes de fácil acionamento, de modo a prover espaço suficiente para seu conforto, atendendo, no mínimo, aos seguintes parâmetros:

a) o monitor de vídeo e o teclado devem estar apoiados em superfícies com mecanismos de regulação independentes;

b) será aceita superfície regulável única para teclado e monitor quando este for dotado de regulação independente de, no mínimo, 26 (vinte e seis) centímetros no plano vertical;

c) a bancada sem material de consulta deve ter, no mínimo, profundidade de 75 (setenta e cinco) centímetros medidos a partir de sua borda frontal e largura de 90 (noventa) centímetros que proporcionem zonas de alcance manual de, no máximo, 65 (sessenta e cinco) centímetros de raio em cada lado, medidas centradas nos ombros do operador em posição de trabalho;

d) a bancada com material de consulta deve ter, no mínimo, profundidade de 90 (noventa) centímetros a partir de sua borda frontal e largura de 100 (cem) centímetros que proporcionem zonas de alcance manual de, no máximo, 65 (sessenta e cinco) centímetros de raio em cada lado, medidas centradas nos ombros do operador em posição de trabalho, para livre utilização e acesso de documentos;

e) o plano de trabalho deve ter bordas arredondadas;

f) as superfícies de trabalho devem ser reguláveis em altura em um intervalo mínimo de 13 (treze) centímetros, medidos de sua face superior, permitindo o apoio das plantas dos pés no piso;

g) o dispositivo de apontamento na tela (mouse) deve estar apoiado na mesma superfície do teclado, colocado em área de fácil alcance e com espaço suficiente para sua livre utilização;

h) o espaço sob a superfície de trabalho deve ter profundidade livre mínima de 45 (quarenta e cinco) centímetros ao nível dos joelhos e de 70 (setenta) centímetros ao nível dos pés, medidos de sua borda frontal;

i) nos casos em que os pés do operador não alcancem o piso, mesmo após a regulagem do assento, deverá ser fornecido apoio para os pés que se adapte ao comprimento das pernas do trabalhador, permitindo o apoio das plantas dos pés, com inclinação ajustável e superfície revestida de material antiderrapante;

j) os assentos devem ser dotados de: 1. apoio em 05 (cinco) pés, com rodízios cuja resistência evite deslocamentos involuntários e que não comprometam a estabilidade do assento; 2. superfícies onde ocorre contato corporal estofadas e revestidas de material que permita a perspiração; 3. base estofada com material de densidade entre 40 (quarenta) a 50 (cinquenta) kg/m³; 4. altura da superfície superior ajustável, em relação ao piso, entre 37 (trinta e sete) e 50 (cinquenta) centímetros, podendo ser adotados até 03 (três) tipos de cadeiras com alturas diferentes, de forma a atender as necessidades de todos os operadores; 5. profundidade útil de 38 (trinta e oito) a 46 (quarenta e seis) centímetros; 6. borda frontal arredondada; 7. características de pouca ou nenhuma conformação na base; 8. encosto ajustável em altura e em sentido anteroposterior, com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar; largura de, no mínimo, 40 (quarenta) centímetros e, com relação aos encostos, de no mínimo, 30,5 (trinta vírgula cinco) centímetros; 9. apoio de braços regulável em altura de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco) centímetros a partir do assento, sendo que seu comprimento não deve interferir no movimento de aproximação da cadeira em relação à mesa, nem com os movimentos inerentes à execução da tarefa.

3. EQUIPAMENTOS DOS POSTOS DE TRABALHO

3.1. Devem ser fornecidos gratuitamente conjuntos de microfone e fone de ouvido (*headsets*) individuais, que permitam ao operador a alternância do uso das orelhas ao longo da jornada de trabalho e que sejam substituídos sempre que apresentarem defeitos ou desgaste devido ao uso.

3.1.2. Alternativamente, poderá ser fornecido um *headset* para cada posto de atendimento, desde que as partes que permitam qualquer espécie de contágio ou risco à saúde sejam de uso individual.

3.1.3. Os *headsets* devem:

a) ter garantidas pelo empregador a correta higienização e as condições operacionais recomendadas pelos fabricantes;

b) ser substituídos prontamente quando situações irregulares de funcionamento forem detectadas pelo operador;

c) ter seus dispositivos de operação e controles de fácil uso e alcance;

d) permitir ajuste individual da intensidade do nível sonoro e ser providos de sistema de proteção contra choques acústicos e ruídos indesejáveis de alta intensidade, garantindo o entendimento das mensagens.

3.2. O empregador deve garantir o correto funcionamento e a manutenção contínua dos equipamentos de comunicação, incluindo os conjuntos de headsets, utilizando pessoal técnico familiarizado com as recomendações dos fabricantes.

3.3. Os monitores de vídeo devem proporcionar corretos ângulos de visão e ser posicionados frontalmente ao operador, devendo ser dotados de regulagem que permita o correto ajuste da tela à iluminação do ambiente, protegendo o trabalhador contra reflexos indesejáveis.

3.4. Toda introdução de novos métodos ou dispositivos tecnológicos que traga alterações sobre os modos operatórios dos trabalhadores deve ser alvo de análise ergonômica prévia, prevendo-se períodos e procedimentos adequados de capacitação e adaptação.

4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO

4.1. Os locais de trabalho devem ser dotados de condições acústicas adequadas à comunicação telefônica, adotando-se medidas tais como o arranjo físico geral e dos postos de trabalho, pisos e paredes, isolamento acústico do ruído externo, tamanho, forma, revestimento e distribuição das divisórias entre os postos, com o fim de atender o disposto no item 17.5.2, alínea “a” da NR-17.

4.2. Os ambientes de trabalho devem atender ao disposto no subitem 17.5.2 da NR-17, obedecendo-se, no mínimo, aos seguintes parâmetros:

a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO, observando o nível de ruído aceitável para efeito de conforto de até 65 dB(A) e a curva de avaliação de ruído (NC) de valor não superior a 60 dB;

b) índice de temperatura efetiva entre 20° e 23°C;

c) velocidade do ar não superior a 0,75 m/s; d) umidade relativa do ar não inferior a 40% (quarenta por cento).

4.2.1. Devem ser implementados projetos adequados de climatização dos ambientes de trabalho que permitam distribuição homogênea das temperaturas e fluxos de ar utilizando, se necessário, controles locais e/ou setorizados da temperatura, velocidade e direção dos fluxos.

4.2.2. As empresas podem instalar higrômetros ou outros equipamentos que permitam ao trabalhador acompanhar a temperatura efetiva e a umidade do ar do ambiente de trabalho.

4.3. Para a prevenção da chamada “síndrome do edifício doente”, devem ser atendidos:

a) o Regulamento Técnico do Ministério da Saúde sobre “Qualidade do Ar de Interiores em Ambientes Climatizados”, com redação da Portaria MS n.º 3.523, de 28 de agosto de 1998 ou outra que a venha substituir;

b) os Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo, com redação dada pela Resolução RE n.º 9, de 16 de janeiro de 2003, da ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ou outra que a venha substituir, à exceção dos parâmetros físicos de temperatura e umidade definidos no item 4.2 deste Anexo;

c) o disposto no item 9.3.5.1 da Norma Regulamentadora n.º 9 (NR 9). 4.3.1. A documentação prevista nas alíneas “a” e “b” deverá estar disponível à fiscalização do trabalho.

4.3.2. As instalações das centrais de ar condicionado, especialmente o plenum de mistura da casa de máquinas, não devem ser utilizadas para armazenamento de quaisquer materiais.

4.3.3. A descarga de água de condensado não poderá manter qualquer ligação com a rede de esgoto cloacal.

5. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

5.1. A organização do trabalho deve ser feita de forma a não haver atividades aos domingos e feriados, seja total ou parcial, com exceção das empresas autorizadas previamente pelo Ministério do Trabalho e Emprego, conforme o previsto no Artigo 68, “caput”, da CLT e das atividades previstas em lei.

5.1.1. Aos trabalhadores é assegurado, nos casos previamente autorizados, pelo menos um dia de repouso semanal remunerado coincidente com o domingo a cada mês, independentemente de metas, faltas e/ou produtividade.

5.1.2. As escalas de fins de semana e de feriados devem ser especificadas e informadas aos trabalhadores com a antecedência necessária, de conformidade com os Artigos 67, parágrafo único, e 386 da CLT, ou por intermédio de acordos ou convenções coletivas.

5.1.2.1. Os empregadores devem levar em consideração as necessidades dos operadores na elaboração das escalas laborais que acomodem necessidades especiais da vida familiar dos trabalhadores com dependentes sob seus cuidados, especialmente nutrízes, incluindo flexibilidade especial para trocas de horários e utilização das pausas.

5.1.3. A duração das jornadas de trabalho somente poderá prolongar-se além do limite previsto nos termos da lei em casos excepcionais, por motivo de força maior, necessidade imperiosa ou para a realização ou conclusão de serviços inadiáveis ou cuja inexecução possa acarretar prejuízo manifesto, conforme dispõe o Artigo 61 da CLT, realizando a comunicação à autoridade competente, prevista no §1º do mesmo artigo, no prazo de 10 (dez) dias.

5.1.3.1. Em caso de prorrogação do horário normal, será obrigatório um descanso mínimo de 15 (quinze) minutos antes do início do período extraordinário do trabalho, de acordo com o Artigo 384 da CLT.

5.2. O contingente de operadores deve ser dimensionado às demandas da produção no sentido de não gerar sobrecarga habitual ao trabalhador.

5.2.1. O contingente de operadores em cada estabelecimento deve ser suficiente para garantir que todos possam usufruir as pausas e intervalos previstos neste Anexo.

5.3. O tempo de trabalho em efetiva atividade de teleatendimento/telemarketing é de, no máximo, 06 (seis) horas diárias, nele incluídas as pausas, sem prejuízo da remuneração.

5.3.1. A prorrogação do tempo previsto no presente item só será admissível nos termos da legislação, sem prejuízo das pausas previstas neste Anexo, respeitado o limite de 36 (trinta e seis) horas semanais de tempo efetivo em atividade de teleatendimento/telemarketing.

5.3.2. Para o cálculo do tempo efetivo em atividade de teleatendimento/telemarketing devem ser computados os períodos em que o operador se encontra no posto de trabalho, os intervalos entre os ciclos laborais e os deslocamentos para solução de questões relacionadas ao trabalho.

5.4. Para prevenir sobrecarga psíquica, muscular estática de pescoço, ombros, dorso e membros superiores, as empresas devem permitir a fruição de pausas de descanso e intervalos para repouso e alimentação aos trabalhadores.

5.4.1. As pausas deverão ser concedidas:

a) fora do posto de trabalho;

b) em 02 (dois) períodos de 10 (dez) minutos contínuos;

c) após os primeiros e antes dos últimos 60 (sessenta) minutos de trabalho em atividade de teleatendimento/telemarketing.

5.4.1.1. A instituição de pausas não prejudica o direito ao intervalo obrigatório para repouso e alimentação previsto no §1º do Artigo 71 da CLT.

5.4.2. O intervalo para repouso e alimentação para a atividade de teleatendimento/telemarketing deve ser de 20 (vinte) minutos.

5.4.3. Para tempos de trabalho efetivo de teleatendimento/telemarketing de até 04 (quatro) horas diárias, deve ser observada a concessão de 01 pausa de descanso contínua de 10 (dez) minutos.

5.4.4. As pausas para descanso devem ser consignadas em registro impresso ou eletrônico.

5.4.4.1. O registro eletrônico de pausas deve ser disponibilizado impresso para a fiscalização do trabalho no curso da inspeção, sempre que exigido.

5.4.4.2. Os trabalhadores devem ter acesso aos seus registros de pausas.

5.4.5. Devem ser garantidas pausas no trabalho imediatamente após operação onde haja ocorrido ameaças, abuso verbal, agressões ou que tenha sido especialmente desgastante, que permitam ao operador recuperar-se e socializar conflitos e dificuldades com colegas,

supervisores ou profissionais de saúde ocupacional especialmente capacitados para tal acolhimento.

5.5. O tempo necessário para a atualização do conhecimento do operador e para o ajuste do posto de trabalho é considerado como parte da jornada normal.

5.6. A participação em quaisquer modalidades de atividade física, quando adotadas pela empresa, não é obrigatória, e a recusa do trabalhador em praticá-la não poderá ser utilizada para efeito de qualquer punição.

5.7. Com o fim de permitir a satisfação das necessidades fisiológicas, as empresas devem permitir que os operadores saiam de seus postos de trabalho a qualquer momento da jornada, sem repercussões sobre suas avaliações e remunerações.

5.8. Nos locais de trabalho deve ser permitida a alternância de postura pelo trabalhador, de acordo com suas conveniência e necessidade.

5.9. Os mecanismos de monitoramento da produtividade, tais como mensagens nos monitores de vídeo, sinais luminosos, cromáticos, sonoros, ou indicações do tempo utilizado nas ligações ou de filas de clientes em espera, não podem ser utilizados para aceleração do trabalho e, quando existentes, deverão estar disponíveis para consulta pelo operador, a seu critério.

5.10. Para fins de elaboração de programas preventivos devem ser considerados os seguintes aspectos da organização do trabalho:

- a) compatibilização de metas com as condições de trabalho e tempo oferecidas;
- b) monitoramento de desempenho;
- c) repercussões sobre a saúde dos trabalhadores decorrentes de todo e qualquer sistema de avaliação para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie;
- d) pressões aumentadas de tempo em horários de maior demanda;
- e) períodos para adaptação ao trabalho.

5.11. É vedado ao empregador:

- a) exigir a observância estrita do script ou roteiro de atendimento;
- b) imputar ao operador os períodos de tempo ou interrupções no trabalho não dependentes de sua conduta.

5.12. A utilização de procedimentos de monitoramento por escuta e gravação de ligações deve ocorrer somente mediante o conhecimento do operador.

5.13. É vedada a utilização de métodos que causem assédio moral, medo ou constrangimento, tais como:

- a) estímulo abusivo à competição entre trabalhadores ou grupos/equipes de trabalho;

b) exigência de que os trabalhadores usem, de forma permanente ou temporária, adereços, acessórios, fantasias e vestimentas com o objetivo de punição, promoção e propaganda;

c) exposição pública das avaliações de desempenho dos operadores.

5.14. Com a finalidade de reduzir o estresse dos operadores, devem ser minimizados os conflitos e ambiguidades de papéis nas tarefas a executar, estabelecendo-se claramente as diretrizes quanto a ordens e instruções de diversos níveis hierárquicos, autonomia para resolução de problemas, autorização para transferência de chamadas e consultas necessárias a colegas e supervisores.

5.15. Os sistemas informatizados devem ser elaborados, implantados e atualizados contínua e suficientemente, de maneira a mitigar sobretarefas como a utilização constante de memória de curto prazo, utilização de anotações precárias, duplicidade e concomitância de anotações em papel e sistema informatizado.

5.16. As prescrições de diálogos de trabalho não devem exigir que o trabalhador forneça o sobrenome aos clientes, visando resguardar sua privacidade e segurança pessoal.

6. CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES

6.1. Todos os trabalhadores de operação e de gestão devem receber capacitação que proporcione conhecer as formas de adoecimento relacionadas à sua atividade, suas causas, efeitos sobre a saúde e medidas de prevenção.

6.1.1. A capacitação deve envolver, também, obrigatoriamente os trabalhadores temporários.

6.1.2. A capacitação deve incluir, no mínimo, aos seguintes itens:

a) noções sobre os fatores de risco para a saúde em teleatendimento/telemarketing;

b) medidas de prevenção indicadas para a redução dos riscos relacionados ao trabalho;

c) informações sobre os sintomas de adoecimento que possam estar relacionados à atividade de teleatendimento/telemarketing, principalmente os que envolvem o sistema osteomuscular, a saúde mental, as funções vocais, auditivas e acuidade visual dos trabalhadores;

d) informações sobre a utilização correta dos mecanismos de ajuste do mobiliário e dos equipamentos dos postos de trabalho, incluindo orientação para alternância de orelhas no uso dos fones mono ou binauriculares e limpeza e substituição de tubos de voz;

e) duração de 04 (quatro) horas na admissão e reciclagem a cada 06 (seis) meses, independentemente de campanhas educativas que sejam promovidas pelos empregadores;

f) distribuição obrigatória de material didático impresso com o conteúdo apresentado; g) realização durante a jornada de trabalho.

6.2. Os trabalhadores devem receber qualificação adicional à capacitação obrigatória referida no item anterior quando forem introduzidos novos fatores de risco decorrentes de métodos, equipamentos, tipos específicos de atendimento, mudanças gerenciais ou de procedimentos.

6.3. A elaboração do conteúdo técnico, a execução e a avaliação dos resultados dos procedimentos de capacitação devem contar com a participação de:

- a) pessoal de organização e métodos responsável pela organização do trabalho na empresa, quando houver;
- b) integrantes do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho, quando houver;
- c) representantes dos trabalhadores na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, quando houver;
- d) médico coordenador do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- e) responsáveis pelo Programa de Prevenção de Riscos de Ambientais; representantes dos trabalhadores e outras entidades, quando previsto em acordos ou convenções coletivas de trabalho.

7. CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE CONFORTO

7.1. Devem ser garantidas boas condições sanitárias e de conforto, incluindo sanitários permanentemente adequados ao uso e separados por sexo, local para lanche e armários individuais dotados de chave para guarda de pertences na jornada de trabalho.

7.2. Deve ser proporcionada a todos os trabalhadores disponibilidade irrestrita e próxima de água potável, atendendo à Norma Regulamentadora n.º 24 – NR 24.

7.3. As empresas devem manter ambientes confortáveis para descanso e recuperação durante as pausas, fora dos ambientes de trabalho, dimensionados em proporção adequada ao número de operadores usuários, onde estejam disponíveis assentos, facilidades de água potável, instalações sanitárias e lixeiras com tampa.

8. PROGRAMAS DE SAÚDE OCUPACIONAL E DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

8.1. O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, além de atender à Norma Regulamentadora n.º 7 (NR 7), deve necessariamente reconhecer e registrar os riscos identificados na análise ergonômica.

8.1.1. O empregador deverá fornecer cópia dos Atestados de Saúde Ocupacional e cópia dos resultados dos demais exames.

8.2. O empregador deve implementar um programa de vigilância epidemiológica para detecção precoce de casos de doenças relacionadas ao trabalho comprovadas ou objeto de suspeita, que inclua procedimentos de vigilância passiva (processando a demanda espontânea de trabalhadores que procurem serviços médicos) e procedimentos de vigilância ativa, por intermédio de exames médicos dirigidos que incluam, além dos exames obrigatórios por norma,

coleta de dados sobre sintomas referentes aos aparelhos psíquico, osteomuscular, vocal, visual e auditivo, analisados e apresentados com a utilização de ferramentas estatísticas e epidemiológicas.

8.2.1. No sentido de promover a saúde vocal dos trabalhadores, os empregadores devem implementar, entre outras medidas:

- a) modelos de diálogos que favoreçam micro pausas e evitem carga vocal intensiva do operador;
- b) redução do ruído de fundo;
- c) estímulo à ingestão frequente de água potável fornecida gratuitamente aos operadores.

8.3. A notificação das doenças profissionais e das produzidas em virtude das condições especiais de trabalho, comprovadas ou objeto de suspeita, será obrigatória por meio da emissão de Comunicação de Acidente de Trabalho, na forma do Artigo 169 da CLT e da legislação vigente da Previdência Social.

8.4. As análises ergonômicas do trabalho devem contemplar, no mínimo, para atender à NR-17:

- a) descrição das características dos postos de trabalho no que se refere ao mobiliário, utensílios, ferramentas, espaço físico para a execução do trabalho e condições de posicionamento e movimentação de segmentos corporais;
- b) avaliação da organização do trabalho demonstrando: 1. trabalho real e trabalho prescrito; 2. descrição da produção em relação ao tempo alocado para as tarefas; 3. variações diárias, semanais e mensais da carga de atendimento, incluindo variações sazonais e intercorrências técnico-operacionais mais frequentes; 4. número de ciclos de trabalho e sua descrição, incluindo trabalho em turnos e trabalho noturno; 5. ocorrência de pausas interciclos; 6. explicitação das normas de produção, das exigências de tempo, da determinação do conteúdo de tempo, do ritmo de trabalho e do conteúdo das tarefas executadas; 7. histórico mensal de horas extras realizadas em cada ano; 8. explicitação da existência de sobrecargas estáticas ou dinâmicas do sistema osteomuscular;
- c) relatório estatístico da incidência de queixas de agravos à saúde colhidas pela Medicina do Trabalho nos prontuários médicos;
- d) relatórios de avaliações de satisfação no trabalho e clima organizacional, se realizadas no âmbito da empresa;
- e) registro e análise de impressões e sugestões dos trabalhadores com relação aos aspectos dos itens anteriores;
- f) recomendações ergonômicas expressas em planos e propostas claros e objetivos, com definição de datas de implantação.

8.4.1. As análises ergonômicas do trabalho deverão ser datadas, impressas, ter folhas numeradas e rubricadas e contemplar, obrigatoriamente, as seguintes etapas de execução:

- a) explicitação da demanda do estudo;
- b) análise das tarefas, atividades e situações de trabalho;
- c) discussão e restituição dos resultados aos trabalhadores envolvidos;
- d) recomendações ergonômicas específicas para os postos avaliados;
- e) avaliação e revisão das intervenções efetuadas com a participação dos trabalhadores, supervisores e gerentes;
- f) avaliação da eficiência das recomendações.

8.5. As ações e princípios do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA devem ser associados àqueles previstos na NR-17.

9. PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

9.1. Para as pessoas com deficiência e aquelas cujas medidas antropométricas não sejam atendidas pelas especificações deste Anexo, o mobiliário dos postos de trabalho deve ser adaptado para atender às suas necessidades, e devem estar disponíveis ajudas técnicas necessárias em seu respectivo posto de trabalho para facilitar sua integração ao trabalho, levando em consideração as repercussões sobre a saúde destes trabalhadores.

9.2. As condições de trabalho, incluindo o acesso às instalações, mobiliário, equipamentos, condições ambientais, organização do trabalho, capacitação, condições sanitárias, programas de prevenção e cuidados para segurança pessoal devem levar em conta as necessidades dos trabalhadores com deficiência.

10. DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

10.1. As empresas que no momento da publicação da portaria de aprovação deste Anexo mantiverem com seus trabalhadores a contratação de jornada de 06 (seis) horas diárias, nelas contemplados e remunerados 15 (quinze) minutos de intervalo para repouso e alimentação, obrigam-se a complementar de 05 (cinco) minutos, igualmente remunerados, de maneira a alcançar o total de 20 (vinte) minutos de pausas obrigatórias remuneradas, concedidos na forma dos itens 5.4.1 e 5.4.2.

10.2. O disposto no item 2 desta norma (MOBILIÁRIO DO POSTO DE TRABALHO) será implementado em um prazo para adaptação gradual de, no máximo, 05 (cinco) anos, sendo de 10% (dez por cento) no primeiro ano, 25% (vinte e cinco por cento) no segundo ano, 45% (quarenta e cinco) no terceiro ano, 75% (setenta e cinco por cento) no quarto ano e 100% (cem por cento) no quinto ano.

10.3. Será constituída comissão permanente para fins de acompanhamento da implementação, aplicação e revisão do presente Anexo.

10.4. O disposto nos itens 5.3 e seus subitens e 5.4 e seus subitens entrarão em vigor em 120 (cento e vinte) dias da data de publicação da portaria de aprovação deste Anexo, com exceção do item 5.4.4 que entrará em vigor em 180 (cento e oitenta) dias da publicação desta norma.

10.5. Ressalvado o disposto no item 10.2 e com exceção dos itens 5.3, 5.4, este anexo passa a vigorar no prazo de 90 (noventa) dias de sua publicação.