

MARA LUCIA ARAUJO MEIRELES

**AS NOVAS TECNOLOGIAS E A SAÚDE DOS
FUNCIONÁRIOS DAS BIBLIOTECAS DO *CAMPUS DA*
SAÚDE DA UFRGS : avaliação da necessidade de
implantação de um programa de ginástica laboral**

Monografia de conclusão apresentada ao Curso de Especialização em Gestão de Bibliotecas Universitárias do Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Gestão de Bibliotecas Universitárias

Orientadora: Profa. Me. Jussara Pereira Santos

Porto Alegre

2009

Dados Internacionais de Catalogação da Publicação (CIP)

M514n Meireles, Mara Lucia Araujo

As novas tecnologias e a saúde dos funcionários das bibliotecas do *Campus* da Saúde da UFRGS : avaliação da necessidade de implantação de um programa de ginástica laboral / Mara Lucia Araujo Meireles. – 2009.

f.: il.

Monografia de Conclusão (Especialização) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Departamento de Ciência da Informação. Curso de Especialização em Gestão de Bibliotecas Universitárias, Porto Alegre, 2009.

Orientadora: Jussara Pereira Santos.

1. Ergonomia. 2. Saúde do trabalhador. 3. Lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho. 4. Ginástica laboral. 5. Biblioteca universitária. I. Santos, Jussara Pereira. II. Título

Esta Monografia de Conclusão foi analisada e julgada adequada para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Bibliotecas Universitárias e aprovado em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Ana Maria Mielniczuk de Moura.

Profa. Me. Jussara Pereira Santos,
Orientadora.

Profa. Me. Maria do Rocio Teixeira Fontoura.

À minha mãe e minha avó, minhas velhas queridas
que nos deixaram tão cedo.

AGRADECIMENTOS

Escrever é uma atividade extremamente sofrível para mim. Agora, ao final desse “sofrimento mental”, agradeço a quem me ajudou a chegar até aqui.

À minha orientadora, Professora Jussara Pereira Santos que demonstrou ser de uma paciência ímpar com minhas limitações e de possuir uma extrema objetividade no desempenho da responsabilidade a se propôs.

À minha chefe querida, Miriam Moema Loss, por me “obrigar” a realizar essa especialização junto com ela.

Ao Professor Paulo Antonio Barros Oliveira, pelo apoio e incentivo com as atividades acadêmicas.

Aos meus colegas da Biblioteca da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação e do Centro de Documentação, Pesquisa e Formação em Saúde e Trabalho pela amizade e apoio em todos os momentos da minha trajetória acadêmica.

A meu pai, que me mostrou o caminho da responsabilidade.

Aos meus irmãos e ao meu sobrinho, pela presença constante.

Finalmente, a esta Universidade, que me propiciou toda a minha formação acadêmica e profissional.

RESUMO

A automação dos processos biblioteconômicos está presente no dia a dia das bibliotecas do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul desde a década de 70. O desenvolvimento da informática e o surgimento das redes eletrônicas de comunicação alteraram significativamente o panorama de trabalho, não só para bibliotecários mas para todos os colaboradores em exercício nas bibliotecas. As mudanças ocorreram na forma de introdução de tarefas até então ausentes do universo desses trabalhadores, com conteúdo complexo e exigência de tempo de execução muito grandes. Este estudo pretendeu verificar a existência de prejuízo físico e desgaste mental em 21 funcionários, entre bibliotecários e auxiliares, lotados nas seis bibliotecas do *Campus* da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul após a implantação da automação das rotinas de serviço. Foi aplicado um questionário a todos os sujeitos da amostra, para averiguar o perfil de cada um, as condições físicas e psicológicas em relação aos postos de trabalho automatizados e o grau de conhecimento e a disposição em praticar a ginástica laboral. Os dados coletados mostram que grande parte do grupo estudado apresenta desgaste físico, com dores características das lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho. No entanto, apesar do sofrimento ocasionado pelas dores sentidas, os servidores demonstraram satisfação na realização de suas atividades. O estudo foi subsidiado por leituras sobre a ergonomia, abrangendo-a de forma geral e específica em bibliotecas, saúde física e mental do trabalhador e ginástica laboral. É proposta a implantação de um programa de ginástica laboral para os funcionários das bibliotecas pertencentes à Universidade, após estudos feitos por especialistas que corroborem as conclusões aqui apresentadas.

Palavras-chave: Ergonomia. Saúde do trabalhador. Lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho. Ginástica laboral. Biblioteca universitária.

ABSTRACT

The automation of librarianship processes is present in everyday life of the libraries of the Universidade Federal do Rio Grande do Sul since the 70's. The development of computer networks and the emergence of electronic communication has significantly changed the landscape of work, not only for librarians but for all employees in exercise in libraries. The changes came in the form of introduction of tasks until now absent from the universe of workers, with complex content and a very large requirement runtime. This study sought to determine the existence of physical injury and mental strain in 21 employees, including librarians and assistants, crowded in six libraries in the *Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus da Saúde* after the implementation of routine service automation. A questionnaire was applied to all elements of the sample to determine the profile of each one, the physical and psychological conditions in relation to automated jobs and knowledge and willingness to practice gymnastics. The data collected show that a large part of the group shows physical stress, with pains that are characteristics of musculoskeletal injuries related to work. However, despite the suffering caused by the pain felt, the servers were satisfied in performing their activities. The study was funded by readings on ergonomics, covering it in general and also specifically in libraries, physical and mental health of the worker and gymnastics in work. It proposed the establishment of a gymnastics program for the employees of the libraries belonging to the University, following studies by experts to corroborate the conclusions presented here.

Keywords: Ergonomics. Occupational health. Musculoskeletal injuries related to work. Gym work. University library.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Turno de concentração de horas trabalhadas por auxiliares de biblioteca	43
Gráfico 2 – Turno de concentração de horas trabalhadas por bibliotecários	43
Gráfico 3 – Período do dia em que os auxiliares de biblioteca tem mais disposição ..	44
Gráfico 4 – Período do dia em que os bibliotecários tem mais disposição	45
Gráfico 5 – Rotatividade exercida pelos auxiliares de biblioteca.....	47
Gráfico 6 – Rotatividade exercida pelos bibliotecários	48
Gráfico 7 – Interferência da dor no sono dos auxiliares de biblioteca	51
Gráfico 8 – Interferência da dor no sono dos bibliotecários	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição por idade e sexo	41
Tabela 2 - Atividade física x Modalidade x Frequência /número de participantes	46
Tabela 3 – Função x Satisfação x Adaptação x Gostar das tarefas.....	48
Tabela 4 – Função x Tempo na função	50
Tabela 5 - Função x Tempo de sofrimento	50
Tabela 6 - Função x Início da dor	51
Tabela 7 – Função x Tipo de dor	52
Tabela 8 – Ponto de dor x Função	52
Tabela 9 – Período de mais dor x Turno de concentração de horas trabalhadas	53
Tabela 10 – Função x Exigência de força nas tarefas	54
Tabela 11 – Função x Postura desconfortável	55
Tabela 12 – Função x conhecimento sobre GL x Querer praticar x Querer conhecer	56

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Justificativa	13
1.2 Contextualização	13
1.2.1 Ensino Superior no Brasil	13
1.2.2 Universidade Federal do Rio Grande do Sul	14
1.2.3 Sistema de Bibliotecas da UFRGS	15
1.2.4 Automação do SBU	23
1.3 Objetivos	24
1.3.1 Objetivo geral	24
1.3.2 Objetivos específicos	24
2 REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1 Bibliotecas universitárias	25
2.2 O trabalho em bibliotecas universitárias e as mudanças nas tecnologias informatizadas	26
2.3 Ergonomia	28
2.4 Trabalho e as doenças musculoesqueléticas	30
2.5 Sobrecarga física e psíquica nas bibliotecas	33
2.6 Ginástica laboral	35
3 METODOLOGIA	38
3.1 Tipo de pesquisa	38
3.2 População-alvo	39
3.3 Coleta de dados	39
3.4 Instrumento de coleta de dados	39
3.5 Plano de análise e apresentação dos dados	40
3.6 Teste-piloto	40
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	41
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57

REFERÊNCIAS	59
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – QUESTIONÁRIO	65
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO	68
APÊNDICE C – CARTA SOLICITANDO AUTORIZAÇÃO DA CHEFIA DA BIBLIOTECA PARA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	69

1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas sofreram mudanças no decorrer dos séculos, quando essas não passavam de simples depósitos de saber, em que todo o conhecimento ali armazenado não era passível de consulta, até as bibliotecas do século XXI, em que o conhecimento e sua disseminação ultrapassam os muros físicos, alicerçados no desenvolvimento tecnológico. Acompanhando essas transformações, o trabalho nas unidades de informação também foi afetado. No Brasil, as bibliotecas universitárias foram das primeiras instituições a realizarem tarefas e serviços através da utilização da informatização *on-line*, a partir da década de 80, com a implantação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa.

O pessoal lotado nas bibliotecas universitárias teve que acompanhar o desenvolvimento dessas tecnologias em sua rotina de trabalho, e se submeterem ao processo de capacitação e atualização permanentes. Paralelamente a adaptação intelectual ao novo modo de produção, auxiliares e bibliotecários também tiveram que adaptar-se a novos processos de trabalho com tarefas que passaram a ser realizadas frente ao computador, aliadas àquelas que não sofreram transformações tecnológicas, tais como guarda de material.

O presente trabalho é uma pesquisa exploratória, que pretende analisar e descrever como a automação dos serviços das bibliotecas do *Campus* da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) afetam a saúde física e mental dos funcionários.

Este estudo está organizado em cinco seções. A seção 1 apresenta a justificativa do trabalho, a área em que o estudo está contextualizado e os objetivos pretendidos. Na seção 2, é feita uma revisão da literatura, que abrange estudos do desenvolvimento do trabalho em bibliotecas universitárias até as práticas de ginástica laboral. A metodologia empregada é apresentada na seção 3, onde é descrito o tipo de pesquisa, etapas desenvolvidas, instrumento utilizado e forma como os dados obtidos foram analisados. Os dados apresentados e analisados são objetos da seção 4 e, finalmente, as considerações finais estão apresentadas na seção 5.

1.1 Justificativa

Com a introdução da automação nos processos de trabalho das bibliotecas, ocorreram reflexos físicos e mentais em seu quadro funcional provocando reações muitas vezes nocivas à sua saúde. Parte significativa desses reflexos é o desenvolvimento de sofrimento mental e desgaste físico desses trabalhadores. A partir das considerações anteriores, questiona-se em que grau a informatização das rotinas das bibliotecas do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SBU) traz desgaste físico e emocional aos seus trabalhadores.

Esses reflexos físicos e mentais, associados ao crescente sedentarismo na população em geral, levaram a presente investigação, que busca verificar possíveis prejuízos físicos e psicológicos advindos da automação nas bibliotecas do *Campus* da Saúde da UFRGS, com vistas a avaliar a necessidade, ou não, de implantação de programa de ginástica laboral.

1.2 Contextualização

A contextualização do presente trabalho tece considerações sobre as origens do ensino superior no Brasil, o surgimento e a estruturação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, as bibliotecas pertencentes ao *Campus* da Saúde e o processo de automação dos trabalhos biblioteconômicos.

1.2.1 Ensino superior no Brasil

O ensino superior no Brasil tem uma história muito recente, comparativamente à desenvolvida nos países da Europa que remontam aos primórdios da Idade Média. A América espanhola desenvolveu o ensino superior bem antes do Brasil, ainda no período colonialista. Após a vinda da família real portuguesa, em 1808, surgiu o interesse em fundar cursos de nível superior para atender aos interesses da elite da colônia, já que, com o bloqueio imposto por Napoleão Bonaparte, os portugueses não podiam retornar à Europa, inclusive para estudos.

Os primeiros passos para a implantação do ensino superior no Brasil foram realizados em fevereiro de 1808, com a inauguração do Colégio Médico-Cirúrgico da

Bahia, e em abril do mesmo ano com a cadeira de Anatomia foi criada no Hospital Militar do Rio de Janeiro. Em 1810, o Príncipe Regente assinou a carta de Lei de 4 de dezembro, criando a Academia Real Militar da Corte, que anos mais tarde se converteria na Escola Politécnica; em 1820, foi assinado um decreto que organizou a Real Academia de Desenho, Pintura, Escultura e Arquitetura Civil, depois convertida em Academia das Artes.

No período republicano surgiu a primeira universidade brasileira, por força de pressões locais, com a inauguração da Universidade do Paraná, que teve uma vida muito breve, de apenas três anos. Em 1920, foi inaugurada a Universidade do Rio de Janeiro, com a fusão da Escola Politécnica, da Faculdade de Medicina e da Faculdade de Direito (UNIVERSIA, [200-]).

O ensino superior no Brasil cresceu vertiginosamente na última década do século XX e primeira do século XXI, com a abertura de várias Instituições de Ensino Superior, tanto nas esferas pública quanto na particular, oferecendo uma infinidade de novos cursos.

1.2.2 Universidade Federal do Rio Grande do Sul

No Rio Grande do Sul, a educação superior surgiu através da atual Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com a fundação, em 1895, da Escola de Farmácia e Química, em 1896 da Escola de Engenharia, em 1898 da Faculdade de Medicina, originada a partir da Escola de Partos da Santa Casa e da Escola de Farmácia de Porto Alegre e, em 1900, Faculdade Livre de Direito de Porto Alegre. Essas unidades isoladas e autônomas foram unificadas e municipalizadas em 1934, formando a Universidade de Porto Alegre. Em 1947, sua denominação foi mudada para Universidade do Rio Grande do Sul (URGS), sendo gerida pelo Estado. A federalização ocorreu em 1950, com a denominação de Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A UFRGS ocupa uma extensa área física, formada por quatro *campi* (Central, da Saúde, do Vale e Olímpico) na cidade de Porto Alegre, a Estação Agronômica na cidade de Eldorado do Sul e o Centro de Estudos Limnológicos e Marinhos (Ceclimar) na cidade de Imbé.

A atual estrutura organizacional da UFRGS é composta de Pró-Reitorias, Secretarias, Superintendência, Coordenadorias, Unidades de Ensino de Graduação, Escola de Ensino Fundamental e Médio, Órgãos Auxiliares e Órgãos Suplementares.

O crescimento da UFRGS como instituição de excelência no ensino superior brasileiro foi impulsionado, entre outros fatores, pelos acervos de suas bibliotecas, a qualificação de seus serviços e de sua infraestrutura funcional.

1.2.3 Sistema de Bibliotecas da UFRGS

O Sistema de Bibliotecas da UFRGS (SBU) teve origem na criação da Biblioteca Central da Universidade de Porto Alegre, possivelmente na década de 1940 (VIEIRA et al. [2007?])¹. Em 1959, através de um convênio entre o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) e a UFRGS, foi criado o Serviço Central de Informações Bibliográficas (SCIB), tendo como uma de suas funções colaborar com a composição do Catálogo Coletivo Nacional. O SCIB coordenou a obtenção e a reunião de informações acerca dos acervos de livros e de periódicos das bibliotecas da Universidade e de algumas bibliotecas do Rio Grande do Sul.

Em 1961, o SCIB foi extinto e em seu lugar surgiu o Serviço de Bibliografia e Documentação (SBD) com a responsabilidade da manutenção do Catálogo Coletivo das Bibliotecas da UFRGS e do Estado do Rio Grande do Sul, fortalecendo a rede cooperativa. A Biblioteca Central (BC) foi criada através da Portaria nº. 1.516, de 13 de dezembro de 1971, como Órgão Suplementar da UFRGS, diretamente vinculada à Reitoria, com a função de coordenar e supervisionar, sob forma sistêmica, o conjunto de Bibliotecas da Universidade (UNIVERSIDADE ..., 2007).

Através da coordenação e supervisão das Bibliotecas da UFRGS, a integração de bibliotecários e serviços aconteceu naturalmente e a Universidade passou a contar com o SBU, sob a coordenação da Biblioteca Central.

A missão do Sistema de Bibliotecas da UFRGS (SBU) é prover infraestrutura bibliográfica, documentária e informacional para apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na Universidade. A prestação de serviços que

¹ VIEIRA, S.H. et al. **Bibliotecas Universitárias**: contribuições para a história da Biblioteconomia do Rio Grande do Sul. [Porto Alegre, 2007/]. No prelo.

proporcionam o acesso à informação faz parte do compromisso do serviço público com a sociedade (UNIVERSIDADE..., [2007?]).

O SBU é composto de 31 bibliotecas setoriais, vinculadas administrativamente à unidade de ensino e tecnicamente à Biblioteca Central. Sua composição é assim distribuída geograficamente:

- a) *Campus* Central: dez bibliotecas;
- b) *Campus* da Saúde: seis bibliotecas;
- c) *Campus* do Vale: treze bibliotecas;
- d) *Campus* Olímpico: uma biblioteca e
- e) Ceclimar: uma biblioteca.

Para efeito desse estudo, o universo escolhido foi o das bibliotecas do SBU, localizadas no *Campus* da Saúde. Estas bibliotecas estão ligadas a cursos de graduação e são a seguir contextualizadas.

Biblioteca da Escola de Enfermagem

A Escola de Enfermagem da UFRGS oferece três cursos de graduação: Enfermagem, Licenciatura em Enfermagem e Análise de Políticas e Sistemas de Saúde e oferece um Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, com mestrado e doutorado.

Sua biblioteca foi fundada em 1950 e funcionava nas instalações localizadas na Rua Florêncio Ygartua. No decorrer dos anos, acompanhou as mudanças de localização da Escola de Enfermagem, até ser definitivamente instalada, em 1983, no prédio que ocupa atualmente na rua São Manoel, 963, quando passou a denominar-se Prof^a. Dirce Pessoa de Brum Aragón. Sua área física é de 311,44 m², situada no andar térreo da Escola. O grupo de trabalho é composto de três bibliotecários e dois auxiliares. O acervo é composto de 14749 monografias em diversos suportes, e 257 títulos de periódicos.

Realiza os seguintes serviços, entre outros: consulta local, empréstimo domiciliar, esclarecimentos às dúvidas sobre normalização de trabalhos científicos, tanto pelas normas da ABNT quanto pela Vancouver, assessoria à publicação do periódico Revista Gaúcha de Enfermagem, editado pela Escola e coleta e processamento da Produção Intelectual de professores, alunos e funcionários da Escola.

Na Tabela 1 são apresentadas as categorias de usuários habilitados para o serviço de empréstimo nesta biblioteca, no período entre janeiro e julho de 2009. A Tabela 2 apresenta o relatório resumido de itens do acervo, por coleção, disponibilizados no acervo até julho de 2009.

Tabela 1 – Categoria de usuários

Categoria de usuário	Nº de Usuários	% de Usuários
Docente	92	5,54
Servidor técnico	45	2,71
Aluno de graduação	954	57,46
Aluno de pós-graduação	474	28,55
Outros	95	5,72
Total	1660	100

Fonte: SABI

Tabela 2 – Itens por coleção

Tipo de Documento	Nº de Itens	% de Itens
CD-ROM	216	1,46
Mapas	--	--
DVD	27	0,18
Vídeos	139	0,94
Folhetos	1214	8,23
Livros	13153	89,17
Total	14749	100

Fonte: SABI

Biblioteca da Faculdade de Farmácia

Faculdade de Farmácia oferece o curso de graduação em Farmácia e um Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, com mestrados acadêmico e profissional e doutorado.

As primeiras informações sobre a fundação da Biblioteca da Faculdade de Farmácia datam do final da década de 1890, juntamente com o início do curso de Farmácia. Está localizada na Av. Ipiranga, 2752, em uma área física de 182,80 m² distribuídos em 2 andares. No segundo andar está localizado o acervo geral, com 3899 documentos, em diversos suportes, e no terceiro é abrigado o acervo de periódicos, com 272 títulos.

Seus serviços podem ser resumidos em: empréstimo de material bibliográfico para professores, alunos e funcionários da UFRGS, comutação bibliográfica, orientação aos usuários sobre a elaboração de trabalhos técnico-científicos e correção de referências bibliográficas, assessoria ao periódico Caderno de Farmácia e coleta e processamento da Produção Intelectual de professores, alunos e funcionários da Faculdade.

Seu quadro funcional é composto de três bibliotecários e dois auxiliares.

Na Tabela 3 são apresentadas as categorias de usuários habilitados para o serviço de empréstimo nesta biblioteca, no período entre janeiro e julho de 2009. A Tabela 4 apresenta o relatório resumido de itens do acervo, por coleção, disponibilizados no acervo até julho de 2009.

Tabela 3 – Categoria de usuários

Categoria de usuário	Nº de Usuários	% de Usuários
Docente	32	4,67
Servidor técnico	18	2,63
Aluno de graduação	461	70,32
Aluno de pós-graduação	165	24,12
Outros	8	1,16
Total	684	100

Fonte: Sabi

Tabela 4 – Itens por coleção

Tipo de Documento	Nº de Itens	% de Itens
CD-ROM	40	1,02
Mapas	--	--
DVD	--	--
Vídeos	1	0,02
Folhetos	1240	31,80
Livros	2618	67,14
Total	3899	100

Fonte: SABi

Biblioteca da Faculdade de Odontologia

A unidade universitária oferece um Programa de Pós-Graduação em Odontologia, com mestrado e doutorado.

Denomina-se Biblioteca Malvina Vianna Rosa, em homenagem a bibliotecária pioneira da biblioteca da Faculdade de Odontologia, e foi inaugurada em 1961.

Ocupa uma área aproximada de 250 m² no segundo andar do prédio da Faculdade de Odontologia, na Rua Ramiro Barcelos, 2492. Seu acervo é composto por cerca de 8020 documentos em diversos suportes e 577 títulos de periódicos.

Exercem suas funções na biblioteca três bibliotecários e dois funcionários.

Entre os serviços oferecidos pela biblioteca estão: consulta local, referência, comutação bibliográfica, normalização de trabalhos técnico-científicos, treinamento de usuários e coleta e processamento da Produção Intelectual de professores, alunos e funcionários da Faculdade.

Na Tabela 5 são apresentadas as categorias de usuários habilitados para o serviço de empréstimo nesta biblioteca, no período entre janeiro e julho de 2009. A

Tabela 6 apresenta o relatório resumido de itens do acervo, por coleção, disponibilizados no acervo até julho de 2009.

Tabela 5 – Categoria de usuários

Categoria de usuário	Nº de Usuários	% de Usuários
Docente	53	7,92
Servidor técnico	18	2,69
Aluno de graduação	490	73,24
Aluno de pós-graduação	99	14,79
Outros	9	1,34
Total	669	100

Fonte: SABI

Tabela 6 – Itens por coleção

Tipo de Documento	Nº de Itens	% de Itens
CD-ROM	86	1,07
Mapas	--	--
DVD	5	0,06
Vídeos	--	--
Folhetos	1251	15,59
Livros	6678	83,26
Total	8020	100

Fonte: SABI

Biblioteca do Instituto de Psicologia

Anteriormente, era a Biblioteca do Departamento de Psicologia, ligado ao Instituto de Filosofia e Ciências Sociais e Humanidades (IFCSH) da UFRGS. Em 1973 houve o desligamento do departamento do IFCSH, resultando na criação do Instituto de Psicologia.

São oferecidos, pelo Instituto de Psicologia, quatro cursos de graduação: Bacharelado e Licenciatura em Psicologia, Fonoaudiologia e Serviço Social, além de dois programas de pós-graduação: Psicologia e Psicologia Social e Institucional, ambos com mestrado e doutorado

A biblioteca está localizada no andar térreo do prédio do Instituto, na Rua Ramiro Barcelos, 2400, numa área física de aproximadamente 350 m². O acervo conta, aproximadamente, com 16961 documentos, nos mais diversos suportes, e 390 títulos de periódicos.

Sua equipe é composta de três bibliotecários e dois auxiliares e oferece os seguintes serviços: empréstimo domiciliar, consulta local, reserva de material bibliográfico, comutação bibliográfica e coleta e processamento da Produção Intelectual de professores, alunos e funcionários da Faculdade.

Na Tabela 7 são apresentadas as categorias de usuários habilitados para o serviço de empréstimo nesta biblioteca, no período entre janeiro e julho de 2009. A Tabela 8 apresenta o relatório resumido de itens do acervo, por coleção, disponibilizados no acervo até julho de 2009.

Tabela 7 – Categoria de usuários

Categoria de usuário	Nº de Usuários	% de Usuários
Docente	63	4,27
Servidor técnico	35	2,37
Aluno de graduação	809	54,92
Aluno de pós-graduação	517	35,09
Outros	49	3,32
Total	1473	100

Fonte: SABi

Tabela 8 – Itens por coleção

Tipo de Documento	Nº de Itens	% de Itens
CD-ROM	54	0,31
Mapas	--	--
DVD	61	0,35
Vídeos	1	0,005
Folhetos	626	3,69
Livros	16219	92,62
Total	16961	100

Fonte: SABi

Biblioteca da Faculdade de Medicina

A Faculdade de Medicina teve sua origem na união da Escola de Farmácia com o Curso de Partos, quando da inauguração da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, provavelmente no ano de 1900. Atualmente oferece dois cursos de graduação: Medicina e Nutrição e possui o Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, nas seguintes áreas de atuação: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares, Ciências Médicas, Cirurgia, Endocrinologia, Epidemiologia, Gastroenterologia, Saúde da Criança e do Adolescente, Pneumologia e Psiquiatria, todos sendo oferecidos em nível de mestrado e doutorado.

A Faculdade de Medicina e, conseqüentemente, sua biblioteca, tiveram suas atividades desenvolvidas em várias localizações da cidade, entre elas a situada no prédio da Rua Sarmiento Leite, de 1924 até 1990, quando foi transferida para o prédio do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e incorporou a Biblioteca e o acervo do HCPA. Em 1998 foi novamente transferida para o novo prédio da Faculdade de Medicina, na Rua Ramiro Barcelos, 2400, ocupando uma área de 900 m² no terceiro andar. O acervo é composto de, aproximadamente, 3012 documentos

em vários suportes e 1212 títulos de periódicos. Conta com cinco bibliotecários, sendo quatro do quadro da UFRGS e um do quadro HCPA, e quatro auxiliares.

Entre seus serviços oferecidos, alguns são: empréstimo domiciliar (para usuários com vínculo com a Universidade e com o HCPA), consulta local, empréstimo interbibliotecário, comutação bibliográfica, catalogação na fonte e coleta e processamento da Produção Intelectual de professores, alunos e funcionários da Faculdade.

Na Tabela 9 são apresentadas as categorias de usuários habilitados para o serviço de empréstimo nesta biblioteca, no período entre janeiro e julho de 2009. A Tabela 10 apresenta o relatório resumido de itens do acervo, por coleção, disponibilizados no acervo até julho de 2009.

Tabela 9 – Categoria de usuários

Categoria de usuário	Nº de Usuários	% de Usuários
Docente	47	2,52
Servidor técnico	18	0,96
Aluno de graduação	1445	77,77
Aluno de pós-graduação	276	14,85
Outros	72	3,88
Total	1858	100

Fonte: SABi

Tabela 10 – Itens por coleção

Tipo de Documento	Nº de Itens	% de Itens
CD-ROM	179	5,94
Mapas	--	--
DVD	2	0,06
Vídeos	--	--
Folhetos	622	20,65
Livros	2209	73,33
Total	3012	100

Fonte: SABi

Biblioteca da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação

A Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação abriga quatro cursos de graduação: um na área de Comunicação Social com três terminalidades (Jornalismo, Propaganda e Publicidade, Relações Públicas) e três na área da Ciências da Informação (Biblioteconomia, Arquivologia, Museologia). O Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação oferece cursos de mestrado e doutorado.

A Biblioteca do Curso de Biblioteconomia UFRGS iniciou seu funcionamento em 1959, junto à Faculdade de Ciências Econômicas. A partir da reforma universitária de 1970, a então Escola de Biblioteconomia e Documentação passou a

denominar-se Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação abrigando os cursos de Biblioteconomia e Jornalismo. Em 1972 passou a ocupar o espaço em que hoje se encontra o quarto andar do prédio da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, na Ramiro Barcelos, 2705.

Em 1987 ocorreu uma ampliação no seu espaço físico, passando de uma área de 135m² para 306m². Está com projeto de reforma para início de 2010, quando ampliará seu espaço físico em 40 m². O acervo conta com 16187 documentos em vários suportes e 496 títulos de periódicos, em média.

Seu quadro funcional é composto de quatro bibliotecários e cinco auxiliares.

A biblioteca realiza, entre outros, os seguintes serviços: empréstimo domiciliar, consulta local, comutação bibliográfica, normalização do periódico. Em Questão, publicado pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, e coleta e processamento da Produção Intelectual de professores, alunos e funcionários da Faculdade.

Na Tabela 11 são apresentadas as categorias de usuários habilitados para o serviço de empréstimo nesta biblioteca, no período entre janeiro e julho de 2009. A Tabela 12 apresenta o relatório resumido de itens do acervo, por coleção, disponibilizados no acervo até julho de 2009.

Tabela 11 – Categoria de usuários

Categoria de usuário	Nº de Usuários	% de Usuários
Docente	73	4,00
Servidor técnico	50	2,74
Aluno de graduação	1332	73,06
Aluno de pós-graduação	307	16,84
Outros	61	3,34
Total	1823	100

Fonte: SABi

Tabela 12 - Itens por coleção

Tipo de Documento	Nº de Itens	% de Itens
CD-ROM	293	1,81
Mapas	--	--
DVD	45	0,27
Vídeos	498	3,07
Folhetos	908	5,60
Livros	14443	89,22
Total	16187	100

Fonte: SABi

1.2.4 Automação do SBU

A primeira tentativa de automação das rotinas de catalogação na UFRGS ocorreu em 1975, com a implementação da catalogação legível por computador (formato Calco) para organizar seu Catálogo de Teses, que descrevia o acervo de teses e dissertações das várias bibliotecas da Universidade. Tratava-se de um catálogo *off-line* gerenciado pela BC que processava a inclusão dos dados e enviava os relatórios às bibliotecas depositárias do documento (SANTOS, 2009)². O produto principal desse sistema era um catálogo impresso. Em 1983, ocorreu sua desativação por falta de equipamentos na Universidade.

A automação da catalogação foi retomada em 1988, com o desenvolvimento e implantação, em 1989, do *software* Sistema de Automação de Bibliotecas (SABi), que foi o resultado do trabalho desenvolvido por uma equipe composta de bibliotecários, analistas de sistemas e programadores pertencentes a BC e ao Centro de Processamento de Dados (CPD) da UFRGS e coordenado pela Bibliotecária Heloisa Schreiner, Diretora da BC. O sistema teve como objetivo primeiro integrar as diversas coleções das bibliotecas da UFRGS e funcionar como catálogo *on-line*.

O equipamento básico necessário para o desenvolvimento e implantação do SABi contou com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e do Programa Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU). Os microcomputadores e impressoras para a entrada de dados nas bibliotecas foram adquiridos com financiamento da Secretaria de Ensino Superior (Sesu) do Ministério da Educação e Cultura.

O SABi, em sua fase de sistema proprietário, continha diversos tipos de documentos e sua estrutura consistia em dois módulos, o de Registro Bibliográfico e o de Recuperação da Informação.

A evolução do processamento eletrônico da informação e dos equipamentos de informática, o desenvolvimento de redes de comunicação de dados, o crescimento do acervo, a necessidade de ampliar e agilizar os serviços oferecidos pelas bibliotecas levaram a um impasse no SBU: continuar investindo no desenvolvimento dos demais módulos do SABi e modernizar os já existentes ou

² SANTOS, Jussara Pereira. [Calco]. 2009. Depoimento.

adquirir um sistema comercial que com módulos direcionados para todas as rotinas das bibliotecas, principalmente o gerenciamento de empréstimos de material bibliográfico com serviços de reserva e renovação *on-line*, e com perspectivas de continuidade.

A opção recaiu na aquisição de um *software* comercial, *Aleph 500*, desenvolvido pela empresa *Ex-Libris* e, em 1999, teve início a migração do *software* proprietário para o *software* comercial. Para tanto, reavaliou-se o formato adotado, optando-se pelo Formato *USMARC*, consolidado internacionalmente, flexível e atendendo às necessidades/peculiaridades institucionais e abrangente, por possibilitar o registro de informações bibliográficas dos vários tipos de documentos existentes no acervo do SBU, através da inclusão de parágrafos necessários.

O SABi tem importante papel na preservação e disseminação da produção científica da UFRGS, pois é responsável pela ampliação do registro desta produção para outros tipos de documentos além de teses e dissertações.

1.3 OBJETIVOS

A seguir, são apresentados os objetivos geral e específicos do presente trabalho.

1.3.1 Objetivo geral

Verificar a existência prejuízo físico e desgaste mental nos funcionários das bibliotecas do SBU com a implantação a automação das rotinas de serviço.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) identificar os reflexos físicos e mentais ocasionados pela automação nas bibliotecas do SBU localizadas no *Campus* da Saúde;
- b) verificar a categoria funcional mais afetada pelas eventuais alterações nos processos de trabalho e
- c) avaliar a necessidade de implantação de um programa de ginástica laboral nas bibliotecas do SBU.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção será apresentada a fundamentação teórica para esta pesquisa, embasada na literatura científica, que subsidiará as questões sobre o trabalho em bibliotecas automatizadas e ginástica laboral.

2.1 Bibliotecas universitárias

Em uma breve retrospectiva histórica, as bibliotecas universitárias tiveram início na Idade Média, originadas de bibliotecas das ordens religiosas, que também foram as formadoras das universidades. Enquanto as bibliotecas permaneceram sob o domínio das ordens religiosas, o acesso ao acervo e o conhecimento dos textos era restrito aos muros dos conventos e mosteiros. Ramalho (1992)³ apud Carvalho (2004), afirma que “[...] essas bibliotecas eram depósitos do saber, confinadas em si mesmas, já que o conhecimento ali reunido não podia ser divulgado livremente.”

A constituição dos acervos das primeiras bibliotecas universitárias foi feita através de doações de reis, aristocratas, autoridades religiosas, professores e alunos das próprias universidades. O ensino, nesse período, era essencialmente oral, o que produzia muitas anotações pelos alunos durante as aulas, e depois estas eram doadas às bibliotecas, tornando-se uma forma de registro do conhecimento humano.

Com o fim da Idade Média, a religião e as idéias obscurantistas deram lugar à razão e à ciência, impulsionando as universidades na busca de novos conhecimentos. A invenção da prensa por Gutenberg proporcionou um incremento na produção escrita, reduzindo os custos para produção de livros e o conseqüente aumento do acesso de parte da população à informação (MILANESI, 2002).

No começo do século XXI as bibliotecas universitárias, ao apoiarem as “[...] atividades de ensino, pesquisa e extensão das universidades, têm papel preponderante no desenvolvimento da sociedade, pois são mediadoras no processo de geração e produção do conhecimento.” (DIB, 2006). Essas bibliotecas, tanto

³ RAMALHO, F.A. **Receptividad de las Bibliotecas Universitárias de España y de Brasil ante la Nuevas Tecnologías de la Información**. 1992. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Facultad de Ciencias de la Información, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1992.

públicas quanto privadas, tem limitações que as impedem de atuarem plenamente, sejam elas referentes a pessoal, a recursos materiais e financeiros ou a infraestrutura e no caso das privadas, quanto à orientação de suas entidades mantenedoras. Seguindo uma linha de valorização das bibliotecas universitárias, Ferreira et al. (2007) corroboram, ao afirmarem que as bibliotecas universitárias desempenham um papel de instrumento da informação, instrução, educação, pesquisa e difusão cultural, tanto da instituição em que estão inseridas, como do seu estado e do seu país.

A biblioteca universitária não é um órgão isolado, autônomo, mas está sempre ligada a uma Instituição de Ensino Superior (IES), e que deve administrar e planejar suas atividades sempre em consonância com os valores e missão da IES a que estiver vinculada. As IES brasileiras têm como objetivo o desenvolvimento integrado das atividades de ensino, pesquisa e extensão, que segundo Heemann, Costa, Matias (1996) estão diretamente relacionadas ao provimento de serviços e transferência de tecnologia e um dos objetivos das bibliotecas universitárias é dar suporte ao desenvolvimento integrado dessas atividades. A biblioteca universitária objetiva proporcionar à comunidade, que dela usufrui, o acesso ao material bibliográfico, tanto local quanto o disponível na rede mundial de computadores, de forma que todos tenham o melhor atendimento (CARVALHO, 2004).

No Brasil, as bibliotecas universitárias foram as pioneiras na utilização das tecnologias informacionais, no final da década de 80 do século XX, quando ocorreu a implantação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), a qual objetivava construir “[...] uma infraestrutura de rede Internet nacional de âmbito acadêmico e com a função de disseminar o uso de redes no país” (REDE ..., 2009).

2.2 O trabalho em bibliotecas universitárias e as mudanças nas tecnologias informatizadas

A introdução da automação informatizada nos processos de trabalho e sua consequente evolução tecnológica modificou o mundo do trabalho, inclusive as estruturas das organizações. Parte dessas mudanças foi o aprofundamento do aspecto humano, principalmente no que tange à participação do indivíduo, hoje

reconhecida como “[...] crucial na busca de maior produtividade.” (BLATTMANN; BORGES, 1998).

As mudanças nas estruturas organizacionais, como o trabalho realizado através de redes *intranet*, e os novos ambientes de trabalho levam os trabalhadores a discutir suas condições de trabalho, reivindicando melhores condições de trabalho e de vida. Este quadro proporcionou a aplicação dos fundamentos da ergonomia, objetivando uma visão mais ampla, resultando na qualidade de vida no trabalho (QVT)⁴.

A biblioteca, por ser prestadora de serviços de informação, foi uma das primeiras organizações a serem afetadas pelo avanço tecnológico, pois o volume de informações está sempre crescendo e utilizando-se de uma infinidade de suportes de armazenamento, recuperação e transmissão em meios eletrônicos.

Toda a evolução tecnológica, que transformou o volume e o fluxo da informação armazenada em computador, fez a biblioteca mudar sua organização do trabalho e seus serviços, acarretando mudanças nas atribuições da equipe.

Ao constatar que nas bibliotecas coexistem dois universos de trabalho, o informatizado e o tradicional, Prentice, já em 1990, notou que foram e são criadas novas tarefas somadas às antigas, acarretando aumento de carga de trabalho.

A automação dos processos de trabalho nas bibliotecas, principalmente a implantação e manutenção do catálogo *on-line*, fez com que o bibliotecário e o auxiliar de biblioteca modificassem suas tarefas, passando a realizar a maior parte de seus trabalhos à frente do computador. A automação eliminou tarefas rotineiras e passou-se a exigir que o quadro de pessoal das bibliotecas fosse melhor qualificado, com habilidades para realizar as atividades decorrentes da automação e, se por um lado o computador diminuiu o tempo de realização de algumas tarefas, por outro continuou a exigir as capacidades humanas (fala, escrita, leitura), que não mudaram com a automação (PRENTICE, 1990).

Russell, em 1985, afirmou que a automação empregada nas bibliotecas não fez com que as atividades do pessoal não bibliotecário deixassem de ser rotineiras e

⁴ Forma de pensamento envolvendo pessoas, trabalho e organização, com enfoque no bem-estar do trabalhador e na eficácia da organização e na participação dos trabalhadores nos processos decisórios dos problemas de trabalho (RODRIGUES, 1998).

repetitivas (desdobramento de fichas, alfabetação, revisão dos fichários, etc.), apenas os deixou com mais tempo para que executassem tarefas que não dependem da automação, como a guarda de material bibliográfico e o serviço referencial presencial.

Passados mais de 20 anos das afirmativas acima, com a constante evolução tecnológica, constata-se que os aspectos abordados pelos autores não sofreu modificações significativas nas atividades do pessoal que atua em bibliotecas. Com a implantação dos recursos advindos da tecnologia, a equipe da biblioteca passou a necessitar de um profissional da área de informática, para dar suporte ao equipamento e aos programas utilizados, tanto para o pessoal da biblioteca quanto aos usuários. Pereira (2000), categorizou esse profissional como “especialista tecnólogo”.

2.3 Ergonomia

Em 2000, a International Ergonomics Association (IEA)⁵ adotou a seguinte definição para ergonomia:

[...] é a disciplina científica que visa a compreensão fundamental das interações entre os seres humanos e os outros componentes de um sistema e a profissão que aplica princípios, teorias, dos e métodos com o objetivo de otimizar o bem-estar das pessoas e o desempenho global do sistema.

Apreende-se, por essa definição, que a ergonomia procura adaptar o trabalho ao homem, ao contrário de outras disciplinas, em que o foco está direcionado para adaptação do homem ao meio e às condições de trabalho pré-estabelecido, ou, em uma perspectiva mais perversa, achar o homem “perfeito” para um determinada função.

A ergonomia estuda “[...] o desempenho do homem em atividade profissional [...]” (OLIVEIRA, 2006) e tem por base os conhecimentos de várias áreas científicas tais como a fisiologia, psicologia, administração, entre outras, que propiciaram o desenvolvimento de métodos e técnicas específicas para a aplicação dos saberes destas disciplinas na melhoria do trabalho e das condições de vida.

⁵ Documento eletrônico.

Além da multidisciplinariedade da ergonomia, ela possui caráter aplicativo, ao configurar-se na adaptação do posto de trabalho e do ambiente às características e necessidades do trabalhador.

Cidade (2005, p. 2) define ergonomia como sendo “[...] uma ciência que busca a melhoria do conforto e da produtividade em todos os lugares onde os seres humanos desempenham atividades.”

A organização do trabalho também sofre a interferência da ergonomia, quando procura “[...] reduzir a fadiga e a monotonia, ao tentar eliminar as tarefas repetitivas e da falta de motivação provocada pela pouca participação do mesmo [trabalhador] nas decisões sobre o seu próprio trabalho.” (IIDA, 2005, p.10).

Em qualquer projeto, tanto de máquinas quanto de ambiente de trabalho, seria ideal a aplicação da ergonomia em suas etapas iniciais, em que o homem é parte dele: “Assim as características desse operador humano devem ser consideradas conjuntamente com as características ou restrições das partes mecânicas ou ambientais, para se adaptarem mutuamente uns aos outros.” (IIDA, 2005, p. 9).

No Brasil, a aplicação da ergonomia foi implementada pela publicação da Norma Regulamentadora 17 (NR 17), através da Portaria 3751, de 23/11/1990, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Em seu item 17.1, a NR 17 estabelece parâmetros para que as condições de trabalho sejam adaptadas às **características psicofisiológicas dos trabalhadores** [grifo nosso], proporcionando-lhes o máximo de conforto e segurança para um desempenho eficiente⁶.

A ergonomia assumiu uma importância maior nas bibliotecas com o aumento da incidência de lesões musculoesqueléticas, como decorrência da introdução da automação nas tarefas biblioteconômicas (CURRIE, RITMILLER, ROBINSON, 1998). A seguir, apresenta-se um breve arcabouço teórico sobre as lesões musculoesqueléticas e suas relações com a biblioteconomia.

Não é objetivo deste trabalho, levantar questões de ordem biológica, apenas alguns dados para melhor situar a questão, já que este aspecto também é estudado pela ergonomia.

⁶ Ao ser utilizado o recurso do grifo, a intenção foi de ressaltar que esse ponto é o principal em qualquer análise ergonômica, sendo que qualquer outro deve ser submetido a ele.

A disposição das pessoas para atividades, independente de serem para atividades físicas, de trabalho ou de lazer, é estudada pela ciência dos ritmos biológicos, chamada de Cronobiologia (CIPOLLA-NETO, 1988). Essa ciência concentra-se na premissa de que os seres vivos reagem diferentemente a um mesmo estímulo em diferentes momentos no período de 24 horas.

lida (2005) diz que as pessoas dividem-se, basicamente, em dois tipos cronobiológicos:

- a) matutinos, com despertar espontâneo entre 5 e 7 horas da manhã;
- b) vespertinos, com despertar tarde, entre 12 horas e 13 horas e dormindo tarde, entre 2 horas e 3 horas (quando em férias ou em finais de semana).

Já para Rutenfranz, Knauth e Fischer (1989), ainda existe o tipo cronobiológico identificado como indiferente, no qual as pessoas se adaptam a qualquer horário.

Os indivíduos matutinos possuem melhor rendimento logo ao acordar, com um grau de alerta muito bom, ao contrário dos indivíduos vespertinos em que seu melhor desempenho concentra-se à tarde ou no início da noite.

Martino, Silva e Miguez (2005), em estudo realizado em uma indústria química funcionando em duas jornadas de trabalho de oito horas cada, analisou uma amostra de 24 trabalhadores distribuídos no turno matutino (com horário de trabalho das 6h às 14h) e vespertino (com horário de trabalho das 14h às 22h), constatou a predominância dos indivíduos matutinos.

2.4 Trabalho e as doenças musculoesqueléticas

No Brasil, as afecções musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho passaram a ser conhecidas como Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT), sendo a doença ocupacional que mais apresenta incidência entre os trabalhadores (BRASIL, 2005).

Ao falar em doença ocupacional com maior incidência, ressalta-se que a afirmação é baseada em dados da Previdência Social, que computa apenas os trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas, ficando os funcionários públicos excluídos das estatísticas previdenciárias (BRASIL, 2005).

LER/DORT é um termo abrangente, referindo-se aos distúrbios do sistema musculoesquelético, atingindo principalmente os membros superiores e o pescoço, relacionadas ao trabalho, podendo ou não serem comprovadas (BRASIL, 2005).

De um modo geral, a análise das atividades de prevenção de LER/DORT leva em consideração os seguintes aspectos das situações de trabalho (MACIEL, SANTOS, 2000; BRASIL, 1990):

- a) postural: determinam quais articulações e músculos são utilizados nas atividades e a quantidade de força ou tensão que são aplicados ou gerados;
- b) movimentos repetitivos: movimentos que repetem-se frequentemente e por períodos prolongados, agravados se associados ao aspecto postural inadequado e com aplicação de força;
- c) duração: tempo de exposição a determinado risco. Tarefas que utilizam os mesmos músculos por longo tempo aumentam a probabilidade de fadiga muscular localizadas;
- d) contato: objetos pontiagudos ou afiados (por exemplo: tampo de mesa com bordas não arredondadas) podem criar pressão sobre parte do corpo, inibindo a função neural ou circulação sanguínea;
- e) vibração: contato do corpo com um objeto vibratório (ferramenta elétrica ou máquinas pneumáticas);
- f) temperatura: o conforto térmico ideal é estabelecido pela NR 17 (BRASIL, 1990) em 24°C, pois o frio propicia ou agrava os casos de LER/DORT;
- g) organização do trabalho: jornada de trabalho longa, pausas insuficientes, ritmo de trabalho determinado pela máquina, etc.;
- h) fatores psicossociais: choque entre a relação do trabalhador com a organização do trabalho, propicia sensação de sofrimento e desprazer no trabalho, levando ao adoecimento (LIMA, 2002).

Já Couto e Nicoletti (1998) comentam que a susceptibilidade do organismo as lesões osteomusculares possuem duas entradas: a direta (aspectos biomecânicos ligados aos aspectos organizacionais) e a indireta, que ocorre caso o corpo está excessivamente tenso.

A existência da tensão é natural na vida de todas as pessoas, mas quando a tensão atinge um grau excessivo, o indivíduo sofre, e esse sofrimento atinge

principalmente o sistema musculoesquelético. Em resumo, Couto, Nicoletti e Lech (1998, p. 94) afirmam que somente os fatores biomecânicos “[...] são incapazes de ocasionar lesão numa pessoa não tensa [contudo], pode vir a causar lesões em pessoas tensas.”

Assunção e Rocha (1994) reproduzem uma rotina elaborada pelo Ambulatório de Doenças Profissionais da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para os casos de suspeita ou confirmação das LER/DORT, que classifica as queixas em fases de 0 a 4, com seus respectivos exames solicitados e a conduta médica em cada fase. A seguir, um resumo do quadro apresentando as fases e as queixas classificadas em cada uma delas:

Fases	Queixas
Fase 0	Sensação de desconforto ou sensação de peso que aparece nos picos de produção, piora aos finais de jornada e melhora com repouso
Fase 1	Sensação constante de desconforto ou sensação de peso nos membros superiores relacionados aos movimentos repetitivos com mais de um mês de duração
Fase 2	Dor constante nos membros superiores com pequenos períodos de remissão que agrava com a realização de esforços repetitivos. Inchaço. Não melhora do quadro clínico com tratamento medicamentoso/fisioterápico Interferência nas atividades do trabalho e fora do trabalho
Fase 3	Acorda à noite com a dor, deixa objetos caírem das mãos Dificuldade para realizar tarefas fora do trabalho, higiene pessoal, lida doméstica
Fase 4	Dificuldade para realizar movimentos finos Exacerbação da dor e edema Impossibilidade de realizar tarefas domésticas e de trabalho Dificuldade de dormir devido à dor

Fonte: Ambulatório de Doenças Profissionais do Hospital de Clínicas da UFMG

Os autores salientam que esses estágios de LER/DORT podem apresentar-se sobrepostos e também não na ordem do quadro. Chama a atenção a queixa em que a dor interfere no sono dos acometidos por lesões osteomusculares, que incluem o acordar à noite com dores e dificuldade de dormir devido as dores, nas fases mais agressivas das LER/DORT.

Ressalte-se que os aspectos das situações de trabalho que propiciam o aparecimento e agravamento das LER/DORT já foram descritas por Ramazzini

(1985, p. 158), em 1700, quando do relato de afecções musculoesqueléticas sofridas pelos escribas, secretários de príncipes e notários: “Três são as causas das afeções dos escreventes: primeira, contínua vida sedentária; segunda, contínuo e sempre o mesmo movimento da mão; e terceira, atenção mental para não mancharem os livros e não prejudicarem seus empregadores [...]”.

2.5 Sobrecarga física e psíquica nas bibliotecas

Nas bibliotecas, com a utilização dos computadores aliados ao grande número de usuários, muitas das atividades biblioteconômicas são realizadas em posturas estáticas e com movimentos repetitivos, tais como pesquisa online, catalogação automatizada, circulação automatizada, etc. (AUSTRÁLIA, 2002).

A introdução da informática nas bibliotecas ocorreu em ambientes que ainda não estavam adequados para o uso de computadores, fazendo com que fossem instalados em mesas sem os requisitos necessários.

Não são creditados unicamente ao uso da automação nas bibliotecas os problemas osteomusculares do seu quadro de pessoal, haja vista que as tarefas de guarda de material bibliográfico nas estantes continuam a serem realizadas, conforme o estudo de Currie, Ritmiller, Robinson (1998), que concentrou-se na análise dessas atividades, associando-as à ocorrência de lesões entre os funcionários.

Essas atividades constituem um campo fértil para o aparecimento dos distúrbios osteomusculares, em que as partes do corpo mais vulneráveis são o pescoço, ombros, braços e punhos. Os seus primeiros sintomas incluem fadiga muscular, alteração da sensibilidade, formigamento e queimação. Em caso de ocorrência frequente, o governo da Austrália (2000) recomenda que seja feito um registro das queixas, que podem vir a servir de provas em casos de incapacidade para o trabalho.

Já em 1992, Wright e Friend afirmavam que o estresse, em bibliotecas automatizadas, tem como uma das fontes a frustração do bibliotecário, que desenvolve atividades de pesquisas mediadas por computador, com características próprias, tais como: a demora no tempo de resposta da pesquisa, complexidade e o grande número de redes e bases de dados disponíveis.

As LER/DORT tem terreno fértil entre os trabalhadores do sexo feminino, demonstrado nos trabalhos de Ribeiro (1999) e Oliveira e Barreto (1997), atualizados por outros pesquisadores, entre os quais Sant'Ana (2003) e Neves (2006). Essa constatação é, segundo Oliveira e Barreto (1997) uma “feminilização do trabalho”, pois ao ocuparem postos de trabalho e funções nos quais são exigidas destreza, minuciosidade, delicadeza, atenção, sensibilidade, qualidades consideradas femininas, são levadas a exercer tarefas monótonas, repetitivas, estáticas, etc.

A constatação da maior incidência de casos de doenças osteomusculares no sexo feminino, caracterizou o adoecimento como “[...] um atributo feminino, ‘coisa de mulher’, expressão carregada de preconceito [...]” (RIBEIRO, 1999, p. 147), provocando uma inibição dos homens em desvelar-se adoecidos, como se essa patologia maculasse sua virilidade.

As mulheres, além das horas trabalhadas no campo profissional, mantem as tarefas domésticas incorporadas ao seu cotidiano. Além de carregarem a “[...] empresa/processo produtivo para o interior da casa, com suas implicações no cotidiano [...]” (RIBEIRO, 1999, p. 92), somam-se as características do trabalho doméstico, rotineiras e repetitivas.

As relações e a organização do trabalho compreendem a divisão sexual do mesmo, bem como as responsabilidades, hierarquias, comandos e controles. Já as condições de trabalho estão relacionadas com as pressões físicas, mecânicas, químicas e biológicas do posto de trabalho, que interferem no corpo e na mente do homem ocasionando desgaste, envelhecimento e doenças. Assim, a primeira situação atingiria o funcionamento psíquico, enquanto a segunda teria o corpo como alvo (DEJOURS, 1994).

A satisfação no trabalho recebeu várias abordagens por pesquisadores, tanto da área das ciências sociais como os da área da saúde. Segundo Marqueze e Moreno (2005), as acepções dessas áreas tem em comum que, ao analisar-se os determinantes de satisfação no trabalho é necessário levar em consideração o comportamento afetivo emocional (sentimento em relação ao trabalho) e o comportamento cognitivo (razão em relação ao trabalho).

Ainda segundo Marqueze e Moreno, não importa como se define satisfação, simplesmente constata-se que ela é um fator determinante no processo saúde-

doença⁷ “[...] no ambiente de trabalho e na vida pessoal dos trabalhadores.” (2005, p. 72).

O estudo de Estefano, realizado em 1996, constatou que os auxiliares e os bibliotecários da biblioteca central de uma universidade federal consideravam os fatores de relacionamento interpessoal e o próprio trabalho (execução e resultado) como responsáveis pelo grau de satisfação. Em 1991, Moreno apresentou em sua dissertação dados coletados sobre o nível de satisfação nas tarefas realizadas por bibliotecários em bibliotecas universitárias do Paraná, em que houve relato de satisfação em apenas uma variável do questionário, que foi sobre o “significado da tarefa”, que demonstra a consciência da importância e do impacto que seu trabalho representa na vida das outras pessoas.

2.6 Ginástica laboral

A popularização do uso da tecnologia, que facilitou a vida cotidiana das pessoas, aqui incluídas as suas atividades profissionais, também colaborou para torná-las mais sedentárias.

A competição pela produtividade, aliada ao sedentarismo, tornou o trabalho mecanizado um campo propício para que as condições de trabalho viessem a ser prejudiciais à saúde dos trabalhadores.

Apesar das informações e do crescente aumento dos conhecimentos sobre os benefícios proporcionados pela atividade física para a saúde⁸, observa-se que o lazer tornou-se mais passivo (BARROS, 1999).

A ginástica laboral (GL) surgiu em 1925, na Polônia, com a publicação de um documento destinado a operários, que foi designada como “Ginástica de Pausa”. No Japão, em 1928, foi implantado um programa para trabalhadores do Correio, com atividades diárias, visando descontração e cultivo da saúde e da cultura (CASAGRANDE, 2004). Na década de 1960, a ginástica laboral compensatória tornou-se obrigatória (LIMA, 2003) naquele país.

⁷ O conceito de saúde-doença aqui utilizado foi o que consta no DeCS (2008): “Estado de equilíbrio entre os seres humanos e os ambientes físico, biológico e social, compatíveis com suas atividades funcionais.” (BIBLIOTECA VIRUTAL EM SAÚDE, 2009). Documento eletrônico.

⁸ O termo saúde é aqui empregado na concepção da Organização Mundial da Saúde (1948): “Situação de perfeito bem-estar físico, mental e social.”

Ao analisar a literatura sobre o assunto, verifica-se que a preocupação com o bem-estar físico dos trabalhadores não é algo recente, remontando ao final da Primeira Guerra Mundial.

No Brasil, em 1989, o Ministério da Saúde implantou um programa de práticas de atividades físicas, visando a prevenção das doenças crônico-degenerativas nos locais de trabalho, mas somente a partir de 1995, essa prática passou a ser aplicada com a finalidade de diminuição do sedentarismo, da promoção da saúde e de prevenção das LER/DORT (LIMA, 2003).

A ginástica laboral no local de trabalho fundamenta-se na valorização da prática de atividades físicas como instrumento de promoção da melhoria da qualidade de vida do trabalhador (LIMA, 2003).

As atividades físicas dos trabalhadores, aliadas as técnicas da ergonomia, resultam em aumento da produtividade e, conseqüentemente lucro para as empresas, haja vista que esses funcionários tem menos chances de adoecimento (RODRIGUES; ZATZ, 2006).

Empresas que, além da lucratividade, estão comprometidas com o bem social, passaram a ver o trabalhador em suas limitações corporais e psicológicas, aplicando a GL para o bem-estar de seus funcionários (RODRIGUES; ZATZ, 2006).

A universidade, sendo uma entidade que forma e molda a sociedade, também deve incentivar e patrocinar atividades que resultem na saúde e bem-estar de seus funcionários.

Pode-se dizer que a GL é o resultado da combinação de algumas atividades para melhorar, sob o aspecto fisiológico, a condição física e mental do indivíduo em seu trabalho. São utilizados exercícios de fácil execução, realizados no próprio local de trabalho que contribuem para um melhor condicionamento e desempenho físico, concentração e um melhor posicionamento frente aos postos de trabalho.

A GL é uma forma de os trabalhadores realizarem exercícios e atividades físicas, tendo por finalidade a ampliação da consciência corporal, estimulação do autoconhecimento e da autoestima, ao mesmo tempo proporcionando uma interação social, quando promove a convivência com os colegas, valorizando o grupo (CASAGRANDE, 2004).

Um programa de GL pode ser aplicado de três formas (CASAGRANDE, 2004; PESQUEIRA, 2004):

- a) preparatória: ginástica com duração de 10 à 20 minutos (o tempo utilizado depende da proposta com a Empresa) realizada antes do início da jornada de trabalho. Tem como objetivo principal preparar o funcionário para sua tarefa aquecendo os grupos musculares que irão ser solicitados nas suas tarefas e despertando-os para que se sintam mais dispostos ao iniciar o trabalho aumentando a circulação sanguínea a nível muscular melhorando a oxigenação dos músculos, contribuindo para a prevenção de acidentes e de lesões musculoesqueléticas;
- b) compensatória: ginástica com duração de 5 a 8 minutos, realizada durante a jornada de trabalho, interrompendo a monotonia operacional aproveitando pausas para executar exercícios específicos de compensação aos esforços repetitivos, e as posturas inadequadas nos postos operacionais e
- c) relaxamento: ginástica com duração de 10 à 20 minutos, baseada em exercícios de alongamento realizada após o expediente, com o objetivo de oxigenar as estruturas musculares envolvidas na tarefa diária, evitando o acúmulo de ácido láctico prevenindo as possíveis instalações de lesões.

As condições de repetitividade de atividades e má postura com que os funcionários de bibliotecas automatizadas realizam suas atividades não diferem daquelas não automatizadas (carregamento de grande quantidade de volumes e guarda do material nas prateleiras) (TAUBE et al., 2002/2003), ocasionando as lesões musculoesqueléticas.

Goldschmidt (1999, p. 54) afirma, em seu trabalho, que a aplicação da GL nos funcionários da biblioteca estudada, “[...] trouxe benefícios de flexibilidade, capacidade física capaz de prevenir doenças ocupacionais e da motivação, revelando, desta forma, aspectos positivos em relação à saúde dos envolvidos.”

Constata-se que a ginástica laboral é uma ferramenta para a melhoria da qualidade de vida no trabalho e para a saúde física e mental dos trabalhadores, possibilitando mudanças positivas em sua relação com o trabalho.

3 METODOLOGIA

Nesta seção é descrita a metodologia utilizada no desenvolvimento do estudo.

3.1 Tipo de pesquisa

Pode-se subdividir os delineamentos em estudos observacionais e experimentais, cuja diferenciação básica consiste intervenção ou não da realidade estudada (GOLDIM, 2000).

Para esse estudo optou-se pelo método de estudo de multicasos, numa pesquisa quanti-qualitativa e descritiva, pois trata-se da investigação das características significantes de acontecimentos já ocorridos nas mudanças das rotinas das bibliotecas do SBU.

Segundo Yin (2003), a escolha do método de pesquisa de estudo de caso reflete os fenômenos sociais, quando são lidados com as condições contextuais pertinentes ao foco do estudo.

Certos autores, como Pádua (2000) e Yin (2002), compartilham da mesma opinião, de que a técnica de estudo de caso possibilita ao investigador que utilize e combine diferentes técnicas e instrumentos para a coleta de dados.

Na técnica de estudo de caso, conforme Yin (2003, p. 34), é possível basear-se em “[...] mescla de provas quantitativas e qualitativas.” Assim, este estudo de caso procurou contemplar, na análise dos dados levantados, os aspectos qualitativos e quantitativos da população em relação ao tema.

Dentre as técnicas de abordagem, a escolha recaiu sobre a técnica de estudo de caso, por ser a que apresenta resultados em um curto espaço de tempo e abrange, simultaneamente, um maior número de pessoas (LAKATOS; MARCONI, 1991).

3.2 População-alvo

A amostra da população-alvo, para efeito desta pesquisa, foi de 50% de bibliotecários e 50% dos técnicos lotados nas seis bibliotecas do *Campus* da Saúde da UFRGS, equivalente a doze bibliotecários e nove técnicos que, em um dado momento de sua jornada de trabalho, usam equipamentos de informática. A população total de servidores foi de 17 técnicos e 19 bibliotecários, neles incluídos os que eventualmente executam as tarefas objeto deste estudo. A seleção da população-alvo foi determinada através de um contato direto com as chefias, quando da entrega da carta de autorização, que indicou o trabalhador que melhor se adaptava a esse perfil.

3.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada durante a jornada de trabalho dos participantes do estudo, no local onde exercem suas atividades, por meio de um questionário.

3.4 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados constituiu-se em um questionário baseado em Della, Machado Junior e Oliveira (2000) (Apêndice A) que foi entregue a todos os funcionários das bibliotecas e os retornaram, devidamente preenchidos, no prazo de dois dias. A população escolhida recebeu, juntamente ao questionário, uma carta (Apêndice B) explicando a natureza da pesquisa, importância e a necessidade da obtenção das respostas.

Os trabalhadores foram previamente informados da pesquisa a que seriam submetidos, assim como o resguardo do anonimato das informações coletadas, sendo-lhes garantido a possibilidade de desligamento do projeto em qualquer etapa do mesmo. Este estudo foi realizado após a autorização e o consentimento da direção de cada biblioteca do *Campus* da Saúde, através de uma carta (Apêndice C).

3.5 Plano de análise e apresentação dos dados

Os dados obtidos neste estudo foram analisados e comparados com a literatura, a fim de identificar semelhanças ou relações entre a teoria e os dados coletados. Os resultados assim obtidos estão apresentados textualmente e na forma de gráficos e tabelas.

3.6 Teste-piloto

O teste-piloto constou da aplicação do questionário proposto que foi realizado na biblioteca do Instituto de Geociências, em agosto de 2009. A aplicação do teste-piloto deste instrumento objetivou contemplar os seguintes critérios (GOLDIM, 2000):

- a) adequação à população a ser estudada;
- b) facilidade no preenchimento;
- c) obtenção de respostas consistentes;
- b) ser reproduzível e
- e) ser útil.

Após a aplicação e análise do teste-piloto, foram realizadas as modificações e alterações que se fizeram necessárias no questionário.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O instrumento de coleta de dados utilizado neste estudo contemplou seis seções, a saber: identificação do servidor, características do trabalho, aspectos mentais, atividade física, reflexos físicos ocasionados pela automação das tarefas e ginástica laboral.

A análise não segue precisamente a ordenação do instrumento, já que foi privilegiada a inter-relação entre os dados coletados, nem sempre passíveis de agrupamento no questionário. A coleta de dados foi realizada nas seis bibliotecas do *Campus* da Saúde da UFRGS, com um total de 21 servidores, entre bibliotecários (doze) e auxiliares (nove). Deste total, constatou-se que doze servidores possuem o cargo de Bibliotecário, seis de Assistente em Administração, um de Almojarife, um de Porteiro e um de Marceneiro. É interessante observar a presença de pessoal que possui cargos que não tem relação com as atividades de biblioteca, caso do almojarife e do marceneiro, caracterizando-se em desvio de função.

Os dados relativos ao sexo e idade dos sujeitos encontram-se na Tabela 1. As características da população quanto a idade apresentaram uma variação entre 27 a 55 anos, com média de 44,38 anos. A concentração de servidores na faixa etária acima de 50 anos foi de sete pessoas o que mostra que a população dos servidores, nessas bibliotecas, caminha para a chamada “terceira idade”.

Já em relação ao sexo dos sujeitos, foram identificados quinze do sexo feminino e seis do sexo masculino, o que mostra um grande número de representantes do sexo feminino, especialmente entre os bibliotecários, cuja população, neste estudo, foi composta, casualmente, pelo sexo feminino.

Tabela 1- Distribuição por idade e sexo

VARIÁVEL	CATEGORIZAÇÃO	NÚMEROS	TOTAL
SEXO	Feminino	15	21
	Masculino	6	
IDADE	Até 30 anos	3	21
	De 31 a 40 anos	3	
	De 41 a 50 anos	8	
	Mais de 50 anos	7	

Fonte: dados coletados pela autora.

As características do trabalho executado pelos doze bibliotecários mostrou que o setor do processamento técnico da biblioteca é onde a maioria (onze sujeitos) exerce suas funções e apenas um as exercem no setor de chefia. Na categoria dos auxiliares de biblioteca também foi marcante que grande número de sujeitos (oito) tem atividades quase que exclusivamente no setor de circulação e apenas um faz parte do processamento técnico.

Ao questionamento relativo à adaptação física nas funções exercidas na biblioteca, observou-se que a quase totalidade (20 sujeitos) afirmou estar adaptada e apenas um bibliotecário respondeu que, eventualmente, não se encontra adaptado, não se manifestando quanto ao motivo.

As respostas analisadas demonstram que a grande maioria dos funcionários, tanto bibliotecários quanto auxiliares de biblioteca, tem mais de dez anos na função (doze pessoas) e quatro tem até dois anos. Esse dado, relativo ao pouco tempo de trabalho exercido na biblioteca, é consequência do último concurso para provimento de cargos na UFRGS, realizado no ano de 2008 e da mobilidade de pessoal entre os diversos setores da Universidade.

Para efeito de análise dos dados referentes ao turno em que ocorre a predominância de horas trabalhadas, optou-se por delimitar faixas horárias para cada um deles. Assim, o turno da manhã encontra-se na faixa das 7h30min às 12h30min, o da tarde na faixa das 14h30min às 19h30min, e o noturno das 19h30min em diante.

Perguntados sobre em que turno da jornada de trabalho concentra-se o maior número de horas e baseado na explicação acima, o turno da tarde é o que tem maior número de pessoas trabalhando (onze), dados demonstrados nos Gráficos 1 e 2. A constatação de que a maioria dos servidores estudados exerce suas atividades no turno da tarde, entra em contradição com a questão sobre em que período do dia elas possuem mais disposição, pois 17 pessoas responderam que é pela manhã que o seu grau de disposição é mais elevado.

Esta disposição matutina parece ser uma tendência das pessoas, já que foi confirmada pelo estudo de Martino, Silva e Miguez (2005) que identificou a predominância de indivíduos matutinos entre trabalhadores de uma indústria química.



Gráfico 1 - Turno de concentração de horas trabalhadas por auxiliares de biblioteca
Fonte: dados coletados pela autora.



Gráfico 2 - Turno de concentração de horas trabalhadas por bibliotecários
Fonte: dados coletados pela autora.

A questão referente ao período do dia em que os funcionários tem maior disposição revelou-se uma contradição, quando confrontada com a pergunta feita no início do questionário sobre o turno de maior concentração de horas trabalhadas.

Observa-se que o período do dia em que os auxiliares de biblioteca têm maior disposição foi a manhã (sete sujeitos), sendo que quatro exercem suas funções neste turno. Entre os bibliotecários, o número foi de nove sujeitos com maior disposição pela manhã, e oito responderam que é no turno da tarde que há maior concentração de horas trabalhadas. A melhor visualização desta situação está registrada nos Gráficos 3 e 4.



Gráfico 3 - Período do dia em que os auxiliares de biblioteca tem mais disposição
Fonte: dados coletados pela autora.



Gráfico 4 - Período do dia em que bibliotecários tem mais disposição
Fonte: dados coletados pela autora.

A literatura confirma que o ritmo biológico de cada indivíduo varia, proporcionando surgimento de picos de algumas atividades fisiológicas, manifestando-se em diferentes reações, dependendo do período do dia em que foram provocadas.

lida (2005) diz que o ser humano é basicamente dividido em 2 grupos cronobiológicos: os matutinos, que possuem melhor rendimento no período da manhã, e os vespertinos, que, ao contrário, seu melhor rendimento é à tarde ou no início da noite.

A apresentação dos Gráficos 3 e 4 reforça a pesquisa realizada por Martino, Silva e Miguez (2005) em uma indústria química na qual houve predominância de indivíduos matutinos na população.

Observou-se que, com referência à questão da duração diária das tarefas automatizadas, os doze bibliotecários e os nove auxiliares afirmam que elas duram seis horas, mesmo entre os que responderam que realizam rotatividade de tarefas. Infere-se que na jornada de trabalho do pessoal das bibliotecas estudadas, quase todas as atividades, de uma forma ou outra, são relacionadas ao trabalho informatizado, por exemplo, circulação, consulta a catálogos *on-line*, inserção de dados, etc. O sujeito que realiza rotatividade entre o processamento técnico e a

chefia também realiza carga horária bem alta de tarefas automatizadas, pressupondo-se que as tarefas de chefia também tem muitas atividades frente ao computador.

Perguntados se exercem atividades laborais além das realizadas na UFRGS, oito auxiliares responderam que não exercem outras atividades e apenas um auxiliar as realiza, fato que também foi observado entre os bibliotecários, em que onze indivíduos não exercem outras atividades laborais e apenas um bibliotecário as exerce.

Com relação à prática de atividade física, constatou-se que quatro sujeitos da categoria auxiliares de biblioteca praticam atividades físicas e cinco não a praticam. Entre os bibliotecários essas atividades são realizadas por sete indivíduos, com a preferência para a realização de caminhadas e com regularidade de três vezes por semana. Dentre os auxiliares de biblioteca, foram identificados quatro sujeitos como praticantes de atividades físicas, em que a caminhada também é a modalidade preferida por esse segmento, com regularidade semanal de duas vezes por semana. Esses dados são demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2 - Atividade física x Modalidade x Frequência/número de praticantes

CATEGORIA	SIM	NÃO	MODALIDADE	REGULARIDADE SEMANAL/NÚMERO DE PRATICANTES
Auxiliar de biblioteca	4	5	Caminhada, corrida, futebol, dança	2 vezes/2 3 vezes/2
Bibliotecário	7	5	Caminhada, ginástica, musculação, aeróbica, musculação, alongamento, natação, corrida	1 vez/1 2 vezes/1 3 vezes/3 mais de 3 vezes/2

Fonte: dados coletados pela autora.

Com relação ao tempo em que os sujeitos exercem tarefas automatizadas, foram computados os seguintes intervalos: menos de um ano, de um a cinco anos, de cinco a dez anos, mais de dez anos. Constatou-se que sete bibliotecários exercem esta função há mais de dez anos e, dois entre cinco e dez anos e somente três há menos de cinco anos.

Entre os auxiliares, um exerce funções automatizadas entre um e cinco anos, dois entre cinco e dez anos e seis há mais de dez anos. Nota-se que, nos dois

grupos de trabalhadores, a incidência do tempo no exercício em funções automatizadas foi a de mais do que dez anos.

Estes dados estão apresentados nas Tabelas 4 e 5, juntamente com os dados relativos a dores sentidas, já que entende-se que, quanto maior o tempo nas atividades, maiores possibilidades de danos (MACIEL; SANTOS, 2000).

Russell, já em 1985, afirmava que a introdução da automação nas bibliotecas foi mais um item incorporado as tarefas e responsabilidades que a equipe já possuía, tais como guarda de material, atendimento ao público, etc., e esse acréscimo pode ser caracterizado como uma forma de rotatividade de funções. Além dessa abordagem direcionada às bibliotecas, a publicação da NR 17 (BRASIL, 1990) e o estudo de Maciel e Santos, (2000) reiteram a necessidade da prática de rotatividade na prevenção de lesões. No caso das bibliotecas do *Campus* da Saúde da UFRGS, observou-se que a rotatividade de funções não é uma constante, pois dos doze bibliotecários questionados, somente três a realizam, cinco não a realizam e quatro às vezes. Na categoria dos auxiliares de biblioteca, a quase totalidade da população (seis sujeitos) não realizam rotatividade, dois a realizam periodicamente e um, às vezes, realiza rotatividade, como mostram os Gráficos 5 e 6.

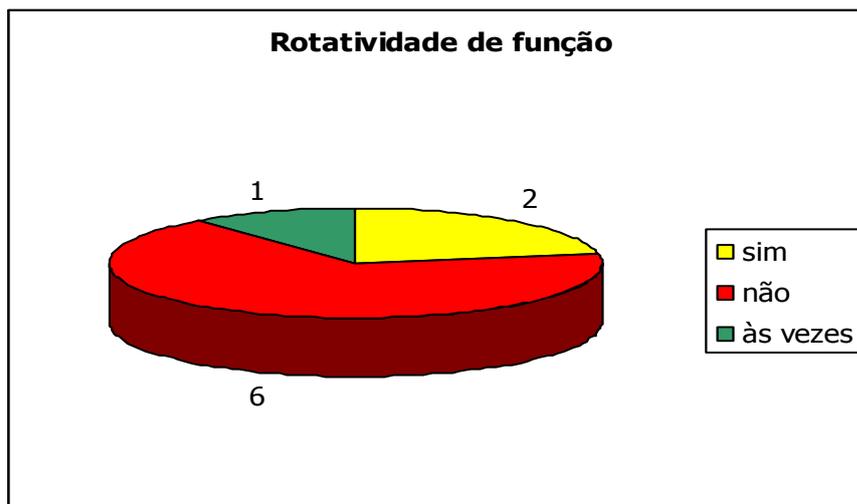


Gráfico 5 - Rotatividade exercida pelos auxiliares de biblioteca

Fonte: dados coletados pela autora.

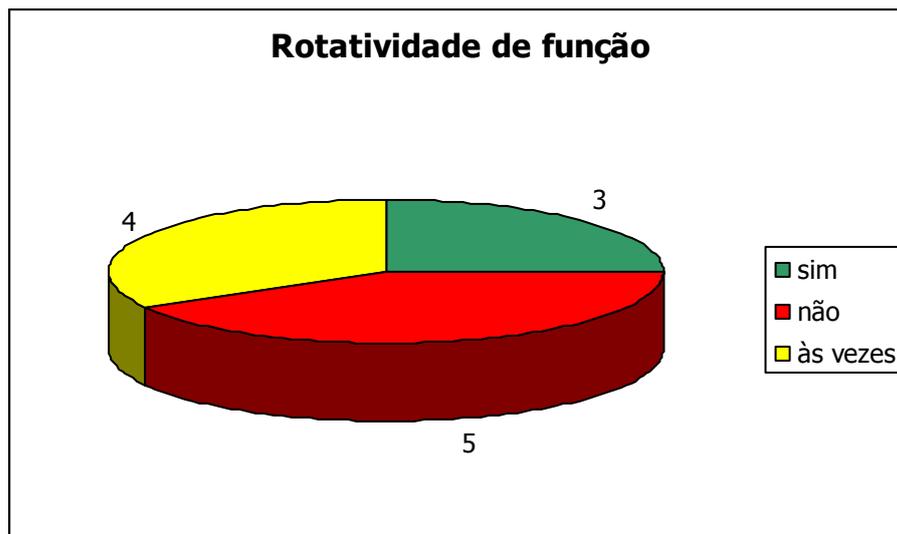


Gráfico 6 - Rotatividade exercida pelos bibliotecários
Fonte: dados coletados pela autora.

O tratamento da questão sobre a satisfação no trabalho, mostrou que onze bibliotecários afirmaram estar satisfeitos em sua função e apenas um respondeu que, às vezes, está satisfeito. Todos os nove auxiliares responderam que estão satisfeitos em suas funções.

As questões sobre adaptação psicológica e do sentimento de gostar das funções exercidas foram condizentes com as respostas dadas no item anterior. Nesses dois questionamentos, sete auxiliares afirmaram que gostam da função e dois, às vezes. A adaptação psicológica dos mesmos foi referida pela totalidade da amostra, nove indivíduos. Os onze bibliotecários que responderam que gostam e estão satisfeitos em suas funções, também responderam estarem adaptados psicologicamente e gostarem de suas funções. Apenas um respondeu gostar às vezes Na Tabela 3 são apresentados os números referentes aos graus de satisfação, adaptação e o fato de gostarem das tarefas.

Tabela 3 – Função x Satisfação x Adaptação x Gostar das tarefas

FUNÇÃO	SATISFAÇÃO			ADAPTAÇÃO			GOSTAR DAS TAREFAS		
	Sim	Não	Às vezes	Sim	Não	Às vezes	Sim	Não	Às vezes
Auxiliar de biblioteca	9	0	0	9	0	0	7	0	2
Bibliotecário	11	0	1	11	0	1	11	0	1
Total	20	0	1	21	0	1	18	0	3

Fonte: dados coletados pela autora.

A satisfação, adaptação e o fato de gostar das tarefas executadas ficaram muito bem evidenciadas nas respostas dadas pelos dois grupos de servidores das bibliotecas, corroborando a afirmativa de Estefano (1996) diz que a execução e o resultado do trabalho são fatores que levam à satisfação, à adaptação e ao sentimento de gostar do trabalho.

A questão sobre a tensão e/ou cobrança sofrida pelos profissionais em suas funções revelou que, às vezes, cinco bibliotecários sofrem tensão e/ou cobrança e sete relataram não sofrerem. Oito auxiliares referiram que não se sentem tensos e nem sob cobrança em suas tarefas e apenas um auxiliar disse se sentir tenso e sob cobrança.

O grande número de bibliotecários (cinco) que, em determinados momentos de sua jornada, sentem-se tensos e sob cobrança provavelmente seja resultante do trabalho de coleta e processamento da Produção Intelectual dos professores da Universidade, que obedecem a prazos cobrados pelos órgãos responsáveis pela promoção de docentes e vagas para os Departamentos. Observa-se que um dos bibliotecários exerce atividades de chefia, em que tensão e cobrança são ações quase que inerentes ao cargo.

Conforme Couto, Nicoletti e Lech (1998), a tensão pode ser um fator de predisposição as lesões musculoesqueléticas, fato presumido neste estudo.

Quanto aos reflexos físicos da automação nos dois segmentos de funcionários das sete bibliotecas estudadas, os dados mostram que, dos doze bibliotecários, apenas três relataram sentirem dores e três às vezes. Nesse caso, três sentem dores a menos de um ano, três entre um e cinco anos e três a mais de cinco anos. Confrontando-se o número de seis bibliotecários que têm sofrimento físico em uma amostra de doze sujeitos, com a questão relativa ao tempo na função de bibliotecário, em que dois estão no exercício até dois anos, pode-se inferir que o sofrimento dos novos bibliotecários, no universo estudado, não é, necessariamente, fruto unicamente das atividades nesta Universidade, possivelmente remanescente de atividades laborais anteriores.

Entre os auxiliares de biblioteca, dois responderam que sentem dores e quatro às vezes, sendo que três as sentem de um a cinco anos e três a mais de cinco anos. Aqui também observa-se o mesmo fenômeno ocorrido com os

bibliotecários: o pouco tempo em atividades biblioteconômicas com o período de incidência de dores (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4 - Função x Tempo na função

FUNÇÃO	TEMPO NA FUNÇÃO			
	Menos de 1 ano	De 1 a 5 anos	De 5 a 10 anos	Mais de 10 anos
Auxiliar de biblioteca	0	1	2	6
Bibliotecário	0	3	2	7
Total	0	4	4	13

Fonte: dados coletados pela autora.

Tabela 5 – Função x Tempo de sofrimento

FUNÇÃO	TEMPO COM DOR			SEM DOR
	Menos de 1 ano	De 1 a 5 anos	mais de 5 anos	
Auxiliar de biblioteca	0	3	3	3
Bibliotecário	3	3	3	3
Total	6	6	6	6

Fonte: dados coletados pela autora.

Dos 21 questionários analisados, seis sujeitos responderam que a dor sentida interfere no sono e oito pessoas responderam que não, apesar de sentirem dores, dados corroborados por Assunção e Rocha (1994), através da apresentação do quadro utilizado pelo Ambulatório de Doenças Profissionais da UFMG. Os Gráficos 7 e 8 abaixo ilustram a interferência das dores no repouso noturno de bibliotecários e auxiliares.



Gráfico 7 – Interferência da dor no sono dos auxiliares de biblioteca
Dados coletados pela autora.

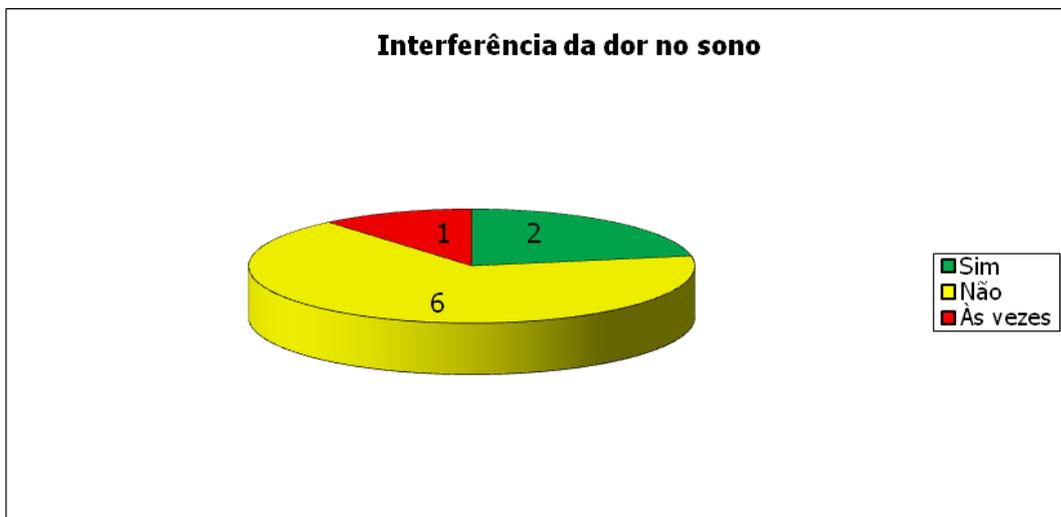


Gráfico 8 – Interferência da dor no sono dos bibliotecários
Dados coletados pela autora.

O aparecimento das dores foi majoritariamente relatado por ambas as categorias estudadas, como tendo surgido de forma lenta e progressiva (Tabela 6). O tipo de dor com maior incidência, entre os bibliotecários foi uma “sensação de facada” (cinco sujeitos) e entre os auxiliares, a “sensação de peso” foi o tipo de dor escolhido por quatro pessoas (Tabela 7).

Tabela 6 - Função x Início da dor

FUNÇÃO	REPENTINO	LENTO, PROGRESSIVO
Auxiliar de biblioteca	1	5
Bibliotecário	3	6

Dados coletados pela autora.

Tabela 7 – Função x Tipo de dor

FUNÇÃO	TIPO DE DOR			
	Sensação de peso	Sensação de facada	Sensação de formigamento	Sensação de queimação
Auxiliar de biblioteca	4	2	1	1
Bibliotecário	5	1	3	4

Fonte: dados coletados pela autora.

A localização dos pontos de dor difusa foi relatada por três auxiliares e três bibliotecários. Dois auxiliares e três bibliotecários relataram que a dor localiza-se em um único ponto.

A tabulação dos dados relativos a localização das dores sentidas entre os bibliotecários e entre os auxiliares demonstrou que os dois grupos sofrem em todos os pontos apresentados no questionário, os quais são pescoço, ombros, braços e mãos, com predomínio de dores nos ombros (cinco bibliotecários e três auxiliares). Esses números apresentados na Tabela 8 consolidam a afirmação encontrada na literatura pesquisada de que os pontos de maior incidência das LER/DORT estão localizados nos membros superiores (BRASIL, 2005).

Tabela 8 - Ponto da dor x Função

PONTO DE DOR	BIBLIOTECÁRIOS	AUXILIARES DE BIBLIOTECA
Pescoço	2	1
Braços	3	3
Ombros	3	3
Mãos	3	1

Fonte: dados coletados pela autora.

O período do dia em que os sujeitos manifestaram que sentem a dor piorar foi, entre os auxiliares, ao acordar (três sujeitos) e à noite (três sujeitos). Entre os bibliotecários, o entardecer foi o período citado por um maior número de indivíduos (quatro).

O número elevado de sete bibliotecários, dentro do universo estudado (doze indivíduos), que citaram o entardecer (quatro sujeitos) e à tarde (três sujeitos) como sendo os períodos do dia em que a dor piora, reporta ao questionamento do turno

em que a concentração de horas trabalhadas é maior, reforçando o que preconiza a NR 17 (BRASIL, 1990) e o texto de Maciel e Santos (2000) sobre a importância das pausas na jornada laboral. No caso dos auxiliares, em número de nove sujeitos, o aumento da dor foi distribuído entre o acordar (três pessoas) e à noite (três pessoas).

A Tabela 9 apresenta um panorama da relação período de piora da dor com o turno em que os servidores concentram o maior número de horas trabalhadas.

Tabela 9 - Período de mais dor x Turno de concentração de horas trabalhadas

CATEGORIA	PERÍODO DO DIA DE PIORA DA DOR	TURNO DE CONCENTRAÇÃO DE HORAS TRABALHADAS
Auxiliar de biblioteca	ao acordar à noite	tarde
Bibliotecário	ao entardecer	tarde

Fonte: dados coletados pela autora.

O fator predominante de piora da dor, conforme relato dos 21 servidores, foram os movimentos, citados por seis bibliotecários (67% da amostra) e por seis auxiliares (100% da amostra) e o fator de maior alívio da mesma foi o repouso, citado por oito bibliotecários (89%) e cinco auxiliares (83%). Esses dados reforçam o recomendado pela NR 17 sobre pausas e alternância de atividades.

A dor apareceu em maior número durante o trabalho em ambas as funções, relatado por nove bibliotecários (100%) e por quatro auxiliares (67%).

Quando questionados sobre o alívio da dor na interrupção do trabalho, cinco bibliotecários e quatro auxiliares responderam afirmativamente. Quanto a persistência da dor nos períodos de repouso, a opção às vezes foi citada pela maioria dos bibliotecários (seis indivíduos) e por três auxiliares, e três de cada categoria dos trabalhadores negaram essa persistência.

Nos finais de semana não houve relato da persistência da dor em quatro bibliotecários e em três auxiliares, contra quatro bibliotecários e dois auxiliares que disseram que, às vezes, há redução da dor no mesmo período. Um bibliotecário não respondeu a esta questão.

A maioria dos 21 entrevistados (18 funcionários) nas duas funções referiu nunca ter sido afastado do trabalho em virtude da dor, apenas um auxiliar teve afastamento por 60 dias e dois bibliotecários, afastamento, um por três dias e outro por quatorze.

A questão referente à exigência de força para realização das tarefas executadas, mostrou que apenas um bibliotecário e dois auxiliares relataram a necessidade de força em seu dia-a-dia (Tabela 10). A questão não foi respondida por um bibliotecário. Confirma-se, mais uma vez, as afirmações de Currie, Ritmiller, Robinson (1998) e de Taube et al. (2002/2003), de que a automação foi mais elemento de soma às rotinas das bibliotecas, pois os auxiliares continuam a exercer atividades que exigem força, tais como a guarda de material bibliográfico.

Tabela 10 - Função x Exigência de força nas tarefas

FUNÇÃO	USA FORÇA	NÃO USA FORÇA	ÀS VEZES
Auxiliar de biblioteca	1	4	3
Bibliotecário	2	8	3

Dados coletados pela autora.

A postura do pessoal que exerce atividades nas bibliotecas do *Campus* da Saúde foi referida como confortável, entre os bibliotecários por cinco indivíduos e entre os auxiliares, por seis indivíduos. Observe-se que, mesmo com a afirmação de que as atividades biblioteconômicas automatizadas sejam executadas em posturas estáticas (AUSTRÁLIA, 2002), no presente caso foi evidenciado como confortável, conforme demonstrado na Tabela 11.

A postura nos postos de trabalho do pessoal das bibliotecas foi relatada como cômoda por sete indivíduos de cada função estudada. Entre os bibliotecários, cinco disseram ser incômoda a postura durante a jornada de trabalho e apenas dois auxiliares relataram a mesma situação. Nesse questionamento, foi solicitado aos sujeitos que julgassem incômoda a sua postura laboral, que justificassem a resposta. Os dois auxiliares e dois bibliotecários citaram a posição estática sendo a causadora da postura incômoda e três bibliotecários consideraram o mobiliário inadequado como causador da postura incômoda. Todas as respostas reforçam a literatura de que a análise para prevenção de doenças musculoesqueléticas sempre

devem levar em consideração os aspectos, posturais e de movimentos repetitivos, entre outros, conforme preconizado por Maciel e Santos (2000) (Tabela 10).

Tabela 11 – Função x Postura desconfortável

FUNÇÃO	POSTURA DESCONFORTÁVEL		
	Sim	Não	Às vezes
Auxiliar de biblioteca	2	6	1
Bibliotecário	3	5	4

Fonte: dados coletados pela autora.

A seguir, alguns depoimentos dos servidores em relação à postura apresentada no decorrer do trabalho: “Eu sou baixa, mesmo que as cadeiras possam ser ajustadas, elas são usadas por diversas pessoas e nem sempre nos damos conta de ajustar.” (Bibliotecário); “Não posso e não devo ficar sempre na mesma posição.” (Auxiliar de biblioteca).

A última parte da análise foi relativa à ginástica laboral. Primeiramente, foi perguntado ao grupo se possuía conhecimento sobre essa atividade física. Dos doze bibliotecários, todos consideraram que tem algum conhecimento sobre a GL. Já entre os auxiliares, seis afirmaram conhecer a prática e três não a conhecem. Foi questionado ao grupo que tem conhecimento dessa prática física se gostariam de praticá-la e dentre os doze bibliotecários que a conhecem, apenas um respondeu que não, com a justificativa de que já pratica atividades físicas regularmente. Já entre os auxiliares que a conhecem, apenas um respondeu que não gostaria de praticá-la, tendo como justificativa a preguiça e entre os cinco auxiliares que a conhecem, a justificativa mais citada para a prática foi a de atenuar as dores. A justificativa de um dos auxiliares é que a GL “[...] beneficia a saúde física, mental e emocional, proporcionando bem-estar.” reforça as afirmativas de Rodrigues e Zatz (2006). Dos três auxiliares que afirmaram não possuir conhecimento, todos tem vontade de conhecer a GL (Tabela 12).

O grande desconforto dos portadores de dores osteomusculares e a vontade de amenizá-lo foi exemplificado no seguinte depoimento de um auxiliar: “Para aliviar a dor, faço até ginástica.”

Tabela 12 – Função x Conhecimento sobre GL x Querer praticar x Querer conhecer

FUNÇÃO	TEM CONHECIMENTO		QUER PRATICAR		QUER CONHECER	
	S	N	S	N	S	N
Auxiliar de biblioteca	6	3	5	1	2	1
Bibliotecário	12	0	11	1	0	0

Fonte: dados coletados pela autora.

Fica evidenciada, portanto, no segmento estudado, a grande preocupação dos servidores de bibliotecas dessa Universidade quanto à importância da prática da ginástica laboral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral proposto, de verificar a existência de prejuízo físico e desgaste mental nos funcionários das bibliotecas do SBU com a implantação da automação das rotinas de serviço foi alcançado.

A amostra de doze bibliotecários e nove auxiliares pode ser considerada pequena, mas foi extremamente significativa para efeito da análise e alcance dos objetivos propostos.

A idade média dos auxiliares e bibliotecários da amostra foi de 44,38 anos, o que evidencia que a população estudada deve ter maiores necessidades de atenção com a saúde física e mental, para continuar exercendo suas funções.

A força de trabalho nas bibliotecas-alvo deste estudo é predominantemente feminina, com quinze trabalhadoras, e o sexo masculino é representado por seis indivíduos. Observou-se, a partir desses dados, que a presença do sexo masculino em atividades biblioteconômicas está crescendo, proporcionando um novo cenário para futuros estudos sociológicos sobre profissões anteriormente consideradas “femininas”.

Um ponto extremamente importante observado nesse estudo foram os dados relativos ao questionamento sobre o setor em que são executadas as tarefas. Os onze bibliotecários citaram o setor do processamento técnico da biblioteca onde exercem suas funções e apenas um as exercem no setor de chefia, mas também realizando atividades técnicas. Entre os auxiliares de biblioteca, observou-se que que oito deles tem atividades exclusivamente no setor de circulação e apenas um faz parte do processamento técnico. Deduz-se, com esses dados, que as tarefas técnicas, plenamente automatizadas nas bibliotecas da UFRGS, tornaram-se prioritárias em detrimento ao atendimento de usuário.

Constatou-se, igualmente, que o turno em que a maioria dos indivíduos concentra suas horas de trabalho é o da tarde e que os mesmos afirmam serem do tipo matutino.

Sobre a prática de atividade física, houve a predominância de caminhadas, inferindo-se que é no turno da manhã que essas atividades são realizadas, período

do dia em que estão mais dispostos, segundo a cronobiologia desses indivíduos, constatada neste estudo.

A adaptação física e psicológica às atividades relatadas pelos servidores, juntamente com a satisfação atingida na consecução das tarefas, faz com que fatores inerentes ao trabalho automatizado, como posições estáticas e repetitividade, assim como suas consequências (dores e sofrimento) sejam melhor suportados. Essa conclusão pode ser aceita ao constatar-se que, apesar de seis bibliotecários e seis auxiliares sentirem dores, elas não afetam totalmente o prazer do trabalhar.

A concentração de atividades técnicas e automatizadas entre as duas categorias, evidencia a relação entre dores e processo de trabalho. Concentram-se, essas dores, nos membros superiores, que são os mais requisitados nas tarefas realizadas por auxiliares e bibliotecários.

Na análise feita sobre a postura dos postos de trabalho, ela foi considerada incômoda por apresentar mobiliário inadequado e longo tempo de permanência em posição estática.

Recomenda-se, para as bibliotecas de lotação dos servidores que apresentaram queixas quanto ao mobiliário, que seja feita uma análise ergonômica das condições de trabalho e apresentadas à direção da unidade universitária a que a biblioteca está vinculada, para apreciação e aquisição de material adequado.

Quanto ao excessivo tempo de permanência em uma mesma posição, sugere-se a adoção da prática de ginástica laboral, que foi um dos objetivos desse estudo.

A manifestação das pessoas envolvidas nesse estudo sobre prática da ginástica laboral demonstrou que essa atividade é necessária para um bem-estar nas atividades de trabalho e, se implantada e coordenada pelo SBU como uma atividade de melhoria das condições de trabalho nas bibliotecas, haverá uma participação expressiva dos servidores, conforme os dados analisados entre os servidores das bibliotecas do *Campus* da Saúde.

Recomenda-se a realização de estudos ergonômicos executados por profissionais da área da saúde para aferir um grau maior de confiabilidade às sugestões apontadas nesta monografia, em todas as bibliotecas do SBU.

REFERÊNCIAS

AUSTRÁLIA. Queensland Government. Division of Workplace Health and Safety. **Workplace Health and Safety Guidelines for People Working in Libraries**. [Brisbane], 2000. 25 p.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. Descritores em Ciências da Saúde. **Processo saúde-doença**. 2009. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>>. Acesso em: 29 out. 2009.

BLATTMANN, Úrsula; BORGES, Ilma. Ergonomia em Bibliotecas: avaliação prática. **Revista ACB** : Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 3. n. 3, p. 47-64, 1998. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/view/327/385>>. Acesso em: 10 ago. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lesões por Esforços Repetitivos (LER) Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)**. Brasília, DF: Ed. MS, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Lesões por Esforços Repetitivos (LER) Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **Saber LER para Prevenir DORT**. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **LER/DORT:dilemas, polêmicas e dúvidas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma regulamentadora de segurança e saúde do trabalhador** : NR 17/Ergonomia (117.000-7) Portaria n. 3751, de 23 nov. de 1990. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_17.asp>. Acesso em: 31 jul. 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina Louzada. **A Socialização do Conhecimento no Espaço das Bibliotecas Universitárias**. Niterói: Intertexto, 2004.

CASAGRANDE, Cynthia Mara Zilli. **Aplicação da Cinesioterapia/Ginástica Laboral nas Retrações Musculares do Trabalhador Sedentário**. 2004. 159 f. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Curso de Mestrado Profissional em Engenharia, Porto Alegre, 2004.

CIDADE, Paulo. **Manual de Ergonomia no Escritório**: 100 dicas para melhorar seu local de trabalho. Rio de Janeiro: Qualimark, 2005.

COSTA, Janise Silva Borges da. Sabi : sistema de automação de bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO NACIONAL DE BIBLIOTECARIOS DE ESCOLAS TÉCNICAS, AGROTÉCNICAS E CEFETS, 3., 1995, Porto Alegre. **Anais ...**, Porto Alegre: Biblioteca Clovis Vergara Marques, Escola Técnica de Comercio, 1995. p.10-15.

COUTO, Hudson de Araújo; NICOLETTI, Sérgio José; LECH, Osvandré. **Como gerenciar a Questão das L.E.R./D.O.R.T.** Belo Horizonte : Ergo, 1998.

CURRIE, C. Lyn; RITMILLER, Laurel; ROBINSON, Dan. **Taking Care of Ergonomics: one library's experience.** [Ottawa] : Canadian Library Association, c2008. Disponível em:<www.cla.ca>. Acesso em: 24 set. 2009.

DEJOURS, Christophe. **Psicodinâmica do trabalho: contribuição da escola dejouriana a análise de relação prazer, sofrimento e trabalho.** São Paulo: Atlas, 1994.

DIB, Simone Faury ; SILVA, Neusa Cardim da. Unidade de Negócio em Informação - UNINI: o futuro das bibliotecas universitárias na sociedade do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.11, n.1, p. 17-29, jan./abr. 2006.

DIESEL, Letícia; FLEIG, Tania Cristina; GODOY, Leoni Pentiado. Caracterização das Doenças Profissionais na Atividade da Construção Civil em Santa Maria-RS. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 2001, Salvador. **Anais** Porto Alegre: ABEPRO, 2001.

ESTEFANO, Elizete Vieira Vitorino. **Satisfação dos Recursos Humanos no Trabalho** : um estudo de caso na biblioteca central da Universidade Federal de Santa Catarina. 1996. 153 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Tecnológico. Mestrado em Engenharia de Produção, Florianópolis,1996.

FERREIRA, Flávia ; BORGES, Jussara Helena Pereira da Silva; JAMBEIRO, Othon. A Competência Informacional na Biblioteca Universitária e o Acesso a Fontes de Informação na Internet. In: Congresso BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 22., 2007, Brasília, DF. **Anais ...** Brasília, DF, 2007.

FLECK, Luiza Kessler. **Estudo das Condições de Trabalho em Bibliotecas Acadêmicas de uma Universidade Pública Federal.** 2004. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Mestrado Profissionalizante em Engenharia, Porto Alegre, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GOLDIM, José Roberto. **Manual de Iniciação à Pesquisa em Saúde.** 2. ed. rev. ampl. Porto Alegre: Dacasa, 2000.

GOLDSCHMIDT, Fernanda Paz. **A Importância da Ginástica Laboral e sua Influência na Flexibilidade dos Funcionários da Biblioteca Central da UNISC.** 1999. Trabalho de conclusão (graduação) - Curso de Educação Física, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 1999.

HEEMANN, Vivian ; COSTA, Marília Damiani; MATIAS, Márcio. As Bibliotecas Universitárias e seus Paradigmas: a missão, o ensino, a pesquisa, os custos, o pessoal. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9., 1996, Curitiba. **Anais ...** Curitiba: UFPr/PUCPr, 1996.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção.** 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, c2005.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION. **What is Ergonomics.** Disponível em: <http://www.iea.cc/browse.php?contID=what_is_ergonomics>. Acesso em: 25 ago. 2009.

LAKATOS, Eva Maria ; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral: atividade física no ambiente de trabalho.** São Paulo: Phorte, 2003.

MACIEL, Regina Heloisa; SANTOS, Marcos Paiva. **Prevenção da LER/DORT: identificação de riscos e efeitos na saúde e como o que a ergonomia pode oferecer.** São Paulo: Instituto Nacional de Saúde no Trabalho, 2000.

MARQUEZE, Elaine Cristina; MORENO, Claudia Roberta de Castro. Satisfação no trabalho : uma breve revisão. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 30, n. 112, p. 69-79, 2005.

MARTIO, Milva Maria Figueiredo de; SILVA, Claudia Aparecida Rosa da; MIGUEZ, Symone Antunes. Estudo do cronótipo de um grupo de trabalhadores em turno. São Paulo, **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 30, n. 11, p. 17-24, 2005.

MILANESI, Luis. **Biblioteca.** São Paulo: Ateliê, 2002.

MORENO, Nádila Aparecida. **Qualidade de vida no trabalho: uma análise das características da tarefa de profissionais atuantes em bibliotecas universitárias.** 1991. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Minas Gerais. Curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia, Belo Horizonte, 1991.

NEVES, Ilídio Roda. LER : trabalho, exclusão, dor, sofrimento,e relações de gênero : um estudo com trabalhadoras atendidas num serviço público de saúde. Rio de Janeiro, **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1257-1265, jan. 2006.

OLIVEIRA, Eleonora Menicucci de; BARRETO, Margarida. Engendrado gênero na compreensão das lesões por esforços repetitivos. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 6. n. 1, 1997, p. 77-99.

OLIVEIRA, Paulo Antonio Barros. Ergonomia. In: CATTANI, Antonio David; HOLZMANN, Lorena (Orgs.). **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006. p. 118-122

PALMA, Ivone Rodrigues. **Análise da Percepção Ambiental como Instrumento ao Planejamento da Educação Ambiental**. 2005. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Minas, Metalúrgica e de Materiais, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <http://giga.ea.ufrgs.br/dissertacao_ivone_palma.PDF>. Acesso em: 12 jul. 2009.

PEREIRA, Joana D'Arc da Silva. Bibliotecas Universitárias: uma abordagem organizacional. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. **Anais ...** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

PESQUEIRA, Analuci Lenuzza de Oliveira. **O Uso da Bola Suíça na Cinesioterapia Laboral com um Grupo de Trabalhadores da Biblioteca de uma Universidade**. 2004. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Porto Alegre, 2004.

PRENTICE, Ann E. Job and Changes in the Technological Age. **Journal of Library Administration**. New York, v. 13, n. ½, p. 47-57, 1990.

RAMAZZINI, Bernardino. **As Doenças dos Trabalhadores**. São Paulo: Fundacentro, 1985.

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA. **Histórico da RNP**. Disponível em: <<http://www.rnp.br/rnp/historico.html>>. Acesso: em 29 jul. 2009.

RIBEIRO, Herval Pina. **A Violência Oculta do Trabalho**: as lesões por esforços repetitivos. São Paulo: Ed. Fiocruz, 1999.

RODRIGUES, Edersom Aparecido Barros; ZAT, Fabiane Maria. **Perfil do Estilo de Vida dos Servidores Públicos da Secretaria Municipal de Administração**: participantes do projeto ginástica laboral. Disponível em: <http://artigo cientifico.uol.com.br/acervo/4/51/tpl_2506.html>. Acesso em: 17 ago. 2009.

RODRIGUES, Marcus Vinicius Carvalho. **Qualidade de Vida no Trabalho**: evolução e análise no nível gerencial. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

RUTENFRANZ, Joseph; KNAUTH, Peter; FISCHER, Frida Marina. **Trabalho em Turnos e Noturno**. São Paulo : Hucitec, 1989.

RUSSELL, Norman J. Professional and Non-Professional in Libraries : the need for a new relationship. **Journal of Librarianship**, London, v. 17, n. 4, p. 293-310, 1985.

SAATKAMP, C.M. et al. Modernização do Sistema de Automação de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. **Anais ...** Florianópolis : Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

SANTA HELENA, Liliâne P. **Influência do Trabalho na Saúde Física e Psíquica dos Bibliotecários da Área da Saúde da UFRGS**. 2009. Trabalho de conclusão (graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Curso de Biblioteconomia, Porto Alegre, 2009.

SANT'ANA, Marco Antonio. **Análise da Adaptação Cronobiológica de Trabalhadoras de Serviços Gerais em uma Empresa do Ramo Educacional**. 2003. 107 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2003.

TAUBE, L.S. et al. Levantamento de Distúrbios Ocupacionais em Profissionais Bibliotecários: considerações ergonômicas com enfoque preventivo. **Revista Hispeci & Lema**, Bebedouro, n. 7, p. 46-50 2002/2003.

UNIVERSIA Brasil. **História do Ensino Superior**. Disponível em: <http://www.universia.com.br/materia/imprimir.jsp?id=23>. Acesso em: 12 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **A UFRGS**. Disponível em: http://www.ufrgs.br/ufrgs/index_a_ufrgs.htm. Acesso em: 12 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central. **Serviços**. Disponível em: <http://www.biblioteca.ufrgs.br/servicos.htm>. Acesso em: 12 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Escola de Enfermagem. **Biblioteca Dirce Pessoa de Brum Aragón**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/eenf/biblioteca/>. Acesso em: 12 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. **Biblioteca**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/fabico/biblioteca.htm>. Acesso em: 10 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Farmácia. **Biblioteca Estrutura, Composição e Serviços**. Disponível em: http://www.ufrgs.br/farmacia/index_1.htm. Acesso em: 12 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. **Biblioteca**: história. Disponível em: <http://www.famed.ufrgs.br/>. Acesso em: 12 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Odontologia. **Biblioteca Malvina Vianna Rosa**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/odonto/biblioteca/index.htm>. Acesso em: 10 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Histórico**. Disponível em: <http://penta.ufrgs.br/gm/ufrgshis.html>. Acesso em: 12 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Instituto de Psicologia. **Biblioteca**: apresentação. Disponível em: <http://www.psicologia.ufrgs.br/biblioteca>. Acesso em 12 jul. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina.
Histórico da Faculdade de Medicina. Disponível em:
<<http://www.famed.ufrgs.br/historico.php>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso:** planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

WRIGHT, Carol; FRIEND, Linda. Ergonomics for Online Searching. **Online:** the magazine of online information systems, Weston, v. 16, n. 3, p. 13-27, 1992.

APÊNDICE A

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS QUESTIONÁRIO

DESIGNAÇÃO DA BIBLIOTECA: _____

1 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE:

Idade: _____ anos

Sexo: () masculino () feminino

Cargo: _____

2 CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO

Setor que trabalha: _____

Função: _____

Tempo na função: _____

Acha que está adaptado(a) nesta função? () sim () não

Você gosta desta função? () sim () não

Você exerce essa função sob tensão/cobrança? () sim () não

Você a exerce com satisfação? () sim () não

Horário em que trabalha? Das ____h às ____h

Total de horas: _____

Intervalos: () 1 () 2

Duração do 1º intervalo: _____ minutos

Duração do 2º intervalo: _____ minutos

Faz rotatividade de função? () sim () não

Tem outra(s) atividade(s)?

() Sim, qual? _____

() Não.

3 ASPECTOS MENTAIS

Há quanto tempo exerce tarefas automatizadas:

Duração das tarefas automatizadas: _____

Acha que está adaptado(a) nesta função? () sim () não

Você gosta desta função? () sim () não

Você exerce essa função sobre tensão/cobrança? () sim () não

Você a exerce com satisfação? () sim () não

4 ATIVIDADE FÍSICA

Pratica atividade física regularmente?

() Não () Sim

Se sim, qual: _____

Regularidade:

() 2 vezes () 3 vezes por semana () mais de 3 por semana

Em que período do dia você tem mais disposição?

() manhã () tarde () noite

5 REFLEXOS FÍSICOS OCASIONADOS PELA AUTOMAÇÃO DAS TAREFAS

Sente alguma dor? () sim () não

Há quanto tempo você tem dor? _____

A dor interfere no sono? () sim () não

A dor é localizada em quantos pontos: () 1 () 2 () difusa

O início foi: () repentino () lento, progressivo

Que tipo de dor?

() formigamento () ardida (queimação)

() sensação de facada () sensação de peso

() outro tipo: _____

Onde a dor se localiza?

() no pescoço () nos braços

() nos ombros () nas mãos

Qual o período do dia em que a dor é pior?

() de manhã (ao acordar) () à tarde

() à tardinha () à noite

O que faz melhorar a dor?

- () repouso () movimentos
 () mudança de tempo () frio
 () calor () outros: _____

O que faz piorar a dor?

- () repouso () movimentos
 () mudança de tempo () frio
 () calor () outros: _____

A dor aparece mais:

- () durante o trabalho () fora do trabalho

A dor alivia com a interrupção do trabalho? () sim () não

A dor persiste nas pausas da jornada de trabalho? () sim () não

Essa dor persiste nos períodos de repouso? () sim () não

A dor persiste nos finais de semana? () sim () não

Essas dores já afastaram você do trabalho?

- () sim; durante quanto tempo? _____ dias.
 () não

O trabalho exige força para realizá-lo? () sim () não

A postura é desconfortável? () sim () não

Em relação a sua postura no seu local de você a acha:

- () cômoda.
 () incômoda. Por quê?

6. GINÁSTICA LABORAL

Tem conhecimento sobre a atividade denominada “ginástica laboral”?

- () Não () Sim

Se sim, gostaria de praticá-la?

- () Sim. Por quê? _____
 () Não. Por quê? _____

Se não, gostaria de adquirir conhecimento sobre a ginástica laboral? _____

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

_____,
declaro estar devidamente informado(a) e de acordo em participar do estudo “As novas tecnologias e a saúde dos funcionários das bibliotecas do *Campus* da saúde da UFRGS : avaliação da necessidade de implantação de um programa de ginástica laboral”, com o objetivo de colaborar com a pesquisa de Maria Lucia Araujo Meireles, do Curso de Especialização em Gestão de Bibliotecas Universitárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com ênfase em ginástica laboral.

Outrossim, declaro estar ciente de que as informações obtidas terão o seu anonimato resguardado e que as mesmas terão aplicação científica.

Porto Alegre, ____ de _____ de 2009.

Funcionário

APÊNDICE C

CARTA SOLICITANDO AUTORIZAÇÃO DA CHEFIA DA BIBLIOTECA PARA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Porto Alegre, de agosto de 2009.

Ao(À) Ilmo.(a.) Senhor(a)
Bibliotecário(a)
Chefe da Biblioteca

Prezado(a) Senhor(a):

Estou realizando o Curso de Especialização em Gestão em Bibliotecas Universitárias e o trabalho de conclusão será sobre a automação das bibliotecas e sua relação com a saúde dos trabalhadores das bibliotecas do *Campus* da Saúde.

Para tanto, solicito sua autorização para aplicação do questionário, em anexo, para que seja preenchido pelo pessoal sob sua responsabilidade.

Atenciosamente,

Mara Lucia Araujo Meireles.