

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA
PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

JOSEMIRA AURELIANO DE PAULA

**ANÁLISE DOS ASPECTOS ERGONÔMICOS ORGANIZACIONAL, FÍSICO E
AMBIENTAL NO PROCESSO DE TRABALHO DOS DOCENTES DO CURSO DE
EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

RECIFE

2018

JOSEMIRA AURELIANO DE PAULA

**ANÁLISE DOS ASPECTOS ERGONÔMICOS ORGANIZACIONAL, FÍSICO E
AMBIENTAL NO PROCESSO DE TRABALHO DOS DOCENTES DO CURSO DE
EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Fernanda dos Santos Alencar.

RECIFE

2018

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

P324a Paula, Josemira Aureliano de
Análise dos aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental no processo de trabalho dos docentes do curso de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco / Josemira Aureliano de Paula. - 2018.
103 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Fernanda dos Santos Alencar.
Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2018.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Ergonomia. 2. Trabalho docente. 3. Ergonomia na Educação física.
I. Alencar, Maria Fernanda dos Santos (Orientadora). II. Título.

351 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2019 – 064)

JOSEMIRA AURELIANO DE PAULA

**ANÁLISE DOS ASPECTOS ERGONÔMICOS ORGANIZACIONAL, FÍSICO E
AMBIENTAL NO PROCESSO DE TRABALHO DOS DOCENTES DO CURSO DE
EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Aprovada em: 26/10/2018

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Maria Fernanda dos Santos Alencar (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.Dr^a. Mônica Maria Barbosa Gueiros (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Marcelo Henrique Gonçalves de Miranda (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Ao meu pai José Aureliano Irmão (In memoriam), a minha mãe Maria Aureliano de Araújo, ao meu esposo Francisco, a minha filha Francyne e a toda minha família.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Pernambuco/Centro de Ciências Sociais Aplicadas/Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, pela oportunidade de participar deste Curso dessa conceituada Instituição de Ensino Superior na área de pesquisa.

Aos meus colegas e os docentes do curso de mestrado, por proporcionar uma boa interação e a construção de conhecimentos por meio da aprendizagem.

As Bibliotecas da UFPE por disponibilizar material didático, dando apoio e orientações, facilitando as consultas.

À minha Orientadora Professora Dra. Maria Fernanda dos Santos Alencar, por todo seu apoio, dedicação, disponibilidade e sua contribuição prestada na construção dessa dissertação, a minha admiração e carinho.

Aos Professores, membros da Banca de Qualificação: Professor Alexandre Viana, Professora Mônica Gueiros e Professor Marcelo Miranda que participaram da Banca de Defesa, os quais contribuíram com suas orientações no desenvolvimento e revisão dessa Dissertação.

Ao Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE, ao Departamento de Educação Física/CCS/UFPE, à sua Coordenação, e aos Docentes do Curso de Educação Física da UFPE, por contribuírem, apoiando e facilitando acesso as informações.

Aos meus colegas de trabalho do Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE, pelo apoio, acompanhamento e informações.

À minha irmã Jandira pelo apoio e incentivo à construção dos conhecimentos.

Agradeço a Deus, por tudo que tornou possível a concretização de meus estudos.

Por fim, ao meu esposo Francisco, minha filha Francyne, à minha família, aos amigos e colegas por toda compreensão e incentivo na minha caminhada e realização, todo meu carinho e admiração.

E a todos que tornaram possível de alguma forma com o desenvolvimento e a realização dessa dissertação.

RESUMO

As instituições públicas e privadas, para garantir a eficiência, o bom desempenho e a saúde do trabalhador, necessitam se adequar às condições do ambiente de trabalho, considerando os aspectos ergonômicos. A partir dos seguintes autores: Iida (2005), Falzon (2007), Laville (1977), Vidal (2004), dentre outros, o presente estudo tem como objetivo geral analisar como os fatores ergonômicos organizacional, físico e ambiental podem contribuir ou interferir no desenvolvimento das atividades de aulas práticas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE. Trata-se de um estudo de caso com abordagem da pesquisa qualitativa, utilizando para coleta de dados pesquisa bibliográfica, análise documental, observação direta e entrevista semiestruturada. Na análise dos dados das entrevistas, foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2004) para interpretar as percepções dos docentes sobre os aspectos ergonômicos no seu processo de trabalho. Os resultados revelaram que os docentes consideram a estrutura do Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE adequada, mas identificaram fatores ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais que necessitam de adequações para melhorar o desempenho, o conforto e promover a saúde do trabalhador. Partindo das análises, consideramos que a gestão plena gerencial é fundamental para o atendimento das demandas em tempo hábil. Porquanto, uma gestão com participação dos profissionais na identificação e nas decisões para as resoluções de melhorias e adequações dos aspectos ergonômicos pode possibilitar o bom desempenho, desenvolvimento, conforto e a saúde do trabalhador.

Palavras-chaves: Ergonomia. Fatores Ergonômicos. Trabalho Docente. Ergonomia na Educação Física.

ABSTRACT

The public and private institutions need to adapt the work environment conditions, considering the ergonomic aspects for ensuring the efficiency, good performance and health of the worker. Based on these authors: Iida (2005), Falzon (2007), Laville (1977), Vidal (2004), and others, this study has as main goal to analyze how organizational, physical and environmental ergonomic factors may contribute to or interfere in the development of the practical class activities of the Bachelor's Degree in Physical Education/UFPE. This is a case study that used qualitative research approach developed by using data collection, bibliographic research, documentary analysis, direct observation and semi-structured interview. In the analysis of interview data, Bardin's Content Analysis technique (2004) was used to interpret teacher's perceptions about the ergonomic aspects of their work process. The results showed that the teachers consider adequate the structure of the Physical Education and Sports Center of UFPE, but they also identified some organizational, physical and environmental ergonomic factors that need adequacies for improving their performance, comfort and for promoting their health. Based on these analyzes, we consider that full managerial management is fundamental for accommodating the demands in a timely manner. Because, the management with the participation of the professionals for identifying and deciding resolutions of improvements and adaptations of the ergonomic aspects can enable a good performance, development, comfort and health of the worker.

Keywords: Ergonomics. Ergonomic Factors. Teaching work. Ergonomics in the Physical Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fotografia 01 -	Posto de Segurança	67
Fotografia 02 -	Ginásio visualização de várias atividades simultâneas	68
Fotografia 03 -	Sala de Rítmica	69
Fotografia 04 -	Pista de Atletismo	70
Fotografia 05 -	Estacionamento	70
Fotografia 06 -	Piscina olímpica	71
Fotografia 07 -	Ginásio	72
Fotografia 08 -	Piscina olímpica em atividade de natação	73
Fotografia 09 -	Caminho de acesso às quadras cobertas	74
Fotografia 10 -	Quadra Descoberta	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
AET	Análise Ergonômica do Trabalho
CCSA	Centro de Ciências Sociais Aplicadas
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CAA	Centro Acadêmico do Agreste
CAC	Centro de Artes e Comunicação
CST	Coordenação de Saúde do Trabalhador
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho
FAGAMMON	Faculdade Presbiteriana Gammon
HCPA	Hospital de Clinicas de Porto Alegre
IEA	International Ergonomics Association
IDE's	Itens de Demanda Ergonômica
LER	Lesão por esforço repetitivo
MEC	Ministério de Educação e Cultura
MTPS	Ministério do Trabalho e Previdência Social
ME	Ministério do Esporte
MT	Ministério do Trabalho
NEFD	Núcleo de Educação Física e Desporto
NR	Norma Regulamentadora
NUST	Núcleo de Saúde do Trabalhador
ODAM	Organizational Design and Management
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
SEC	Secretaria Estadual de Esportes
SELF	Société d'ergonomie de longue française
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	Ergonomia: da evolução histórica à legislação	17
2.1.1	Evolução histórica da Ergonomia.....	17
2.1.2	Evolução conceitual e objetivo da Ergonomia.....	19
2.1.3	Ergonomia na Gestão Pública.....	30
2.1.4	Relação da Ergonomia Organizacional, Físico e Ambiental com a Educação e a Atividade dos Docentes na Educação Física.....	40
3	METODOLOGIA	45
3.1	Caracterização da Pesquisa	45
3.2	Contexto e Sujeitos da Pesquisa	47
3.2.1	Campo de pesquisa: espaço de aulas práticas do curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE.....	47
3.2.2	Sujeitos da Pesquisa.....	48
3.2.3	Coleta e Tratamento dos Dados.....	48
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	50
4.1	Espaços e estrutura para aulas práticas do curso de Educação Física- Bacharelado da UFPE: análise à luz da Ergonomia Organizacional, Físico e Ambiental	51
4.1.1	Caracterização dos espaços de aulas práticas do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE.....	52
4.1.2	Estrutura para o desenvolvimento de aulas práticas do Curso de Educação Física da UFPE.....	55
4.2	Categorização temática definidas emergentes das falas dos docentes	59
4.2.1	A preocupação quanto à adequação dos aspectos ergonômicos relativos ao ambiente de trabalho.....	60
4.2.2	Percepção dos Aspectos Ergonômicos Organizacionais.....	63
4.2.3	Percepção dos Aspectos Ergonômicos Físicos.....	65
4.2.4	Percepção dos Aspectos Ergonômicos Ambientais.....	67
4.3	Fatores ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais que contribuem e os que interferem no trabalho pedagógico do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE	77
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
	REFERÊNCIAS	82
	APÊNDICE A - - Roteiro de Observação direta no Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE	87
	APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	88
	APÊNDICE C - Roteiro das Entrevistas	90
	APÊNDICE D – Respostas das Entrevistas	93
	ANEXO A – Carta de anuência -Núcleo de Educação Física e Desporto/UFPE	102
	ANEXO B – Carta de anuência - Departamento de Educação Física/UFPE	103

1 INTRODUÇÃO

A espécie humana¹, em sua trajetória histórica, procura suprir suas necessidades para melhorar suas condições de vida ou adaptar-se para sua sobrevivência. Laville (1977) destaca que, desde os tempos remotos, já havia uma preocupação em adequar as ferramentas às características e necessidades humanas, bem como aos atributos dos materiais a serem trabalhados durante a fabricação. Por exemplo, o martelo era criado de acordo com os materiais (ferro, pedra ou madeira), além de serem considerados a força aplicada pelo homem, a dimensão da mão, o controle e o movimento da massa muscular, visando a precisão e a força.

Ao longo do tempo, a crescente e notável evolução dessa espécie tem promovido mudanças na configuração de processos produtivos em diferentes sociedades, requerendo soluções para atender demandas de caráter social, cultural e tecnológico. Conforme Rizzatti (2002, p. 13), “A sociedade está passando por transformações fundamentais, de forma acelerada, em diversos segmentos. Trata-se de transformações tecnológicas, sociais, culturais, científicas e político institucionais”.

Tais demandas que surgem e/ou são atualizadas exigem determinados recursos tecnológicos; a aquisição de novas máquinas e de conhecimentos especializados; e uma infraestrutura físico/ambiental adequada. Em decorrência disso, a formação e atualização dos perfis profissionais, também, determinam mudanças estruturais nas organizações/empresas para a realização das atividades laborais.

O advento das novas tecnologias implicou na modernização das instituições públicas, com o intuito de melhorar a prestação de serviços. Diante disso, o trabalho desenvolvido em instituição precisa de adequações entre os seus ambientes construídos e as suas atividades desenvolvidas no processo de trabalho.

Contudo, algumas instituições não se encontram preparadas para o uso de novos equipamentos especializados, gerando condições de trabalho inadequadas que podem causar danos à saúde do trabalhador, bem como comprometer a produção e a eficiência do trabalho. Nesse sentido, funcionários de diferentes postos de trabalho podem apresentar problemas de saúde em decorrência de movimentos repetitivos, problemas posturais, estresse, fadiga, entre

¹Neste texto, faremos uso de termos sinônimos que representem homens e mulheres, como por exemplo: espécie humana, ser humano, humanidade. Desse modo, consideramos as discussões de gênero presentes na academia na sociedade, pois o termo “homem”, em seu uso “genérico”, não representa toda a humanidade e desvaloriza o direito à representação linguística da identidade (CANSADO, 2015).

outros descritos nos domínios ergonômicos, de acordo com IEA (2000 *apud* ABERGO, 2017).

Os problemas com a adaptação humana às atividades laborais relacionadas às mudanças crescentes nos processos produtivos trouxeram novas preocupações para pesquisadores (físicos e fisiologistas), organizadores do trabalho e seus precursores; e outros profissionais de diversas áreas sobre interação ser humano/máquina. Diversos estudos ergonômicos sobre a interação ser humano-ambiente-trabalho foram realizados, visando à qualidade, à eficiência e à saúde do trabalhador, como destacam diversos autores como Iida (2005), Falzon (2007) e Laville (1977).

Nessa perspectiva, foram promovidas discussões de cunho político e científico para criação das normas que estabelecessem um melhor conforto, adaptação, produção e saúde do trabalhador no desempenho de suas atividades. No Brasil, algumas dessas discussões culminaram com a elaboração da norma NR 17 do Ministério do Trabalho (BRASIL, 1990). A NR 17 visa estabelecer parâmetros por meio de uma análise ergonômica do trabalho, possibilitando garantir a segurança, o conforto e a saúde dos trabalhadores, conforme suas características psicofisiológicas.

A Ergonomia é campo científico e prático que estuda a adaptação da espécie humana ao trabalho, visando a melhoria do desempenho das atividades, à segurança, à saúde, à satisfação e à eficiência do trabalhador (IIDA, 2005). Os estudos nesse campo científico buscam corrigir os efeitos danosos produzidos na relação do ser humano com a máquina, cujos movimentos repetitivos entre outros fatores, como exemplo: iluminação, temperatura, umidade, poluição sonora, equipamentos inadequados podem promover distúrbios na saúde do trabalhador, seja ele de ordem cognitiva, organizacional, ambiental ou psicomotor.

A partir desses estudos, Barros, Cunha e Villarouco (2015), considerando a análise ergonômica do ambiente de sala de aula, salientam que há interferência das condições da configuração ambiental relacionadas aos problemas posturais, de conforto físico ou ambiental e cognitivo na qualidade de vida e no desempenho da aprendizagem do aluno.

Esses autores compararam as diretrizes da legislação brasileira com o ambiente construído de sala de aula do Curso de graduação em design do Centro Acadêmico do Agreste/UFPE. Os resultados revelaram que “[...] os níveis de adequação humana recomendados pela legislação não correspondem às reais necessidades dos seres humanos, no que diz respeito ao ambiente e seus elementos circunscritos”, conforme Barros, Cunha e Villarouco (2015, p. 47).

O presente estudo está alinhado às preocupações de pesquisas como as realizadas pelos referidos autores, que se dedicam a investigação da relação entre as condições da configuração ambiental, a qualidade de vida e o desempenho da atividade laboral, trazendo a discussão da relação entre a Ergonomia e o trabalho docente, de forma específica.

Desse modo, a presente pesquisa aborda os aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental da infraestrutura disponibilizada aos docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Para tanto, acolhemos a compreensão de Vasconcelos, Villarouco e Soares (2009, p. 7) sobre a Ergonomia Ambiental na “relação do homem com o ambiente, a partir dos aspectos sociais, psicológicos culturais e organizacionais”, com “o seu posicionamento focado na adaptabilidade e conformidade do espaço às tarefas e atividades que nele são desenvolvidas”.

O curso de graduação de Educação Física da UFPE é um dos nove cursos oferecidos pelo Centro de Ciências da Saúde. O Departamento de Educação Física da UFPE situa-se no Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE, criado em 1975, objetivando apoiar o curso de Educação Física (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016). Nesse Núcleo, funciona a Coordenação e também onde é ministrada a maior parte das disciplinas, principalmente, as de práticas desportivas, que são componentes curriculares presentes em todos os semestres desse curso.

O Projeto Pedagógico do Curso de Educação Física-Bacharelado de 2016, com vigência em 2018, explica que a formação do profissional de Educação por áreas de conhecimento, instituída pelo MEC em 1987, permitiu o estabelecimento tanto para o campo da Licenciatura como do Bacharelado. Assim, em 2012, deu início o Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, com os primeiros concluintes em 2016, proporcionado uma melhor oferta aos jovens do Recife e do Estado de Pernambuco (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016).

Atualmente, conforme Universidade Federal de Pernambuco (2018), o Núcleo de Educação Física e Desporto (NEFD), além de participar da prática educacional, promove projetos de ensino, pesquisa e extensão, com treinamento de alunos para competições regionais e nacionais em diferentes modalidades esportivas, treinamento de pessoas da comunidade para competições (Projeto Paratleta), e outros projetos direcionados a crianças e adultos, atendendo a comunidade em geral, o projeto PRO-NIDE, bem como, diversas outras ações e projetos que beneficiam o bem-estar e a saúde da comunidade. O NEFD da UFPE atua em parceria com o Ministério do Esporte, com a Secretaria Estadual de Esportes e com

diversas federações e confederações esportivas, no desenvolvimento de projetos de práticas esportivas (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2018).

O desenvolvimento das atividades dos docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE necessita de uma infraestrutura adequada dos ambientes para aulas que visem atender ao que rege o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física e as outras atividades por ela desenvolvidas (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016). Os equipamentos e os espaços devem favorecer um melhor desempenho em relação as atividades de aulas práticas desportivas em atendimento ao processo de formação de futuros profissionais.

Dessa maneira, os aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental devem estar em conformidade com as atividades desenvolvidas pelo servidor - docente, adequando as interações do servidor ao trabalho da instituição na qual atua. Com isso, pode proporcionar um bem-estar pessoal e um melhor resultado na realização das atividades da Instituição, em atendimento a sua finalidade.

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE de 2016 apresenta as definições dos ambientes e equipamentos necessários para o desenvolvimento das disciplinas (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016). Entretanto, os ambientes e os equipamentos, por diversos motivos, podem não estar adequados ao trabalho docente, como determinam as normas da Ergonomia, a NR 17, e o Projeto Pedagógico do Curso.

Partindo desse pressuposto, é importante analisar as estruturas e as condições disponibilizadas ao docente do curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE quanto à adequação dos ambientes, considerando os fatores ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais. A inadequação desses fatores pode interferir no desenvolvimento de atividades do docente e comprometer a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e o bem-estar de alunos e professores.

Na busca do atendimento ao objeto de estudo proposto – a relação da Ergonomia Organizacional, Físico, Ambiental e o desenvolvimento do trabalho docente – objetivando o processo de formação dos profissionais da Educação Física, situamos esta pesquisa no campo da Ergonomia do trabalho aplicada ao setor de serviços educacionais. Tal pesquisa representa uma contribuição para o conhecimento científico nessa área e na melhoria das condições de trabalho no âmbito da Universidade Federal de Pernambuco.

A pesquisa almeja subsidiar possíveis modificações nas unidades de trabalho em relação à infraestrutura do ambiente construído do Núcleo de Educação Física e Desporto da

UFPE no que diz respeito ao desempenho do docente na realização de suas atividades nas aulas práticas do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE.

Nessa perspectiva, esta pesquisa torna-se relevante do ponto de vista acadêmico e profissional. Visto que contribui na busca da valorização dos espaços físico-ambientais para o desenvolvimento das atividades inerentes ao atendimento ao objetivo central da UFPE, a formação de futuros profissionais por meio da ação docente de seu quadro funcional de professores da instituição.

Nesse intuito, este estudo tem como foco a análise dos aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental que interferem ou contribuem para o desenvolvimento do trabalho docente em relação a sua atuação nas aulas práticas, objetivando a formação de bacharéis em Educação Física da UFPE. Portanto, a pesquisa tem como lócus o Núcleo de Educação Física e Desporto/UFPE.

Assim, tem-se como questão principal: de que forma os fatores ergonômicos organizacional, físico e ambiental podem interferir ou contribuir para o desenvolvimento das atividades do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE?

Nesse caminho, tem como objetivo geral: analisar como os fatores ergonômicos organizacional, físico e ambiental podem contribuir ou interferir no desenvolvimento das atividades de aulas práticas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE. E como objetivos específicos, os seguintes: a) caracterizar os espaços de aulas práticas do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE; b) descrever as atividades de trabalho dos docentes desenvolvidas e a situação de trabalho em espaços de aulas práticas; c) identificar, a partir dos docentes e do coordenador do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE, se os espaços para as aulas práticas atendem as necessidades das atividades desportivas.

O presente documento está estruturado em 5 capítulos, o primeiro corresponde a introdução. Neste procuramos apresentar o nosso objeto de estudo, seu objetivo e o porquê da discussão da Ergonomia, considerando os aspectos organizacional, físico e ambiental no Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE.

O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica. O objetivo desse capítulo é o de buscarmos, num primeiro momento, o entendimento sobre Ergonomia – iniciando com a abordagem sobre a Ergonomia: da evolução histórica à legislação, apresentando os seguintes tópicos: evolução histórica da Ergonomia; evolução conceitual e objetivo da Ergonomia. Para essa finalidade nos apoiando em autores reconhecidos no campo dos estudos da Ergonomia como Laville (1977), Iida (2005), Falzon (2007), dentre outros.

Em seguida, abordamos “A ergonomia na gestão pública”, apresentando alguns estudos e resultados de pesquisas, com destaque em alguns trabalhos: Rosa (2001); Ricart (2011); Pinheiro (2012); Nunes e Lins (2009); Galdino e Soares (2001); Diniz e Guimarães (2001); Lopes, Cardoso e Silva (2016). Essas pesquisas apontam o quanto a Ergonomia vem contribuindo para diagnosticar problemas que interferem no desenvolvimento das atividades, nos resultados dos serviços oferecidos e nos aspectos que têm relação com doença e saúde dos trabalhadores, mas também, trazem questões para refletir sobre caminhos e possibilidades que apontam alguns aspectos que podem atuar como facilitadores para implementação de mudanças nas instituições e ambientes de trabalho.

O último subitem do segundo capítulo “Relação da Ergonomia Organizacional, Físico e Ambiental com a Educação e a Atividade dos Docentes na Educação Física” trata da Ergonomia em ambiente educacional, abordando de que forma a Ergonomia se estrutura no campo da Educação Física; e no campo acadêmico, ou como disciplina, ou como curso de Pós-graduação, em nível de mestrado, ligado a área de Design.

A partir dessa discussão, procura situar as contribuições dos aspectos organizacionais, físico e ambientais às atividades dos docentes de Educação Física para o desenvolvimento dos aspectos técnico-profissionais e também relacionados aos cuidados com os equipamentos, ambientes e fatores diversos (som, ruído, ambiente etc) que possibilitam o desenvolvimento das atividades e o bem-estar de discentes e docentes, tendo como base os seguintes autores: Anaruma e Casarotto (1996); Dourado (2001) e Iida (2005). Assim, buscamos, nesses estudos, uma melhor compreensão das implicações dos aspectos ergonômicos no espaço escolar-acadêmico, objetivando um olhar sobre as aulas práticas do Curso de Educação Física da UFPE.

O terceiro capítulo apresenta o caminho metodológico percorrido para a realização da pesquisa, abordando os seguintes tópicos: caracterização da pesquisa; contexto e sujeitos da pesquisa – campo de pesquisa: descrição dos espaços de aulas práticas, sujeitos da pesquisa e a coleta e o tratamento dos dados.

No quarto capítulo, apresentamos os resultados e discussões advindos da pesquisa. Nesse sentido, buscando dar conta dos objetivos específicos, consideramos os seguintes aspectos: a caracterização do Núcleo de Educação Física e Desportos da UFPE; a estrutura do Curso de Educação Física e sua estrutura organizacional, físico e ambiental; categorizações temáticas definidas emergentes dos discursos. O quinto e último capítulo refere-se às considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo discorrer sobre o nosso objeto de estudo – a Ergonomia e o trabalho docente – buscando o entendimento, discussões e estudos sobre Ergonomia que nos possibilite fazer a análise dos resultados das questões dos aspectos ergonômicos no espaço das aulas práticas do Curso de Educação Física da UFPE. Para essa finalidade, subdividimos da seguinte forma: 2.1 Ergonomia: da evolução histórica à legislação com seus subtítulos, 2.1.1 Evolução histórica da ergonomia; 2.1.2 Evolução conceitual e objetivo da Ergonomia; 2.1.3 Ergonomia na Gestão Pública; 2.1.4 Relação da Ergonomia Organizacional, Físico e Ambiental com a Educação e a Atividade dos Docentes na Educação Física. Os estudos promovidos neste capítulo consideram os primeiros ensaios realizados na área da Ergonomia, bem como as contribuições interdisciplinares de diversos estudos de pesquisas realizadas, os conceitos, os objetivos da Ergonomia e a Norma Regulamentadora NR17.

2.1 Ergonomia: da evolução histórica à legislação

Neste tópico, abordamos a evolução histórica da Ergonomia pela sua importância para a compreensão da relação do ser humano-trabalho-ambiente, tendo em vista o acelerado desenvolvimento do processo de trabalho no mundo globalizado, originando novas necessidades de adaptações. Nesse contexto, surgiram as leis para uma melhor adequação da infraestrutura físico-ambiental, visando a produtividade, eficiência, segurança e saúde do trabalhador. No presente estudo, focaremos a Norma Regulamentadora NR17, que traz uma valiosa contribuição para análise dos dados obtidos na presente pesquisa.

2.1.1 Evolução histórica da Ergonomia

O ser humano, enquanto ser social, desde sua existência na terra, pensa e elabora ferramentas e procedimentos para melhorar o desempenho de suas atividades na procura de atender suas necessidades. Isso equivale dizer que desenvolve meios para adaptação do trabalho à humanidade. Nessa perspectiva, a Ergonomia se situa no campo científico e prático sobre a adaptação do trabalho ao ser humano e a melhoria do desempenho de suas atividades, tendo como objetivos básicos: segurança, saúde, satisfação e eficiência do trabalhador (IIDA, 2005).

Os precursores da Ergonomia, conforme Iida (2005), são as pesquisas no campo da fisiologia do trabalho e da psicologia do trabalho. Primeiramente, esses estudos apresentam aplicação no setor militar, aeroespacial e industrial, em decorrência das demandas de produtividade do trabalho para manutenção das guerras e do desenvolvimento do processo de industrialização que emerge no século XVIII.

A partir dessas bases teóricas e práticas, Iida (2005) menciona que apesar da palavra Ergonomia aparecer num trabalho de um polonês na década 1980, surge como um campo interdisciplinar na Inglaterra, em 1949, por meio de encontros realizados por um grupo de cientistas e pesquisadores. Segundo Murrell (1965 apud IIDA, 2005), em 1950, esse novo ramo da ciência passa a denominar-se Ergonomia, composta pelos termos gregos *ergon* (trabalho) e *nomos* (regras, leis naturais).

Antes da Segunda Guerra Mundial, a Ergonomia centra-se na relação ser humano-máquina. Nessa época, as indústrias não tinham preocupação com as condições de trabalho do trabalhador que chegavam até 16 horas de jornada, em locais escuros e insalubres. No período pós-guerra, começa-se a pensar a produtividade agregada às melhorias das condições de trabalho (IIDA, 2005).

Desse modo, a Ergonomia passa a ter como cerne a relação ser humano-máquina-ambiente, desenvolvendo e amplificando seus campos de aplicabilidade em outros segmentos de atividades humanas, como os crescentes setores de serviços (transporte, lazer, educação, trabalhos domésticos entre outros (IIDA, 2005).

Nesse contexto, Falzon (2007) destaca que, antes do surgimento oficial da Ergonomia, e após a Segunda Guerra Mundial, algumas pessoas já se preocupavam com a adaptação dos meios de trabalho à humanidade. Os trabalhadores de um determinado setor produtivo e os profissionais próximos deles procuravam fabricar as ferramentas com uma certa adaptação ao objeto de trabalho. Os médicos e sanitaristas preocupavam-se em descrever as consequências do trabalho para a saúde, bem como, identificar suas causas e encontrar meios de preveni-las. Os engenheiros e organizadores do trabalho se preocupavam em definir a quantidade de trabalho “mecânico” que pode ser determinado para o ser humano em comparação ao trabalho animal, sem o fadigar ou desgastar.

Desse modo, iniciou-se o estabelecimento de normas e meios técnicos para a substituição do trabalho físico do ser humano por máquina, ou para aumentar a eficiência do trabalhador. No século XX, pesquisadores físicos, fisiologistas e psicólogos estavam empenhados em conhecer o funcionamento do organismo humano durante a realização do

trabalho, isto é, compreender as propriedades, capacidades, aptidões do trabalhador, considerando uma seleção, conforme as características do trabalho.

Vidal (2004) afirma que a Ergonomia é, primeiramente, uma atitude profissional que se articula à prática da profissão do indivíduo, o qual poder ser médico, psicólogo, arquiteto entre outras áreas afins. O autor apresenta a Ergonomia como disciplina útil e prática, porque seus procedimentos de modelagem² da realidade e do levantamento do estado da arte do problema intentam encaminhar soluções ao sistema produtivo e têm tido muito sucesso.

Vidal (2004), também, considera a Ergonomia como uma disciplina aplicada e científica, pois expõem resultados de tratamentos científicos aplicados às intervenções, além do estudo das capacidades e limitações dos trabalhadores para realização das intervenções nos sistemas. Nesses estudos, a Ergonomia fundamenta-se nas disciplinas de Fisiologia, Psicologia, Sociologia, Linguística e nas práticas profissionais como a Medicina do Trabalho, o Design, a Sociotécnica e as Tecnologias de estratégia e organização.

2.1.2 Evolução conceitual e objetivo da Ergonomia

A Ergonomia nasceu a partir da identificação de necessidades práticas, que motivaram a elaboração de suas bases conceituais por engenheiros, médicos e pesquisadores do trabalho que demonstraram interesse na relação do ser humano com o trabalho. Os interesses pela Ergonomia ampliaram-se, diversificando as suas finalidades, de acordo com os contextos históricos. Inicialmente, surgiram os ensaios de pesquisa. Posteriormente, a Ergonomia foi apresentada como ciência; e mais tarde, diversas conceituações sobre a temática foram formuladas.

Laville (1977, p. 2), por meio de seus estudos de pesquisas, destaca que “As primeiras medidas e observações sistemáticas foram feitas por engenheiros e organizadores do trabalho, pesquisadores e médicos”. Os engenheiros e organizadores do almejavam melhorar a produtividade do ser humano no trabalho; os pesquisadores, físicos e fisiologistas realizaram

² Toma-se como referência central, o docente que interage com os componentes de um sistema de trabalho (físico ambiental, equipamentos, instrumentos, mobiliários) o qual compõe as interfaces sensoriais, energéticas e posturais, com a organização e o ambiente, as quais expressam as interfaces ambientais, cognitivas e organizacionais. Neste contexto, a ergonomia buscar modelar de forma adequada as interações das atividades ao trabalho da pessoa, promovendo um melhor desempenho, conforto, segurança, entre outros fatores. Por exemplo, existem a modelagem organizacional, modelagem gerencial, modelagem da atividade, modelagem ergonômica.

estudos, procurando compreender o desempenho do ser humano em atividade, e os médicos contribuíram na higienização e proteção da saúde dos operários.

Ainda conforme Laville (1977), a contribuição da medicina e da engenharia se destacam, principalmente, nos séculos XVII e XVIII. No século XVII, o médico Ramazzini foi considerado “verdadeiro criador da medicina do trabalho”. Os engenheiros Vauban, no século XVII e Belidor, no século XVIII, realizaram experiências nos locais de trabalho, medindo a carga do trabalho físico diário e organizando as tarefas, para melhorar a produção. Os engenheiros Vaucanson e Jacquard, no século XVIII, trabalharam nas montagens dos primeiros dispositivos automáticos para serem utilizados em postos árdus. O médico Tissot interessou-se “[...] pelos problemas de climatização dos locais e também pela organização da medicina, propondo a criação de serviços particulares nos hospitais para curar as moléstias dos artesãos” (LAVILLE, 1977, p. 3).

Ainda no século XVIII, o médico Paissier ampliou as questões de Ramazzini e Tissot, além de sugerir a realização de reunião acerca “[...] de dados estatísticos com relação a mortalidade e morbidade por moléstias e acidentes na população operária” (LAVILLE, 1997, p. 3). O médico Villermé contribuiu com estudos estatísticos em relação a condições de trabalho que obtiveram importância em muitas fábricas da França, resultando na formulação de relatório, publicado em 1840, a respeito do estado físico e moral dos operários. Esse relatório proporcionou a formulação das “[...] primeiras medidas legais de limitação da duração do trabalho e da idade de engajamento para as crianças” (LAVILLE, 1977, p. 3).

No século XIX, os organizadores do trabalho, Taylor e seus precursores desenvolveram um modelo de desempenho do ser humano, comparando esse desempenho ao funcionamento de uma máquina, o que definiria as melhores condições de rendimento do trabalho. Em seguida, Laville (1977) salienta as contribuições de alguns pesquisadores, físicos e fisiologistas que realizaram estudos, procurando compreender o desempenho do ser humano em atividade. Leonardo da Vinci estudou os movimentos de segmentos corporais: início da biomecânica. Lavoisier apresentou os primeiros dados da fisiologia respiratória e da calorimetria e iniciou ensaios de avaliação do gasto do trabalho muscular. Coulomb inseriu a noção de duração do esforço e realizou crítica de experimento e observação de pouquíssima duração. Coulomb, também, contribuiu com estudos de ritmos de trabalho de diferentes tarefas e buscou a identificação de uma carga ótima, considerando as diversas condições de realização do trabalho.

No século XIX, ainda houve destaques dos fisiologistas Chauveau – por determinar as primeiras leis do gasto energético no trabalho muscular; Marey – por ampliar técnicas de

medidas por meio de cardiógrafos e pneumógrafos, técnicas de registros através de fusil fotográfico³ e contribui com os estudos dos movimentos, como o andar; e Jules Amar contribuiu no alicerce da Ergonomia do trabalho físico e estudos sobre tipos de contração muscular (dinâmica e estática). Este último empenhou-se, também, nos estudos sobre o efeito da fadiga, do meio ambiente (temperatura, ruído, claridade) e realizou reprodução de sistema de registro (lima e plaina registradora). Na Primeira Guerra Mundial, Jules Amar publicou o livro “O motor humano”, em 1914, que é constando os métodos de avaliação e as técnicas experimentais (LAVILLE, 1977).

No início do século XX, considerando o desenvolvimento contemporâneo, houve um avanço nos estudos de pesquisas na área da psicologia e fisiologia, mas ainda são escassas as pesquisas no campo dos problemas de trabalho. Nessa mesma época, na Alemanha, nos Estados Unidos e mais tarde na Inglaterra, foram instituídos, pelos psicólogos, os primeiros institutos e centros de pesquisas para este fim. Também, no início do século XX, na França, o psicofisiologista Lahy realizou pesquisa sobre as condições do trabalho de algumas profissões. No entanto, na metade do século XX, houve uma mudança no âmbito da psicologia para pesquisas referentes à atividade do ser humano no trabalho (LAVILLE, 1977).

Ainda na França, no mesmo período, Jules Amar estabelece “[...] o primeiro laboratório de pesquisas sobre o trabalho profissional, no Conservatório Nacional de Artes e Ofícios”, proporcionando a estruturação para o desenvolvimento da fisiologia do trabalho (LAVILLE, 1977, p. 4). Mais adiante, os avanços da neurofisiologia e da psicofisiologia favoreceram entendimentos acerca de pesquisas fora do campo muscular.

Após a criação da Ergonomia, houve uma ampliação de suas bases científicas, envolvendo as áreas da Biometria, Bioquímica, Biomecânica, da Psicologia Social e da Sociologia. De acordo com Laville (1977), outros elementos evolutivos, também, desenvolveram uma função importante na Ergonomia, considerando aspectos como as exigências técnicas, econômicas e as advindas da pressão dos trabalhadores, conforme esclarecemos a seguir.

Em relação às exigências técnicas, iniciou-se uma preocupação no manuseio de máquina operada pelo ser humano, principalmente, na época da Segunda Guerra Mundial, por conta da utilização de material bélico, que colocava os seus operantes em condições extremas de uso. Desse modo, Laville (1977) considera que as atividades que são realizadas por

³Inventada em 1882 pelo cientista francês Étienne-Jules Marey, é considerada como a precursora das filmadoras de mão que conhecemos hoje (SOUZA, 2013).

operadores em ambientes extremos ou artificiais necessitam de adaptações, devido a exposição a diversos fatores aos quais os trabalhadores são submetidos em ambientes, ou em situações de desconforto, como: ruído intenso, vibrações, condições térmicas, que são impostas pelas técnicas de fabricação, por exemplo: indústrias têxtil e alimentar.

Nesse momento, a Ergonomia apresentou-se como ciência, conforme referencia Lima (2003, p. 18), “[...] quando da formação de grupos interdisciplinares de pesquisa, tanto nos Estados Unidos como na Inglaterra que, avaliando os resultados do pós-guerra, concluíram que estavam diante de uma nova ciência”.

Quanto às exigências econômicas, estas resultaram do desenvolvimento industrial que traz a necessidade dos meios técnicos de produção, devido à complexidade das máquinas e do aumento de seus custos. Nesse sentido, as necessidades técnicas e pressões econômicas; o trabalho com equipes alternadas e o trabalho noturno, dentre outros fatores, ocasionaram a elevação do custo econômico para a sociedade (LAVILLE, 1977).

A pressão social dos trabalhadores originou-se da existência de condições inadequadas de trabalho que poderiam levá-los a problemas de saúde, resultando em insatisfação devido às exigências das indústrias, aquisição de mão-de-obra estrangeira e por condições severas de trabalho. Esse contexto contribuiu para a aplicabilidade da produção dos conhecimentos sobre Ergonomia. Conforme Laville (1977, p. 6), “A utilização de conhecimentos ergonômicos liga-se aos objetivos das empresas, das populações que as compõem e da sociedade a que pertencem”.

Assim, esses conhecimentos, de certa forma, demonstram a importância de uma visão das empresas/sociedade sobre as necessidades das condições de trabalho, das questões de saúde e redução de carga de trabalho do servidor. Ao considerar esses aspectos, as instituições podem promover os resultados necessários para uma eficiência de um sistema produtivo, bem como, a sua reestruturação organizacional físico-ambiental.

Wisner (1987. p. 12 *apud* LIMA, 2003 p. 17-18) referencia, em sua definição de Ergonomia, que essa constitui os conhecimentos científicos “relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia”. Além de Wisner, outros autores trazem sua contribuição para compreendermos a ergonomia. Nesse sentido, passamos a apresentar alguns conceitos que se destacam nos estudos sobre Ergonomia.

Para Vidal (2005), a Ergonomia é um pressuposto que objetiva intervenções para a melhoria, de forma articulada, à segurança, ao conforto, ao bem-estar e à eficácia. A Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO), também, apresenta referências ao

entendimento de Ergonomia, corroborando com Vidal (2004) e acolhendo Iida (2005). Nesse sentido, entende por Ergonomia “o estudo das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não-dissociada, a segurança, o conforto, o bem-estar e a eficácia das atividades humanas” (ABERGO, *apud* IIDA, 2005, p. 2).

Nossa intenção consiste no estudo da Ergonomia de forma a trabalhar as relações de interações das pessoas com os componentes do ambiente de trabalho, visando à segurança, ao conforto, à saúde do trabalhador e à eficácia. Contudo, também, apresentamos a definição da *International Ergonomics Association* (IEA) como disciplina científica.

Em consonância com essa compreensão de Ergonomia, a definição da IEA mais recente determina que:

a Ergonomia (ou Fatores Humanos) é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem estar humano e o desempenho global do sistema (IEA, 2000 *apud* ABERGO, 2017, p.1).

Conforme Falzon (2007, p. 7), em 1970, a *Société d’ergonomie de langue française* (SELF) sugeriu a seguinte definição para Ergonomia:

A Ergonomia pode ser definida como adaptação do trabalho ao homem ou, mais precisamente, como a aplicação de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para conhecer ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia.

Falzon (2007), por sua vez, explica que a definição acima usou a terminologia “adaptação do trabalho ao homem”, expressão clássica em Ergonomia, como também a mostrou como prática de transformação (adaptação, concepção) das situações e dispositivos, apresentando um fim prático, cujas mudanças estão baseadas em conhecimentos científicos relativos ao homem.

Por outro lado, tomando como base os conhecimentos necessários para a ação ergonômica, a IEA expõe que a definição de Ergonomia, em primeira instância, é demonstrada como uma disciplina:

A ergonomia é o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e ambientes de trabalho. Seu objetivo é elaborar, com a colaboração das diversas disciplinas científicas que a compõe, um corpo de conhecimentos que, numa perspectiva de aplicação, deve ter como finalidade uma melhor adaptação ao homem dos meios tecnológicos de produção e dos ambientes de trabalho e de vida (IEA *apud* FALZON, 2007, p. 4)

Quanto aos objetivos da Ergonomia, Falzon (2007), também, traz sua contribuição, ao apresentar dois objetivos: um situado nas organizações e no seu desempenho, com relação aos aspectos de eficiência, produtividade, confiabilidade, qualidade, durabilidade, dentre outros. O outro objetivo está focalizado nas pessoas, referente à segurança, saúde, conforto, facilidade de uso, satisfação, interesse do trabalho, prazer etc.

Iida (2005) expressa que, em relação aos objetivos básicos da Ergonomia, esta tem a finalidade de buscar a diminuição da fadiga, estresse, erros e acidentes, visando à segurança, satisfação e saúde aos trabalhadores no decorrer de suas interações com o sistema produtivo. Desse modo, Iida (2005, p. 4) descreve como devem ser conseguidos tais objetivos:

Saúde – a saúde do trabalhador é mantida quando as exigências do trabalho e do ambiente não ultrapassam as suas limitações energéticas e cognitivas, de modo a evitar as situações de estresse, riscos de acidentes e doenças ocupacionais.

Segurança – a segurança é conseguida com os projetos do posto de trabalho, ambiente e organização do trabalho, que estejam dentro das capacidades e limitações do trabalhador, de modo a reduzir os erros, acidentes, estresse e fadiga.

Satisfação – satisfação é o resultado do atendimento das necessidades e expectativas do trabalhador. Contudo, há muitas diferenças individuais e culturais. Uma mesma situação pode ser considerada satisfatória para uns e insatisfatória para outros, dependendo das necessidades e expectativas de cada um. Os trabalhadores satisfeitos tendem a adotar comportamentos mais seguros e são mais produtivos que aqueles insatisfeitos.

Eficiência – a eficiência é consequência de um bom planejamento e organização do trabalho, que proporcione saúde, segurança, e satisfação ao trabalhador. Ela deve ser colocada dentro de certos limites, pois o aumento indiscriminado da eficiência pode implicar em prejuízos à saúde e segurança.

Para tanto, a Ergonomia, além de trabalhar antecipadamente as condições e as consequências do trabalho, também, atua nas interações relacionadas entre ser humano, máquina e ambiente; e na realização das atividades de trabalho. Com isso, a Ergonomia realiza uma análise sistêmica, permitindo que as decisões possam se expandir para o plano organizacional a nível gerencial (IIDA, 2005).

Os conceitos de Ergonomia, segundo Iida (2005), ressaltam o caráter interdisciplinar que envolve as ciências naturais e sociais; e seu objeto de estudo consiste na interação entre o ser humano e o trabalho, no sistema ser humano-máquina-ambiente. As interações dos componentes desse sistema realizam entre eles troca de informações energéticas, o que resulta na realização do trabalho.

Nesse sentido, a abrangência da Ergonomia apresenta-se na sua interdisciplinaridade, demonstrando contribuições de diversas áreas profissionais como: Medicina do trabalho; Engenharia de projetos; Engenharia de produção; Engenharia de segurança e manutenção;

Desenho industrial; Análise do trabalho; Psicologia; Enfermagem, fisioterapia; Programação de produção; Administração de empresa e compras (IIDA, 2005).

Para Iida (2005), a partir de 1980, a finalidade da Ergonomia ampliou-se muito e trouxe importantes transformações. Passou-se a estudar e a analisar duas abordagens: a abordagem da análise de estudos ergonômicos que se foca na análise ergonômica da tarefa do trabalho individual, ou posto de trabalho isolado; desenvolvida numa abordagem local, é denominada de microergonomia. Já a versão ampliada é chamada de macroergonomia (HENDRICK, 1995 *apud* IIDA, 2005).

Nesta última abordagem, a Ergonomia é determinada como “desenvolvimento e aplicação da tecnologia da interface entre ser humano-máquina, em um nível macro, ou seja, em toda a organização”, conforme Hendrick (1995 *apud* IIDA, 2005, p.18). A macroergonomia compreende a análise ergonômica da empresa de forma sistemática e global, com a participação do envolvimento da empresa e com os trabalhadores como um todo. Assim, a Ergonomia passou a trabalhar junto ao projeto e à gerência de organizações. Iida (2005) menciona que se denominou essa atividade em inglês: *Organizational Design and Management* (ODAM).

Na macroergonomia, várias decisões ergonômicas são realizadas pela administração superior da empresa, proporcionando melhoria da segurança, satisfação, saúde, produtividade, redução de erros e acidentes. Um dos exemplos da vantagem da abordagem macroergonômica é o trabalho informatizado, a utilização de robôs usados nas unidades da empresa, que pode determinar o tipo de emprego, contratando trabalhadores qualificados, estabelecendo o modo de organizar a produção e a prática de investimentos (IIDA, 2005). Em relação aos resultados das abordagens descritas acima, identificou-se que são mais significativos com a utilização da abordagem macroergonômica em comparação com a abordagem microergonômica (HENDRICK, 1995 *apud* IIDA, 2005).

A Ergonomia apresenta domínios e classificações. Nesse sentido, torna-se necessário conhecermos um pouco sobre esses domínios para que possamos analisar os aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental.

A Ergonomia é expressa em três domínios⁴, segundo IEA (2000, *apud* ABERGO, 2017, p. 1):

Ergonomia física - está relacionada com às características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física. Os tópicos

⁴ A definição e os domínios da Ergonomia foram aprovados no Conselho Científico da *International Ergonomics Association*, nos dias 29 e 30 de julho de 2000 (ABERGO, 2017).

relevantes incluem o estudo da postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho, projeto de posto de trabalho, segurança e saúde.

Ergonomia cognitiva - refere-se aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora conforme afetem as interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema. Os tópicos relevantes incluem o estudo da carga mental de trabalho, tomada de decisão, desempenho especializado, interação homem computador, stress e treinamento conforme esses se relacionem a projetos envolvendo seres humanos e sistemas.

Ergonomia organizacional - concerne à otimização dos sistemas sócio-técnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e de processos. Os tópicos relevantes incluem comunicações, gerenciamento de recursos de tripulações (CRM - domínio aeronáutico), projeto de trabalho, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, projeto participativo, novos paradigmas do trabalho, trabalho cooperativo, cultura organizacional, organizações em rede, tele-trabalho e gestão da qualidade.

Os domínios acima descritos caracterizam o caráter interdisciplinar abordado por Iida (2005), considerando ainda os aspectos social, psicológico, cultural e organizacional; e a Ergonomia do ambiente construído ou ambiental, os quais consistem numa das vertentes da Ergonomia mais recente, segundo Villarouco e Andreto (2008).

Essa ramificação possui como alicerce as disciplinas de Arquitetura, Psicologia Ambiental, Ergonomia na projeção e realização de ambientes. A Arquitetura se refere ao ambiente físico e sua adaptação às interações humanas. Enquanto, a Psicologia Ambiental lida com as percepções humanas acerca do ambiente físico e do organizacional.

Portando, com base em Vasconcelos, Villarouco e Soares (2009), apreendemos que a Ergonomia Ambiental focaliza o significado e o elemento social por meio da identificação da percepção do trabalhador sobre o ambiente de trabalho, assim como, o ambiente físico: dimensão espacial, iluminação, temperatura e os objetos que compõem o referido ambiente e sua funcionalidade.

A estrutura organizacional, conforme Falzon (2007), estabelece a tarefa, por meio de objetivo, para atender aos resultados que se propõe alcançar, dimensionando a quantidade e qualidade, entre outras, e pelas condições. Enquanto, a atividade está direcionada ao operador que realizará o trabalho com a finalidade de atingir seu objetivo; as condições dizem respeito

[...] aos procedimentos (métodos de trabalho, instruções, estados e operações admissíveis, exigências de segurança), os constrangimentos de tempo (ritmo, prazos, etc.), os meios de postos à disposição (documentação, materiais, máquinas etc.), as características do ambiente físico (ambientes de trabalho), cognitivo (ferramentas de apoio) e coletivo (presença/ausência de colegas, de parceiros, da hierarquia, modalidades de comunicação etc.), as características sociais do trabalho (modo de remuneração, controle, sanção etc.) (FALZON, 2007, p. 9).

A estrutura de uma organização se refere à divisão de seu trabalho ou de suas principais tarefas em responsabilidades departamentais, com o intuito de desenvolver uma administração eficiente (HAMPTON, 1992). Nesse sentido, essa divisão, ou melhor, a estrutura estabelecida contribui para tornar clara a autoridade e a responsabilidade entre os grupos ou departamentos; facilitar o controle e a comunicação entre grupos ou departamentos similares; aumentar a probabilidade de tomar decisões com informação e competência; e estabelecer hierarquia entre atividades. “Na realidade, a concepção das estruturas da organização é uma atividade contínua, ou no mínimo periódica, através da qual os administradores tentam adaptar a organização a uma situação em constante transformação” (HAMPTON, 1992, p. 277).

Apresentam-se três considerações básicas que orientam as atividades de organizar: estratégia, tecnologia e meio ambiente. Para Hampton (1992, p. 277), “A estrutura acompanha a estratégia”, ou seja, as divisões das atividades em departamentos devem seguir os objetivos principais da organização de modo unificado e controlado. A segunda consideração posta por Hampton (1992, p. 278) é a de que “A estrutura acompanha a tecnologia”, de maneira que a atividade e a tecnologia são fatores importantes para definir a estrutura de uma organização, pois contribuem para a ordenação de talentos especializados e o fluxo de trabalho.

Em sua terceira consideração, Hampton (1992, p. 279) enfatiza que “A estrutura acompanha o meio ambiente”, referindo-se tanto a estrutura da organização quanto a formulação da estabilidade relativa das condições ambientais no qual a organização opera. Assim, a organização deverá atuar promovendo as devidas adaptações físico-ambiental, de acordo com as funções de cada espaço físico. Nesse sentido, considera-se que,

[...] geralmente, quanto mais plácido e previsível for o meio ambiente, mais fácil se torna para o administrador promover a organização de sua empresa com base em funções e processos permanentes. Quanto mais instável e turbulento for o meio ambiente, maior é a necessidade para organizar em bases mais temporárias, que permitam uma percepção e reação rápida das mudanças que ocorrem fora da empresa (HAMPTON, 1992, p. 279).

Desse modo, a classificação da Ergonomia em: “[...] concepção, correção, conscientização [...] e participação”, por Wisner (1987 *apud* IIDA, 2005, p. 13), poderá contribuir no planejamento e execução de adaptações ergonômicas necessárias de uma empresa/instituição no que diz respeito à estrutura organizacional, física e ambiental, tornando o ambiente de trabalho mais confortável e seguro, conseqüentemente, poderá promover um melhor desempenho das atividades do trabalhador.

Dessa maneira, essa classificação necessita que os trabalhadores estejam capacitados a enfrentar novos desafios, tendo uma constante atualização de conhecimentos, podendo participar na resolução de novos problemas ergonômicos apresentados, devido às mudanças no âmbito do trabalho ou da empresa/instituição.

Iida (2005) destaca que o estudo da Ergonomia, em sua definição, demonstra a abrangência à adaptação do trabalho ao ser humano, relacionando-o a máquinas e equipamentos, com atividade produtiva, bem como os ambientes físicos e os aspectos organizacionais.

E a Ergonomia Ambiental preocupa-se com a maneira como as pessoas interagem com o ambiente, analisando as condições e os efeitos do espaço sobre o comportamento humano (WILSON; CORLETT, 2005 *apud* PAIVA, 2012).

Assim, torna-se essencial a adequação do ambiente físico às necessidades do trabalhador e por quem o faz uso, visando um melhor desempenho de suas atividades. O ambiente físico envolve o espaço físico; os fatores físicos como: iluminação, ruídos, calor, umidade; os fatores sensoriais e emocionais, de modo que o usuário seja capaz de participar dessa identificação, por meio de suas percepções. A participação do usuário pode proporcionar um melhor conforto físico-ambiental, ao realizar as devidas adequações. “Portanto, conforto ambiental, refere-se à adequação das variáveis ambientais que interferem e modificam a capacidade produtiva e de habitabilidade dos usuários” (BESTETTI, 2010 *apud* PAIVA, 2012 p. 43).

Conforme Tortosa (1997 *apud* TAKAKI, 2005, p. 23), a proposta ergonômica utiliza como argumento:

[...] a afirmação de que, quando se adaptam os objetos e os trabalhos as necessidades e características dos usuários ou trabalhadores, estes realizam as tarefas de maneira mais simples, tendo como consequência uma maior eficiência de execução. Neste sentido, as tarefas se realizam de maneira mais agradável, rápida e segura.

Logo, Takaki (2005, p. 23) destaca que a Ergonomia do ambiente construído é:

[...] uma disciplina científica que estuda as interações e comunicações entre o homem, a atividade e o ambiente, com intuito de otimizar e adequar o espaço (arquitetônico e/ou urbano) às necessidades e características do usuário. Desta forma, a etapa de projeção e adequação espacial devem-se ter como base os requisitos das inter-relações entre o homem-atividade-ambiente.

Assim Takaki (2005) formula um modelo metodológico para o estudo de pesquisa de um sistema organizacional, dividindo a Ergonomia do ambiente construído em três partes, que correspondem: a atividade, relaciona-se as características e requisito das atividades; o ser

humano, relaciona-se aos fatores humanos; e o ambiente construído, relaciona-se as recomendações para o espaço estudado.

No Brasil, o Ministério do Trabalho e Previdência Social instituiu a Portaria n. 3.751 em 23/11/90 que redigiu a Norma Regulamentadora NR17 sobre Ergonomia. Essa norma tem o intuito de “[...] estabelecer no item 17.1 os parâmetros que permitam adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente” (BRASIL, 1990, p. 2).

Já no item 17.2, estabelece as condições de trabalho bem como seus aspectos de levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário e equipamentos, as condições ambientais do posto de trabalho e sua organização. Esta abordagem das condições de trabalho é muito importante na realização de uma análise ergonômica do trabalho (BRASIL, 1990).

As condições ambientais de trabalho apresentam-se conforme descrição abaixo:

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

17.5.2 Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como: salas de controle, laboratórios, escritórios, sala de desenvolvimento ou análise de projeto, dentro outros, são recomendadas as seguintes condições de conforto:

- a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO; (117.023-6/12)
 - b) índice de temperatura efetiva entre 20oC (vinte) e 23oC (vinte e três graus centígrados); (117.024-4/12)
 - c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s; (117.025-2/12)
 - d) umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento. (117.026-0/12)
- (BRASIL, 1990, p. 3).

A organização do trabalho no item 17.6, apresenta-se de acordo com a NR 17, da seguinte forma:

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

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

- a) as normas de produção;
- b) o modo operatório;
- c) a exigência de tempo;
- d) a determinação do conteúdo de tempo;
- e) o ritmo de trabalho;
- f) o conteúdo das tarefas (BRASIL, 1990, p. 4).

Dessa forma, a NR 17 tem o papel regulador de normatizar as formas do trabalho, observando as condições necessárias ao efetivo exercício das atividades, visando, não somente a produção, mas o bem-estar do trabalhador.

Nesse contexto, a Ergonomia nas organizações públicas deve:

[...] estar atenta às questões que integram os aspectos políticos e técnicos, como as condições vigentes para o alcance do seu principal objetivo: prestação de serviço eficiente à sociedade. Além disso, deve entender que o alto índice de burocracia presente em seu funcionalismo, faz com que essas instituições sigam o mesmo roteiro, onde as condições ofertadas de trabalho tendem a unificar-se independentemente da localização do centro administrativo (PIRES; MACÊDO, 2006 *apud* SOUZA NETO *et al.*, p. 2, 2012).

Nessa perspectiva, os gestores devem procurar junto com os seus colaboradores, adequar os aspectos ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais ao processo de trabalho para melhorar as condições ergonômicas, garantindo o bom desempenho, o conforto e a saúde do trabalhador.

2.1.3 Ergonomia na Gestão Pública

A abordagem desta temática objetiva apresentar as principais contribuições do campo da Ergonomia em instituições públicas. Como observado nas discussões do subtítulo anterior, podem haver, no desenvolvimento e condições de trabalho, danos à saúde do trabalhador. Além disso, estudos, pesquisas e experiências enfatizam o desconhecimento sobre a Ergonomia e o traço burocrático que ainda persistem nas instituições públicas, o que pode dificultar ou retardar as atividades do processo de trabalho.

A contribuição desses estudos, que são mencionados abaixo, possibilita fazer uma relação com vários aspectos ergonômicos identificados na presente pesquisa na busca de identificar os aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental que contribuem ou interferem no processo de trabalho dos docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, quando ministram suas aulas práticas.

Neste tópico são mencionados estudos em diferentes instituições públicas, com diferentes objetivos, guiados pela perspectiva da Ergonomia. Destacamos alguns dos trabalhos: Rosa (2001); Ricart (2011); Pinheiro (2012); Nunes e Lins (2009); Galdino e Soares (2001); Diniz e Guimarães (2001); Lopes, Cardoso e Silva (2016).

Rosa (2001) analisou a Ergonomia e sua ingerência nas múltiplas modalidades de trabalho executadas na Câmara dos Deputados na perspectiva de promover uma intervenção ergonômica adequada, visando proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Aborda as formas de transformação das condições de trabalho e a metodologia para resolução dos problemas advindos da falta de conhecimento sobre o assunto.

Conforme Rosa (2001), o desconhecimento das normas ergonômicas e de sua aplicação à Câmara dos Deputados seja, provavelmente, o responsável pela ocorrência dos distúrbios relacionados ao processo de trabalho na Instituição. Os principais fatores apontados, pelo autor, como responsáveis pelo aumento dos casos de distúrbios relacionados ao trabalho são referentes à organização do trabalho: inflexibilidade; alta intensidade e falta de controle da configuração e do ritmo de trabalho, com muitos movimentos repetitivos, sobrecarga muscular; sem pausa; mobiliários e equipamentos inadequados e cobrança de produção.

Um dos distúrbios relatados por Rosa (2001, p. 30) é a presença dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho (DORT), que “constituem-se em importantes transtornos de saúde para múltiplas modalidades de trabalho executadas na Câmara dos Deputados”. Dentre as DORT (antes denominadas de Lesão por Esforços Repetitivos-LER), destacam-se as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, as dorsopatias como principal causa que motivou as licenças médicas. Esses distúrbios são responsáveis pelos elevados custos do afastamento ao trabalho tanto para o profissional, quanto para a instituição. Para a redução, o autor explica a necessidade da adoção de medidas preventivas que consiste basicamente na adequação das condições de trabalho aos trabalhadores, como adoção de instrumentos e mobiliários ergonômicos, dentre outros (ROSA, 2001).

Segundo Rosa (2001), ações preventivas foram realizadas, durante o ano de 1998, com a criação de um Comitê Interdisciplinar formado por profissionais indicados pelo Departamento Médico, Departamento de Taquigrafia, Revisão e Redação, Coordenação de Arquitetura e Engenharia. Para essa finalidade, várias reuniões e palestras foram realizadas, culminando com a implementação de algumas ações como modificação dos mobiliários, equipamentos de informática (troca do teclado tradicional por um mais ergonômico), procurando modificar hábitos e a necessidade de intervalos entre uma demanda. Nesse caminho, Rosa (2001, p. 34) sugere a adoção de atitudes que devem ser tomadas para melhorar as condições de trabalho e as relações entre trabalhadores x empregadores, quais sejam:

- Ao Estado cabe o papel ativo de estimular as negociações entre trabalhadores, as empresas ou instituições públicas no que se refere às condições de trabalho, além de produzir as normas mínimas necessárias para que tal acordo ocorra;
- Às empresas ou instituições públicas cabe a responsabilidade de incluir em seu conceito de patrimônio a vida e a saúde de seus trabalhadores;
- Às entidades representativas dos trabalhadores cabe a responsabilidade de concentrar esforços para que a saúde seja de fato considerada como valor absoluto; e

- Aos profissionais da saúde e segurança no trabalho cabe a ousadia de não se conformar com o papel que muitas vezes lhes é imposto: o de amortecer os conflitos entre empregados e empregadores.

O autor conclui que as condições difíceis de execução das tarefas ocorrem por absoluto desconhecimento das normas ergonômicas na Câmara dos Deputados, especialmente, em alguns setores onde os métodos de trabalho são desenvolvidos de forma desconfortáveis.

Ricart (2011, p. 18) realizou um estudo sobre a implantação e viabilização das ações de Ergonomia na Fiocruz. Nesta instituição, as ações de Ergonomia foram inseridas, em 2001, “[...] no escopo das atribuições do Núcleo de Saúde do Trabalhador (NUST) da Coordenação de Saúde do Trabalhador (CST) seguindo as diretrizes do Programa Institucional – Fiocruz Saudável”. Após a discussão das prioridades de atendimento das ações junto ao conselho gestor do Programa Fiocruz Saudável, identificou-se a necessidade de intervenção imediata das ações de Ergonomia nas unidades hospitalares.

Atualmente, as ações de Ergonomia na Fiocruz são desenvolvidas com a finalidade de avaliar as condições de trabalho dos profissionais e propor transformações para minimizar e/ou eliminar os fatores de riscos presentes no desenvolvimento das atividades. Sua equipe é formada por uma Psicóloga, duas Fisioterapeutas e um Técnico de Segurança do Trabalho, com cursos de especialização em Ergonomia.

Em função do processo da Acreditação, iniciado em 2007 na CST, os profissionais integrantes da Equipe de Ergonomia foram estimulados pela Gestão da Qualidade, Biossegurança e Meio Ambiente (GQBAM) a elaborar a missão e a visão da equipe em questão. Neste momento, a equipe de ergonomia passa a fazer parte do organograma funcional da CST integrando as ações do NUST (RICART, 2011, p.18-19).

A missão da equipe, conforme Ricart (2011, p. 19), passa a ser “[...] desenvolver as ações de ergonomia, com a finalidade de produzir transformações positivas nas situações de trabalho, aumentando a segurança, o conforto e a produtividade”, tendo como visão, “[...] tornar-se um serviço de referência gerando tecnologia em Ergonomia para a instituição, como também, para os serviços públicos em geral”.

Assim, a Equipe de Ergonomia responde questões relacionadas ao processo de saúde-doença no trabalho; às demandas de processo de readaptação funcional; à aquisição de mobiliário; às orientações que subsidiem a concepção de projetos arquitetônicos; e às questões de melhoramento contínuo exigidos por processos de certificação da qualidade. Para tanto, é utilizada uma ferramenta de apreciação ergonômica – o EAMETA (sigla de: Espaço, Ambiente, Mobiliário, Equipamento, Tarefa e Atividade.), desenvolvida com base nos

pressupostos da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) para atender às necessidades e especificidades da Instituição. A Equipe de Ergonomia NUST/CST realiza as seguintes ações:

- Avaliação Ergonômica do Trabalho (AET) – Consiste em uma avaliação mais abrangente abordando os aspectos macroergonômicos do setor, serviço ou departamento.
- Avaliação Ergonômica do Posto de Trabalho (AEPT) – Consiste em uma avaliação situada abordando os aspectos microergonômicos do posto de trabalho de um determinado setor, serviço ou departamento.
- Acompanhamento – Consiste no retorno da equipe de ergonomia ao setor, serviço ou departamento avaliado para verificar a continuidade e as transformações ocorridas a partir da AET ou AEPT realizada, através da elaboração de um Plano de Ação (RICART, 2011, p. 19-20).

Ricart (2011, p. 38) constatou que as solicitações para a realização da ação ergonômica foram predominantemente por acometimento do sistema músculo esquelético, seguida pela adequação de mobiliário e, em menor grau, “[...] em função da previsão de reforma arquitetônica no serviço, setor ou departamento demandante, pela presença de desconforto ambiental, pelo processo de acreditação hospitalar e pela adequação de *layout*”. A obtenção de sucesso e/ou insucesso no processo de implementação, segundo a pesquisadora, depende do contexto organizacional e institucional que pode facilitar e/ou dificultar o alcance das modificações sugeridas. No intuito de se alcançar mudanças significativas no que se refere ao bem-estar do trabalhador e aos objetivos da instituição, a autora aponta alguns aspectos que podem atuar como facilitadores para implementação das mudanças, destacando:

- o apoio dos gestores imediatos;
- a integração com setor de compras para orientação e aquisição de mobiliário;
- a necessidade de realizar um planejamento prévio pelas equipes;
- a utilização de recursos orçamentários advindos de fomentos de pesquisa;
- a implementação de mudanças que requerem soluções simples e de baixo custo;
- a utilização do relatório enquanto documento gerencial de referência para pleitear e justificar as mudanças (RICART, 2011, p. 88).

Os fatores limitantes identificados por Ricart (2011) que dificultaram ou inviabilizaram a instauração das mudanças foram:

- a dificuldade no estabelecimento de fluxo de informações entre os diferentes níveis hierárquicos constituintes da organização;
- os comportamentos que exprimem resistência à mudança;
- a dificuldade na integração intersetorial;
- o prolongamento dos prazos para pleito e execução da mudança; - a redução significativa do empenho do gestor;
- a ingerência para tomada de decisão;
- a dificuldade no repasse de verba/orçamento;
- a dificuldade no processo de compras quando da ausência de fornecedor e devolução do produto, e quanto a garantia de obter produto de qualidade;
- a necessidade de assessoria ou acompanhamento por parte da equipe de ergonomia

na continuidade das ações desenvolvidas (RICART, 2011, p. 89).

Pinheiro (2012) analisou as condições objetivas de trabalho dos Secretários Executivos que atuam na Universidade Federal do Ceará (UFC), quanto aos riscos ergonômicos e a infraestrutura física e os aspectos subjetivos; e em relação ao grau de autonomia, participação nos processos decisórios, reconhecimento e valorização, entre outros. Observou que os profissionais consideravam as condições de trabalho satisfatórias, principalmente, em relação à infraestrutura física do ambiente que incluía a verificação dos itens sobre adequação ergonômica do mobiliário e *layout* dos ambientes de trabalho, concluindo que a instituição tem se empenhado em oferecer ambientes confortáveis e seguros a esses profissionais.

A análise do conforto ambiental, considerado adequado pelos profissionais, constou dos itens: condições de iluminação das salas, conforto térmico, cuidados com higiene e limpeza nos ambientes, dispositivos de controle de incêndio (ausentes em alguns ambientes) e a existência de ruídos nos locais de trabalho. Foram considerados satisfatórios, também, os suprimentos e equipamentos de informática, indispensáveis à atuação do Secretário Executivo.

A autora pontuou, no entanto, que alguns aspectos que afetam a subjetividade desses profissionais devem ser considerados, principalmente, os que envolvem as relações interpessoais e a falta de reconhecimento e valorização por parte da instituição. Pinheiro (2012) coloca que há um desconhecimento por parte dos gestores em relação à profissão dos Secretários Executivos e às suas atribuições, predominando conceitos antigos sobre o ato de secretariar, com a subutilização desses profissionais. Refere-se às diferenças entre o serviço público e o privado, no que se diz respeito à atuação do profissional de secretariado executivo. As principais diferenças estão centradas nos processos que, sob forte estrutura burocrática, não raramente, dificultam ou retardam a tão necessária excelência dos resultados, ao tornar atividades consideradas simples em processos complexos e lentos.

Observa-se que, enquanto na administração pública o gerencialismo ainda está em fase de expansão, na iniciativa privada isso já é realidade, servindo, inclusive, de referência para a administração pública. A busca por resultados, planejamento estratégico, excelência dos serviços e foco no consumidor constituem algumas das características verificadas nesse âmbito (PINHEIRO, 2012, p.55).

As dificuldades nas instituições públicas, conforme Pinheiro (2012, p. 55), também estão associadas “[...] às relações interpessoais, demonstradas através da presença de traços de uma cultura paternalista e personalista na instituição, onde as relações pessoais, não raras vezes, são mais importantes que as relações formais e profissionais”.

A análise das condições subjetivas de trabalho dos Secretários Executivos considerou aspectos como: carga horária, estresse no trabalho, reconhecimento e valorização, relações interpessoais, estilo de gestão, investimentos nos recursos humanos, cobranças por qualificação contínua, comunicação intersetorial, qualidade de vida no trabalho, adaptação e flexibilidade às constantes mudanças, participação nas decisões estratégicas, desenvolvimento de funções gerenciais, desvio de função e satisfação com a profissão e com a instituição (PINHEIRO, 2012). Muitos desses aspectos foram considerados como favoráveis, pelos profissionais de Secretariado Executivo da UFC.

Pinheiro (2012) verificou que, mesmo não havendo um clima de exigências por qualificação contínua por parte da instituição, a maioria dos Secretários Executivos possui uma formação além da exigida para o ingresso na instituição, demonstrando a preocupação com o autodesenvolvimento e com a carreira. Os resultados evidenciaram que os profissionais pesquisados assumem funções gerenciais como planejamento e gerenciamento de processos organizacionais, confirmando as atuais exigências requeridas nas organizações. No entanto, a autora constatou a ocorrência de um pequeno percentual de profissionais que afirmavam estar desenvolvendo outras atividades, em desacordo com o cargo, configurando-se um desvio de função no cargo de Secretário Executivo na UFC.

Pinheiro (2012) ainda afirma que a instituição, conforme percepção dos profissionais, investe em seus recursos humanos e a maioria considera ter qualidade de vida no trabalho, demonstrando satisfação tanto com a profissão quanto com a instituição. Entretanto, algumas situações foram evidenciadas como negativas, as quais podem afetar a subjetividade desses profissionais, como o excesso de carga horária, ultrapassando a formal de 40h semanais; somando-se a outras situações geradoras de estresse ocupacional, como condições de trabalho não condizentes e cobranças excessivas, também ficaram evidentes.

Conforme Pinheiro (2012), a questão do reconhecimento e da valorização dos Secretários Executivos, por parte da instituição, pode ser melhor desenvolvida; assim como as relações interpessoais na instituição. Essas questões foram consideradas como fatores que dificultam a execução de algumas atividades. Verificou-se que o estilo de gestão ao qual estão subordinados os Secretários Executivos, em alguns ambientes,

não encoraja ações inovativas na solução de problemas, iniciativa individual e autonomia desses profissionais, demonstrando que alguns gestores podem ainda não ter conhecimento suficiente sobre este profissional, fazendo com que alguns ainda sejam subutilizados (PINHEIRO 2012, p. 126).

Quanto à comunicação intersetorial, esta foi considerada ineficaz na instituição, podendo dificultar o bom andamento do trabalho dos profissionais de secretariado. Referindo-se a adaptação e flexibilidade às mudanças, a autora evidenciou que essas são as condições exigidas aos profissionais de secretariado na instituição e conclui que o setor público apresenta, também, “[...] as características atuais das organizações, em que os trabalhadores são demandados a se adaptarem rapidamente às novas situações no dia-a-dia de trabalho” (PINHEIRO 2012, p. 126). A autora observou que grande parte dos Secretários Executivos não participa efetivamente das decisões estratégicas em seus ambientes de trabalho.

Considerando as diversas peculiaridades das condições de trabalho dos Secretários Executivos na UFC, especificamente sobre as condições que afetam a subjetividade desses profissionais, a autora recomenda a efetivação de ações que promovam o reconhecimento e valorização profissional e a melhoria dos processos comunicativos na instituição. A autora conclui, afirmando que:

[...] melhores condições de trabalho contribuem, não só, para melhorar as condições de vida dos trabalhadores e aumentar o seu bem-estar, mas também, para elevar a produtividade, o que fortalece as organizações e o país e pode se reverter em melhores condições de trabalho, estabelecendo-se um círculo virtuoso, o qual tem a capacidade de se expandir bem mais do que alcança a nossa atual percepção[...] (PINHEIRO, 2012, p.127).

Nunes e Lins (2009), no estudo “Servidores Públicos Federais: uma análise do prazer e sofrimento no trabalho”, fizeram uma pesquisa com 7 funcionários públicos, voluntários de uma instituição pública federal (Tribunal Judiciário). Quanto aos fatores identificados de insatisfação e prazer (quando atingem as metas desejadas), os autores destacaram insatisfação quanto a: dificuldades estabelecidas pelo serviço público, devido a um modelo fortemente burocrático; e a visão danosa que trata o servidor público como marajá, destacando deste modo o uso de estereótipo. O modelo burocrático é caracterizado pela sua hierarquização e racionalização, em relação ao caso do técnico burocrático, como consequência gera falta de autonomia que leva os servidores a se sentirem desmotivados, frustrados e insatisfeitos no trabalho.

No referido estudo, foram identificados casos de doenças e transtornos produzidos pelo trabalho, alguns dos quais são chamados por Nunes e Lins (2009) como LER (Lesão por esforço repetitivo), rinites alérgicas e, com mais evidência, o estresse e tipos leves de estafa. No entanto, conforme os referidos autores, os servidores públicos sentem prazer e satisfação quando os processos e atividades transcorrem com sucesso e as metas são atingidas, uma vez que, gostam do trabalho que exercem.

No Estudo sobre “Mobiliário Hospitalar sob a Ótica da Ergonomia: o caso dos Sistemas de Descanso para Acompanhantes Pediátricos”, Galdino e Soares (2001) realizaram uma avaliação de caráter ergonômico, observando os aspectos relacionados à segurança, conforto e satisfação no desempenho da atividade, com ênfase na utilização de mobiliários no ambiente hospitalar, dentro da realidade das instituições públicas de saúde. Foram analisados os Sistemas de Descanso - S.D. no ambiente de internamento pediátrico em quatro hospitais da rede pública de saúde na cidade de Recife-PE, caracterizados pelo atendimento ambulatorial, internação, exames complementares e pediátrico.

Conforme os autores, são comuns a inexistência de condições mínimas para permanência de acompanhantes, como local para higiene pessoal, alimentação, entretenimento, dentre outras. As características dos sistemas de descanso utilizados em setores de internamento pediátrico em hospitais da rede pública, em geral, são as seguintes:

- Produtos projetados para o descanso (ex. cadeira-cama), que apresentam ferramentas que possibilitam alternar tanto o repouso diurno quanto o noturno, através de mecanismos de inclinação, suporte para os membros, estofamento, dentre outros;
- Adequação de produtos de uso em outras atividades ou locais (cadeiras de escritório, colchonetes, papelões, etc.), estes não vislumbram a atividade de descanso com as limitações existentes: espaço, higiene, conforto e segurança (GALDINO; SOARES, 2001, p.122).

Os problemas apontados pelo uso dos sistemas de descanso nas enfermarias pediátricas dos hospitais públicos estão relacionados com a má postura (dores lombares, fadiga, etc.) e/ou psíquica (irritação, ansiedade, dentre outros) aos aspectos de higiene. Galdino e Soares (2001, p. 122) afirmam que é comum o uso de cadeiras de plástico e metal, embora “[...] não apresentam encosto reclinável, nem superfície alcochoada, forçando os acompanhantes a permanecerem longos períodos, inclusive o período de sono na posição sentada”.

Galdino e Soares (2001, p. 127) concluíram que “[...] todos os sistemas de descanso encontrados nos setores de internamento pediátricos avaliados apresentaram deficiências, seja de ordem antropométrica, higiênica, funcional e/ou estética”. Dessa forma, os autores identificaram que:

Os constrangimentos posturais resultantes de posições assumidas para o descanso – sentada e/ou deitada, são responsáveis pela ocorrência de dores e insatisfação nos acompanhantes pediátricos nos hospitais analisados. Fatores esses que, influenciam diretamente a relação entre acompanhante, paciente e equipe, já que, prejuízos de ordem psicológica também podem ser indicados como reflexo de problemas físicos (GALDINO; SOARES, 2001, p. 127).

Galdino e Soares (2001, p. 118) afirmam que “Parte disso, deve-se à negligência quanto às necessidades físicas e psicológicas dos usuários, durante a fase de projeto”. No planejamento e desenvolvimento dos S.D. de qualquer enfermagem pediátrica, devem ser consideradas as necessidades dos acompanhantes para atender suas características físicas e emocionais, a natureza de sua atividade, o ambiente de inserção, bem como todos os elementos nela inseridos.

Diniz e Guimarães (2001) realizaram uma abordagem macroergonômica para a identificação de Itens de Demanda Ergonômica (IDE's) que podem influenciar na incidência de absenteísmo dos trabalhadores do setor de enfermagem do bloco cirúrgico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA. Os resultados preliminares evidenciaram que os auxiliares de enfermagem demonstraram insatisfação com alguns Itens de Demanda Ergonômica (IDEs). Foram identificados problemas de ordem movimentacional, mobiliário, deslocamentos, organizacional/gerencial, condições ambientais e psicossocial. A insatisfação maior foi dos funcionários do turno diurno em relação aos do turno noturno. Estes funcionários trabalham mais em equipe, sendo uma população mais homogênea e que apresentam uma média do tempo de trabalho de 12, 2, maior do que a média de tempo de trabalho dos funcionários do turno diurno que foi de 7,5.

A questão de afastamento do trabalho pode estar relacionada com os fatores citados nesta pesquisa: movimentacionais (transporte e manuseio de cargas, levantamento e transferência manual de pacientes), deslocamentos (caminhar longas distâncias), mobiliário (inadequação de mobiliários e equipamentos). Os fatores psicossociais e organizacionais/gerenciais também apareceram como insatisfatórios entre a população pesquisada, os quais são pouco abordados pela literatura (DINIZ; GUIMARÃES, 2001, p. 101).

Lopes, Cardoso e Silva (2016) realizaram uma avaliação, utilizando a análise ergonômica do trabalho (AET) e os aspectos biomecânicos de um laboratório de pesquisa de Saneamento dos professores, doutorandos e mestrandos de uma Universidade Pública no estado do Paraná, com aplicação de um *Checklist* para uma avaliação das condições biomecânicas. Foram avaliadas as condições de trabalho, por meio da Norma Regulamentadora (NR) 17 do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS) de três postos de trabalho no qual circulavam professores e alunos de pós-graduação, constando-se adequação na iluminação e condições climáticas. Os postos de trabalho apresentaram condições ergonômicas diferenciadas, um com boas condições, outro com condições ergonômicas inadequadas, e terceiro com as piores condições ergonômicas, apresentando riscos de acidentes. Ficou evidenciado a inadequação do uso de computador portátil, sendo o

mais adequado o computador de mesa, que proporciona melhores condições de trabalho. Foram observados a inadequação do mobiliário e da postura do trabalhador.

Os referidos trabalhos apresentaram informações relevantes referente à temática abordada neste estudo, demonstrando resultados quanto às condições ergonômicas de trabalho e suas adequações organizacional, físico e ambiental que podem dialogar com o objeto de estudo do nosso trabalho e com o seu objetivo, ou seja, analisar como os fatores ergonômicos organizacional, físico e ambiental podem contribuir ou interferir no trabalho do docente de Educação Física da UFPE.

Alguns desses estudos destacam que o desconhecimento sobre as normas ergonômicas pode ocasionar problemas como: estresse, insegurança, desconforto, insatisfação, constrangimento e a DORT. Há referência da importância do empenho das lideranças, levando em consideração a participação de seus funcionários na aplicação da Ergonomia, com o objetivo de obter produtividade, saúde do trabalhador, conforto e qualidade de vida, apresentando descrições de traços burocráticos nas instituições públicas que comprometem a organização dos aspectos ergonômicos nas instituições públicas.

Assim, verificamos que mesmo sendo objeto de estudo desde o século XVII, a Ergonomia ainda é algo ausente nas instituições públicas, elevando muitas vezes o grau de insatisfação e reduzindo os resultados quanto ao trabalho desenvolvido. Conhecer os aspectos ergonômicos e como podem (im) possibilitar o desenvolvimento do trabalho e a qualidade nos resultados a serem obtidos em relação a sua função e finalidade é primordial. Entretanto, ainda se observa a não reflexão sobre a importância da Ergonomia nas instituições públicas.

Essa ausência se configura ainda maior quando se relaciona a instituições educacionais, pois conforme explica Luz *et al.* (2005, p. 1), as inadequações na estrutura educacional-escolar impactam de forma negativa no processo de desenvolvimento de estudantes; salientando “[...] que a falta de infra-estrutura escolar, afeta a eficácia do aluno na aquisição de conhecimento em sala de aula”. Neste diálogo, destacamos também o processo de desenvolvimento do fazer docente dos servidores-docentes em suas funções de formação técnico-profissional. Nesse processo, compreendemos que a Ergonomia, como indicado por Laville (1977), Iida (2005), Vidal (2004) e outros autores acima citados, pode ajudar na análise, nas necessidades e na implantação de novas ferramentas, instrumentos e condições de trabalhos nos espaços educacionais, considerando nesse contexto espaço de sala de aula teórica, prática e outros espaços dentro das unidades educacionais, possibilitando mudanças no interior das instituições públicas para o melhor desenvolvimento de suas funções no mundo do trabalho.

2.1.4 Relação da Ergonomia Organizacional, Físico e Ambiental com a Educação e a Atividade dos Docentes na Educação Física

Apesar da Ergonomia ainda ser um tema ausente em determinados setores, atualmente, vem se ampliando, sendo requisitada devido à abrangência nos meios de comunicação que disponibilizam algumas informações sobre definições, conhecimento, sistematização, bem como suas normatizações. Dessa maneira, a Ergonomia motiva interesse de diferentes esferas tanto pela sociedade acadêmica, como também por empresas, instituições, escolas, diversos profissionais entre outros; além da ampliação de estudos e pesquisas sobre a Ergonomia. Nesse contexto, situamos a criação de disciplina inserida em alguns programas de graduação, como também a criação do Programa de Pós-graduação em Ergonomia-Mestrado Profissional em Ergonomia, oferecido no Centro de Artes e Comunicação, pelo curso de Design, da Universidade Federal de Pernambuco.

A Ergonomia ainda não é uma realidade na maioria dos Cursos de Graduação de Educação Física, por tratar-se de uma temática muito recente no contexto histórico brasileiro. Por exemplo, o Curso de Educação Física da UFPE, que compõe o objeto de estudo desta investigação, não apresenta a disciplina de Ergonomia no seu Projeto Pedagógico do Curso. Contudo, algumas Instituições de Ensino Superior referenciam a temática em sua estrutura curricular. Por exemplo, no Projeto Pedagógico do Curso de Educação Física (Bacharelado) da Faculdade Presbiteriana Gammon, em Lavras/MG, elaborado em 2015, a Ergonomia foi identificada na disciplina “Ginástica Corretiva e Laboral”, com carga horária de 72 horas, a qual possui como um de seus conteúdos: o estudo sobre “Noções de Ergonomia e Ginástica Laboral” (FACULDADE PRESBITERIANA GAMMON, 2015).

Outro exemplo da inserção da Ergonomia em estrutura curricular de Curso de Educação Física (Bacharelado) encontramos na Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Nesse Curso, consta como disciplina optativa: “Tópicos especiais em atividade física e saúde VI (Ginástica laboral)”, com carga horária de 60 horas. Essa disciplina apresenta como ementa: “Ampliar estudos sobre os fundamentos da postura dinâmica e sua relação com a Ergonomia, entendendo o contexto da atividade física no ambiente laboral” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, 2016, p. 152).

Desse modo, vale destacar que no Projeto Pedagógico do Curso do profissional do Curso de Educação Física da UFMA, atualmente, a Ergonomia se encontra como um dos componentes em relação a atividades relevantes deste Curso, objetivando a promoção de saúde, lazer e qualidade de vida (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, 2016).

Ademais, na Universidade Tecnológica Federal do Paraná/UTFPR, no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física, encontramos a disciplina “Ergonomia Aplicada à Educação Física”, com carga horária de 60 horas, sendo aprovado o funcionamento desse Curso de graduação pela Resolução nº 100/06 - COEPP, de 30/11/06 e reconhecido pela Portaria MEC 492/11, com conceito: 5 (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2018).

Dessa forma, foram identificadas poucas universidades brasileiras que inseriram a Ergonomia em sua estrutura curricular, seja como disciplina ou como conteúdo de outra disciplina. No entanto, consideramos que a Ergonomia poderá adquirir importância e reconhecimento no campo da Educação Física à medida que for sendo inserida na estrutura curricular do Curso de Educação Física de outras instituições de Ensino Superior.

Verenguer (1997) apresenta discussões acerca das dimensões profissionais e acadêmicas do Curso de Educação Física - Licenciatura e Bacharelado -, durante 15 (quinze) anos, evidenciando que a Licenciatura deveria abandonar seu caráter técnico e priorizar o conhecimento sobre a função na escola e na educação física. A ampliação e aplicação de conhecimento interdisciplinar da Ergonomia na Educação Física poderão favorecer um melhor desempenho do educador em diversas áreas de atuação como: trabalho, bem-estar, saúde, esporte e lazer, proporcionando um melhor rendimento dos alunos em outras atividades do seu cotidiano.

Quanto ao bacharelado, surge com a atuação do profissional de educação física fora da escola, sendo em nível acadêmico ligado a realização de programas na área de pesquisas, com a identificação de um objeto relevante: a Educação Física à motricidade humana/movimento humano que diferenciaria uma área de conhecimento, Cinesiologia/Ciência da Motricidade Humana/Ciência do Movimento Humano, indicando estudos de pesquisa para melhor conhecer este objeto de conhecimento (VERENGUER, 1997).

A importância de ter inserida uma disciplina de Ergonomia seria de proporcionar um melhor desempenho do Educador Físico, quanto a adaptabilidade nos equipamentos, posturas e movimentos adequados, que evitaria certos transtornos ou processos danosos a saúde, dentre outros ganhos relacionados ao bem-estar, saúde, conforto e qualidade de vida.

O estudo de Anaruma e Casarotto (1996) apresenta a relação da Ergonomia com a Educação Física, destacando a importância dos conhecimentos de Ergonomia para que o Educador Físico imprima um diferencial na aplicação adequada de sua atuação como

profissional. Por conseguinte, o Educador Físico pode proporcionar melhores resultados na realização das atividades junto a seus clientes em academias, escolas, em recreações, hospitais e em ambientes diversos de trabalho.

Nesse sentido, a Ergonomia que atua no campo interdisciplinar traz contribuições de diversas áreas de conhecimentos. Podemos citar como contribuição o seguinte exemplo: segundo Anaruma e Casarotto (1996, p. 115), a antropometria está relacionada às “[...] medidas dos segmentos corporais do homem (membros superiores, inferiores, cabeça e tronco)”, tendo como finalidade o trabalho da postura correta dos indivíduos em seus postos de trabalho, no uso de máquinas e outras situações que requeiram uma adaptação da pessoa ao ambiente de trabalho, escola, recreação, esportes ou em reabilitação. Portanto, a antropometria visa a correção postural, um melhor desempenho, a eficiência, a segurança e a prevenção de dores de coluna e lesões esportivas.

Para Dourado (2001), a evolução dessas informações sobre a importância da Ergonomia na saúde do trabalhador, no decorrer do tempo, trouxe inovação com o processo de globalização da economia. Visto que são requeridas mudanças de organização e de várias formas de executar o trabalho em relação à utilização dos espaços físicos e, especialmente, nas condições de atuação do trabalhador para o desempenho de suas atividades.

Com isso, essa disponibilidade de informações pelos meios de educação formal e informal, e de conhecimentos sobre Ergonomia tem motivado diversos segmentos da sociedade, sobretudo professores de Educação Física, que atuam como profissionais de Educação, que trabalham o benefício do corpo, realizando atividades relacionadas à postura e movimentos adequados (DOURADO, 2001).

Para Lida (2005, p. 575), um projeto bem estruturado de postos de trabalho e do ambiente pode influenciar no desempenho do trabalhador, da mesma forma no ambiente escolar:

[...] o projeto adequado dos mobiliários, salas de aulas, bibliotecas, laboratórios e outros meios de apoio didático podem influir no desempenho dos professores e alunos. Nas salas de aula, deve-se cuidar do posicionamento correto do quadro negro, janelas que não provoquem brilhos ou ofuscamentos e assim por diante. O ambiente físico, como a iluminação, ruídos, temperatura, ventilação e uso de cores influem no conforto físico e psicológico e, portanto, no rendimento no ensino.

Nessa perspectiva, Dourado (2001) destaca que se deve ter preocupação com a saúde do trabalhador e com a infraestrutura adequada à execução das atividades de modo que tal infraestrutura possibilite o desenvolvimento com a qualidade requerida. Neste aspecto,

considera-se a questão da própria arquitetura do ambiente (se atende a finalidade e desenvolvimento das atividades), o mobiliário (como bancas, cadeiras e outros) e a ambiência física (aspectos referentes à luminosidade, acústica e térmica). Dessa maneira, há uma preocupação maior por parte de diversas áreas do conhecimento cujos profissionais observam em suas experiências profissionais as inter-relações entre problemas diversos de docentes e estudantes com aspectos ergonômicos, que

[...] deve estar voltada para a melhoria da qualidade de vida de seus educandos de forma ampla, dentro e fora do ambiente de trabalho, utilizando-se de uma tecnologia projetual de relações entre homens e máquinas, trabalhos e ambientes, ‘design’ de móveis, máquinas e ferramentas, abordagens estas contidas em uma nova ciência denominada Ergonomia (DOURADO, 2001, p. 4).

Nessa perspectiva, o autor justifica a importância da Ergonomia no ambiente escolar, de forma específica no caso da disciplina de Educação Física, que objetiva atuar na diminuição dos efeitos danosos gerados da relação do trabalho no homem moderno. Então, nos preocupa saber como um curso que tem como uma de suas finalidades diminuir efeitos danosos gerados da relação do trabalho tem, em seu ambiente de trabalho, observado alguns desses aspectos ergonômicos que possibilitam tais reduções.

O surgimento do Curso de Educação Física é bastante recente na história da sociedade brasileira. No começo era utilizado pelos militares como atividades físicas, depois nas escolas desenvolvendo atuação como Educadores Físicos. Nesse contexto, houve discussões acadêmicas levando em consideração a atuação do profissional do Curso de Educação não só como educador, mas também com atuação fora da escola, isto é, em empresas, hospitais, academias, hotéis entre outros, que levou a criação do Bacharelado do Curso de Educação Física.

Embora não seja foco do estudo da presente pesquisa, esses dados são importantes com referência a concepção dos profissionais de Educação Física da análise ergonômica do trabalho. A disciplina de “Ergonomia Aplicada à Educação Física” do Curso de Bacharelado em Educação Física da UTFPR objetiva:

[...] construção de uma visão geral da Ergonomia, familiarizar-se com métodos, técnicas e aplicações da Ergonomia para que possa promover a aquisição de conhecimento e habilidades necessárias para o exercício profissional em Educação Física. [...] Com o fornecimento do instrumental mínimo necessário para a compreensão das técnicas de análise do trabalho utilizadas na Ergonomia e sua interpretação, os discentes devem ser capazes de elaborar projetos de pesquisas em ergonomia e através da Análise Ergonômica do Trabalho, a avaliar os fatores físicos, psicossociais e ambientais que possam reduzir a capacidade dos trabalhadores em participar nas atividades e ocupações do cotidiano (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2017, p. 1).

Além das considerações postas, Anaruma e Casarotto (1996) expõem as contribuições da Ergonomia para a Educação Física, tanto quanto a observância em termos dos estudos ergonômicos para o desenvolvimento dos aspectos técnico-profissionais ligados à Ergonomia, quanto aos cuidados em relação aos equipamentos, ambientes e fatores diversos que possibilitam o desenvolvimento das atividades e o bem-estar de quem os fazem e produzem. Anaruma e Casarotto (1996, p. 115) explicam que “[...] um equipamento mal dimensionado vai se refletir na queda do desempenho e muitas vezes no aparecimento de lesões no sistema músculo-esquelético”.

Anaruma e Casarotto (1996, p. 116) pontuam que tais considerações são importantes do ponto de vista que os profissionais trabalham ou desenvolvem suas atividades, visando o bem-estar e a saúde, o que os possibilitará “[...] durante a sua formação, [...] [ficar] atento para estes aspectos, bem como, para as possibilidades de intervenção e correção de eventuais problemas”. Nesse sentido, esses autores acrescentam que

a Ergonomia tem muito a contribuir, pois os aspectos biomecânicos e fisiológicos da postura em pé e sentada, a permanência por períodos prolongados de tempo numa postura fixa, os limites de tolerância para levantamento de peso, o tipo de mobiliário adequado, etc, são estudados de forma bastante intensa pelos ergonomistas (ANARUMA; CASAROTTO, 1996, p. 116).

Nesse sentido, consideramos que há uma relação da Ergonomia na observação dos aspectos organizacionais (carga horária docente, atividades desenvolvidas, uso de espaço, equipamentos, material utilizado etc.) e físico-ambientais (segurança e saúde, manuseio dos equipamentos e outras ferramentas de trabalho, postura do docente; ou em relação ao ambiental: luz, ruído, ambientação interna, ou externa apropriada entre outros fatores) para o desenvolvimento das atividades docentes dos que atuam, como docentes, na Educação Física. Além da observância desses aspectos, ressaltamos a importância de buscar fatores que interferem, conforme posto por Anaruma e Casarotto (1996, p. 115), “[...] na realização de qualquer atividade física, buscando soluções para o aperfeiçoamento desta em qualquer ocupação. Como fazer, onde fazer, quando fazer, o Educador Físico pode e deve intervir”.

Conforme descrito acima, podemos observar a importante contribuição que o conhecimento interdisciplinar da Ergonomia pode fornecer ao profissional em Educação Física. Que eles sejam capazes de avaliar um melhor condicionamento na realização de atividades, sejam elas desportivas ou de trabalho.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa é atividade básica na produção do conhecimento científico, possibilitando a conexão e a atualização das relações do pensamento com a prática e a conexão do ensino com a realidade social. Nesse sentido, um problema de pesquisa é primeiramente originário de um problema prático (MINAYO, 2009).

Para Minayo (2009), uma pesquisa ao buscar responder às particularidades de um problema, se preocupa com um nível de realidade não passível de quantificação, quais sejam: os significados, os motivos, as crenças, os valores e as atitudes, por esse motivo, abrangendo profundamente os processos de relações sociais.

Considerando o acima exposto, o presente trabalho tem por base os princípios da pesquisa qualitativa. A abordagem da pesquisa qualitativa foi escolhida por oferecer melhores condições para o estudo dos problemas propostos; pelo fato de permitir o contato direto e prolongado do pesquisador com o campo de estudo; e por possibilitar considerar as visões e opiniões dos sujeitos que compõem o objeto de estudo.

Assim, esta pesquisa qualitativa foi desenvolvida quanto aos seus objetivos, considerando a pesquisa descritiva-exploratória uma vez que pretende, por meio da pesquisa descritiva, conforme expõe Vergara (2000, p. 47), expor as características de determinada população ou fenômeno. Diz o referido autor que este tipo de pesquisa "Não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação".

Por isso, consideramos para este estudo a pesquisa descritiva, pois nossa intenção foi conhecer determinada comunidade e suas características; neste caso, as condições necessárias em relação à infraestrutura do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, procurando saber de que forma os fatores ergonômicos organizacional, físico e ambiental podem interferir, ou contribuir para o desenvolvimento das atividades do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE.

Por outro lado, foi realizada, também, a pesquisa exploratória, pois para Gil (1999), a pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias sobre determinado conteúdo pesquisado. Assim, os estudos exploratórios são úteis porque nos ajudam a diagnosticar situações e a explorar alternativas, podendo ser realizado por pesquisadores que tenham conhecimento sobre o assunto, como é o caso da

autora desta pesquisa que como funcionária da UFPE, lotada no NEFD-UFPE, acompanha as modificações realizadas para o desenvolvimento do trabalho pertinente ao referido Núcleo. Neste caso, a pesquisa exploratória contribuiu para o aprofundamento da temática, buscando explicações que possam esclarecer algumas questões relacionadas à interferência ou contribuição dos aspectos ergonômicos para o desenvolvimento das atividades do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE.

Martins e Theóphilo (2007) explicam que podemos fazer uso de várias estratégias para o desenvolvimento de uma pesquisa. Nesse sentido, considerando os encaminhamentos da pesquisa qualitativa, para responder à problemática e atingir os objetivos propostos, fizemos uso das seguintes estratégias:

1) Da pesquisa bibliográfica – para o aprofundamento teórico, conforme explica Lakatos e Marconi (2004, p. 183),

[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, materiais cartográficos, etc. [...] e sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...].

2) Da pesquisa documental – para a análise dos documentos do curso de Educação Física da UFPE, de forma específica, o PPC do Curso de Bacharelado, considerando ainda o que nos diz Lakatos e Marconi (2004), quanto a importância deste tipo de pesquisa como coleta de dados realizada em fontes primárias para análise de documentos escritos ou não, pertencentes a arquivos públicos; arquivos particulares de instituições entre outros materiais que ainda não receberam um tratamento analítico.

3) Da pesquisa de campo – que objetivou identificar a percepção de professores e coordenador do curso Bacharelado em Educação Física da UFPE sobre a Ergonomia Organizacional, Físico e Ambiental, e quais destes aspectos interferem ou contribuem na atuação desses docentes.

Assim, trata-se de um estudo de caso com abordagem qualitativa, constituindo uma investigação empírica que busca responder questões do tipo “como” e “por que” a respeito de um fenômeno contemporâneo no seu contexto de vida real. O estudo de caso configura-se como uma estratégia de pesquisa abrangente, englobando a lógica do planejamento, técnicas de coleta de dados, abordagens específicas e análise de dados (YIN, 2005).

Para tanto, é necessário o desenvolvimento prévio de preposições teóricas para conduzir a coleta de dados. Nesse sentido, o estudo de caso iniciou-se com a pesquisa bibliográfica e documental, seguindo com os trabalhos de campo. Este constituiu-se na

observação direta para análise do ambiente; e da entrevista semiestruturada, objetivando acolher a compreensão dos docentes sobre Ergonomia; e saber se os aspectos organizacional, físico e ambiental interferem ou contribuem na atuação desses docentes. Esse processo realizou-se dentro das atividades desenvolvidas em situações reais de trabalho; do contexto e da diversidade dos indivíduos participantes, permitindo aprender a totalidade de uma situação que envolve o estudo de caso (MARTINS, 2008).

Acrescentamos que no presente estudo foram considerados os aspectos éticos durante todo o processo de pesquisa, no que diz respeito à garantia de sigilo dos entrevistados, bem como, procedendo-se a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice B), de acordo com as normas éticas.

3.2 Contexto e Sujeitos da Pesquisa

3.2.1 Campo de pesquisa: espaço de aulas práticas do curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE

O trabalho de pesquisa foi desenvolvido no Departamento de Educação Física/CCS/UFPE, localizado no Núcleo de Educação Física e Desporto da Universidade Federal de Pernambuco (NEFD-UFPE), tendo como foco os aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental e a importância destes para o desenvolvimento do trabalho docente no curso de Educação Física – Bacharelado/UFPE. A escolha deste espaço e do curso de Educação Física, de forma específica, foi devido ao fato da autora deste projeto ser componente do quadro de funcionário da UFPE na função de técnica administrativa do NEFD-UFPE, constituindo um elemento facilitador à viabilização do desenvolvimento da investigação proposta.

A análise dos espaços que compõem a infraestrutura necessária ao desenvolvimento do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, considerou os seguintes componentes: quadras, piscinas, salas (musculação, rítmica, etc.), entre outros espaços que foram identificados a partir da análise do organograma da instituição, ou relacionados no Projeto Pedagógico do Curso.

3.2.2 Sujeitos da Pesquisa

O estudo abordou a análise da Ergonomia Organizacional, Físico e Ambiental do Núcleo de Educação Física e Desportos da UFPE, considerando as condições necessárias para o desenvolvimento do trabalho docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE. Para tanto, os sujeitos participantes selecionados foram: 01 (um) coordenador e 04 (quatro) professores do Curso de Bacharelado em Educação Física. A seleção dos docentes foi feita de forma aleatória, conforme a disponibilidade e anuência do profissional para participar da pesquisa. Os professores estão identificados no texto como entrevistado E1, E2, E3, E4 e E5, incluindo nesta especificação a visão do coordenador como gestor e docente.

Os docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE (PPC), têm como função formar profissionais para atuarem como Educadores Físicos nos contextos do esporte, da saúde e do lazer. No que se refere ao âmbito esportivo, são abordados “[...] elementos do treino, dagestão e do marketing esportivo”; com relação à saúde, o Educador Físico é preparado para “[...] intervir na promoção, prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde individual e coletiva”; e no que concerne ao lazer, o referido curso capacita esse profissional para “[...] intervir nas formas de lazer, relacionadas com a cultura de movimento” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016, p.41).

3.2.3 Coleta e Tratamento dos Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisas bibliográficas, documental e de campo na visualização dos ambientes construídos, entrevistas semiestruturadas com coordenador e docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE. A pesquisa bibliográfica foi realizada consultando livros, revistas, artigos científicos, teses, dissertações e trabalhos apresentados em congressos, reportagens, por meio impresso e virtual. A pesquisa documental foi realizada por meio de documentos oficiais disponibilizadas no site da UFPE, no Departamento, na Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE. Outros documentos oficiais como Normas, Leis, entre outros, foram acessados na Internet.

Na pesquisa de campo foi utilizado 02 (dois) procedimentos: 1) a observação direta, que objetivou a visualização dos ambientes construídos, realizada de forma presencial, com registro escrito e fotográfico; 2) e a entrevista semiestruturada, realizada com os docentes de Educação Física. Há no curso de Bacharelado em Educação Física um universo de, em média,

21 (vinte e um) docentes. Destes, 10 (dez) ministram aulas práticas no Curso de Bacharelado em Educação Física, dos quais, 05 (cinco) responderam o questionário da entrevista, com informações escritas e, ou em áudio, conforme opção feita pelos mesmos.

A entrevista semiestruturada foi a técnica escolhida para a coleta de dados com docentes e coordenador do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, por considerá-la a mais apropriada à finalidade do estudo, de modo a oferecer condições para diagnosticar a situação e aprofundar o comentário sobre o objeto de estudo. A entrevista semiestruturada foi organizada em torno de questões pré-formuladas e com outras questões que emergiram à medida que transcorreu o diálogo entre entrevistador e entrevistado (FLICK; DICICCO; CRABTREE, 2004 *apud* LYRA, 2009).

Nessa perspectiva, as questões das entrevistas foram definidas a partir da teoria sobre o tema dos objetivos do estudo e das perguntas condutoras (apêndice A) e, posteriormente, a partir de questões que surgiram no transcorrer da pesquisa.

Para análise dos dados das entrevistas, fizemos uso do método Análise de Conteúdo proposto por Bardin (2004, p. 37) que o conceitua como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

Bardin (2004, p. 89) propõe que se faça 1) a pré-análise”, fase de organização de material, a qual objetiva “[...] tornar operacional e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise”, formular a hipótese e os objetivos; 2) a exploração de material, fase mais longa, onde apresenta operações de codificações de conteúdo; 3) o tratamento de resultados obtidos e a interpretação. Essa fase consiste em tratar os resultados brutos de forma a serem significativos e válidos, podendo propor inferências e adiantar interpretações, com base nos objetivos previstos ou em novas descobertas.

Desse modo, na Análise de Conteúdo seguimos as três etapas. A primeira, a pré-análise, foi realizada a partir da leitura da transcrição das respostas das entrevistas, procurando identificar as ideias centrais e fazer recortes de palavras, trechos ou temas, relacionados aos fatores ergonômicos no processo de trabalho do docente de Educação Física.

Na segunda fase, os dados foram trabalhados, possibilitando a formulação de categorias. O procedimento de Análise de Conteúdo foi organizado pelo processo de categorização temática a partir dos objetivos e conteúdo das falas dos entrevistados, conforme

Bardin (2004, p.111-112), orientando-se pela sua explicação sobre o procedimento da categorização:

é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efectuado em razão dos caracteres comuns destes elementos. O critério de categorização pode ser semântico (categorias temáticas: por exemplo, todos os temas que significam a ansiedade ficam agrupados na categoria <<ansiedade>>[...] sintático[...], lexical e expressivo[...].

Neste caso, a categorização deve atender aos objetivos anunciados, identificando a compreensão dos docentes sobre Ergonomia e os aspectos organizacional, físico e ambiental que interferem ou contribuem para o desenvolvimento das atividades do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física. Nessa perspectiva, inicialmente, foram definidas as seguintes categorias de análise:

- a) aspectos ergonômicos organizacionais: carga horária dos docentes, horário das disciplinas, atividades desenvolvidas pelos docentes, uso dos espaços, equipamentos e materiais didáticos entre outros;
- b) aspectos ergonômicos físicos: segurança e saúde do trabalhador, manuseio dos equipamentos e materiais didáticos, postura do docente no desenvolvimento das atividades, movimento repetitivo;
- c) aspectos ergonômicos ambientais: iluminação, ruído, efeitos do calor, agentes químicos, umidade, entre outros.

Na terceira fase, realizamos a interpretação dos dados, procurando torná-los significativos e válidos, de acordo as evidências das descobertas e dos objetivos propostos no presente estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste item, são apresentados dados referentes à observação direta, à pesquisa documental e às percepções de docentes sobre os aspectos organizacionais, físicos e ambientais do Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE. Para tanto, os conteúdos da pesquisa foram organizados, procurando responder à questão que guia nosso trabalho: como os fatores ergonômicos organizacional, físico e ambiental podem contribuir ou interferir no

desenvolvimento das atividades de aulas práticas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE.

Dessa forma, dividimos esse capítulo em três subtítulos. O primeiro, 4.1, de título “Espaços e estrutura para aulas práticas do Curso de Educação Física-Bacharelado da UFPE: análise à luz da ergonomia organizacional, físico e ambiental”, procurando atender aos dois primeiros objetivos específicos, ou seja, o de (4.1.1) caracterização dos espaços de aulas práticas; e o da (4.1.2) descrição das atividades de trabalho dos docentes e a situação de trabalho nos espaços destinados as aulas práticas.

No segundo subtítulo, 4.2, “Categorização temáticas definidas emergentes das falas dos docentes”, destinamos à análise e atendimento dos seguintes objetivos específicos: Identificar, a partir dos docentes e do coordenador do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE, se os espaços, os equipamentos e materiais para aulas práticas atendem às necessidades das atividades desportivas. Para tanto, este item foi subdividido em 4.2.1, “A preocupação quanto à adequação dos aspectos ergonômicos relativos ao ambiente de trabalho”; 4.2.2, “Percepção dos Aspectos Ergonômicos Organizacionais”, 4.2.3; “Percepção dos Aspectos Ergonômicos Físicos”, 4.2.4, “Percepção dos Aspectos Ergonômicos Ambientais”.

No terceiro subtítulo, 4.3, verificamos, a partir dos dados de pesquisa de observação direta e das falas dos docentes, quais os fatores ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais que contribuem e quais os que interferem no trabalho pedagógico do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE.

4.1 Espaços e estrutura para aulas práticas do curso de Educação Física-Bacharelado da UFPE: análise à luz da Ergonomia Organizacional, Físico e Ambiental

O Curso de Bacharelado em Educação Física é um dos nove cursos oferecidos pelo Centro de Ciências da Saúde/UFPE. O Departamento de Educação Física da UFPE situa-se no Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE, que é um órgão suplementar que foi criado para dar apoio ao Curso de Educação Física da UFPE. Esse Núcleo desenvolve outras atividades de programas e projetos acadêmicos e de extensão, atuando com demandas internas e externas. Entre as atividades encontram-se Projetos sociais, atendendo crianças, jovens, adultos, idosos e especiais (pessoas com alguma deficiência física).

4.1.1 Caracterização dos espaços de aulas práticas do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE.

Este subtítulo tem por objetivo descrever o espaço onde ocorrem as aulas práticas do Curso de Educação Física-Bacharelado da UFPE. A caracterização foi realizada a partir da observação direta ocorrida em 18 de abril de 2018. A descrição contribuiu para o presente estudo na identificação dos espaços que estão disponibilizados aos docentes do Curso de Educação Física da UFPE para aulas práticas. As disciplinas de aulas práticas do Curso de Bacharelado em Educação Física /UFPE descrita no Projeto Pedagógico desse curso, em 2016, são:

Atletismo, Voleibol, Handebol, Basquete, Dança/Atividade Aquática, Treinamento Físico e Esportivo, Atividade com Academia, Futebol, Musculação, Estudo Avançados em Condicionamento Físico, Capoeira, Lutas, Ginástica, Iniciação Esportiva e Lazer, Medida de Avaliação Prescrição de Atividade Física (UFPE, 2016).

Os espaços de aulas práticas das diversas disciplinas, observados e referidos pelos docentes são vários e distintos, que apresentamos a seguir: Quadra poliesportiva/Ginásio; sala de Dança; sala Dojô (sala de Judô); sala de Ginástica Rítmica; Quadras; Quadra de futsal interna e campo de futebol.

Quanto às quadras, foram identificadas 04 quadras cobertas, sendo 01 de Basquete, 01 de Handebol, 01 de Voleibol e o Ginásio (poliesportiva, possui uma cantina, banheiros feminino e masculino (vestuários), mesas e bancadas, sala de materiais de atividades esportivas, 01 sala de Musculação, 01 sala de Dojô e possui algumas salas nas laterais internas).

As quadras possuem estruturas de metal, arquibancadas, iluminação artificial (lâmpadas ou refletores) telas de proteção, pintura no piso, lixeiras para material reciclável. Também, há quatro (04) quadras descobertas, de Tênis, de Futsal, de Basquete (que apresenta cesta de basquete) e outra que pode realizar diferentes tipos atividades esportivas. A seguir fazemos uma descrição detalhada das Quadras Cobertas e Descobertas.

As Cobertas possuem cobertura em estrutura de ferro e alumínio, as laterais envolvidas por uma tela com estrutura de ferro e a parte inferior estrutura em alvenaria, possuem arquibancada nas suas laterais; existe uma proteção de estrutura de ferro como corrimão; há junto das quadras duas lixeiras, uma de materiais não recicláveis e outra de materiais recicláveis; existem dois postos de segurança um próximo a piscina, ao ginásio e da

quadra coberta que fica ao lado do ginásio e o outro que fica próximo a quadra coberta e aos campos A e B.

A primeira de Vôlei e Bocha (42 refletores); a segunda de Basquete (34 refletores) e a terceira de Handebol (fica próxima a Diretoria do Núcleo, tem um poste, 42 refletores), e o Ginásio. Este possui 60 refletores, banheiros femininos e masculinos, na extremidade do Ginásio, próximo à cantina, na lateral da quadra onde fica a arquibancada. Acima da mesma há um espaço cimentado onde ficam geralmente três mesas com cadeiras para estudo. Neste mesmo lado, a parede possui combogós e aberturas na parte superior (na extremidade da quadra) proporcionando uma ventilação natural.

Na outra parte lateral do Ginásio, há uma cantina, um bebedouro com 04 (quatro) torneiras, outras duas mesas com cadeiras para estudo. Também, há diversas salas: duas salas são de professores de Educação Física da UFPE, sala de Jovens Administradores – NEFD-JA; Almojarifado (com bolas, barreiras, materiais esportivos do Departamento de Educação de Física e do Núcleo, sala para colocar colchões para ginástica, cama elástica, cadeiras, cavalo sem alça); sala de segurança; e uma sala ainda sem definição.

Na outra extremidade do Ginásio, há duas salas, a de Musculação que está interdita e a outra do Dojô, que recentemente saiu da interdição (nas últimas 2 ou 3 semanas, conforme informação abaixo). Dentro dessas salas, há um espaço para guardar material, três pequenas janelas na parte superior e combogós. O piso está revestido com tatame, na lateral da sala que dá para a parte de entrada da sala, uma parte pequena do piso é de madeira. Há 4 ventiladores, um banco de madeira comprido, 4 ganchos no teto para os sacos de peso e nove blocos de lâmpadas fluorescentes contendo duas lâmpadas cada, ao lado da sala do Dojô existe um banheiro misto. No Ginásio, foram evidenciados três extintores e duas barras de ferro de tamanhos diferentes para prática de exercícios/atividades de flexões.

Devido, provavelmente, às reformas que estão sendo realizadas nos ambientes do NEFD, foram identificadas algumas caixas, por exemplo, no ginásio, que talvez sejam para guardar materiais ou equipamentos de reestruturação dos espaços do NEFD.

As salas de Musculação e Dojô (lutas) encontravam-se fechadas e a pista de atletismo está com tapume de alumínio devido à manutenção.

Em realização de uma nova observação direta, em 16 de agosto de 2018, no horário de 8h40min às 10h30min, podemos fazer uma descrição dos ambientes mais detalhada e com informações atualizadas, como a liberação da sala do Dojô que, em visita anterior no dia 18 de abril de 2018, encontrava-se interdita. Recentemente, em 16 de agosto de 2018, encontrava-se em funcionamento.

Na sala de rítmica, observamos três janelas com cortinas brancas (persianas); iluminação artificial (lâmpada) com 10 blocos de lâmpadas fluorescente (cada uma com duas lâmpadas); espelho em uma das paredes; ar condicionado (quatro, com pelo menos 2 em funcionamento), conforme informações); equipamento de som; bancos compridos; um quadro branco e um espaço para guardar material (estepes entre outros).

Na parte posterior do Núcleo de Educação Física, onde fica o estacionamento, situa-se um dos acessos de entrada do Núcleo. É um espaço que dá acesso as piscinas, no lado direito, encontram-se diversas salas, a primeira é a secretaria de esportes, seguindo, tem a sala de atendimento Médico Dermatológico, uma sala utilizada pelo PRO-NIDE (para atividades artesanais), salas de professores, sala de atendimento de para-atleta, sala da secretaria do PRO-NIDE, três banheiros e uma copa. O próximo e último bloco de alvenaria, também fica à direita, logo na entrada deste consta uma sala do pessoal da limpeza e uma sala para guardar o material dos para-atleta que fica ao lado esquerdo da entrada da sala de recepção/portaria da piscina, por onde se tem acesso as piscinas.

Esta sala de recepção/portaria possui um banheiro, um quadro branco, um bloco de lâmpada fluorescente (com duas lâmpadas), um som, uma mesa, com a parede revestida de azulejo pequeno e branco, na parte superior da parede, existem combogós. A sala possui ventilação natural, com duas portas, uma de entrada e outra que dá acesso as piscinas.

Quanto à área das piscinas, existem iluminação natural do sol e a artificial com dois pares de refletores, além de dois bancos de madeira comprido, o banheiro/vestuário masculino fica à direita da entrada de acesso; e o feminino à esquerda. Depois do banheiro feminino, há um chuveiro para os participantes das atividades passarem água no corpo, antes de entrar na piscina. Ao lado, há uma sala de guarda material da piscina como: colchonete, macarrão, prancha de isopor entre outros. Próximo deste local, existem dois banheiros para pessoas com deficiência e outra sala pequena ao lado para guardar pequenas coisas.

Na parte lateral da piscina olímpica, há 3 Blocos de Arquibancadas embaixo (dentro dos blocos). Primeiro Bloco: Depósito de guarda material, coisa quebrada como: armário. Segundo Bloco do meio, é a casa de motores onde guarda materiais de piscina. Terceiro Bloco: Casa de Bomba da piscina de Hidroginástica. Possuem 2 extintores.

Quanto à piscina de hidroginástica, esta é térmica e situa-se ao lado da piscina olímpica, com cobertura (um revestimento de lona plástica e ferro) e um banco comprido. Este espaço físico, também, apresenta uma casa de máquina, na imediação da arquibancada, onde estão as bombas de água.

Observamos dois campos A e B, ao ar livre, constituído de grama natural, com barras de futebol, iluminação natural, próximos a entrada que dá acesso ao NEDF. Este possui dois acessos, um acesso principal onde há uma guarita de segurança; e o outro acesso conduz às atividades de atletismo, natação, hidroginástica e as demais atividades desportivas.

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE apresenta uma estrutura do Curso de Educação Física desenvolvida conforme os parâmetros do Ministério da Educação (MEC). Entretanto, embora estejam sob os parâmetros do MEC, verificamos, por meio da observação direta para a descrição do ambiente, que a estrutura necessita de reparos e manutenções periódicas, devido aos desgastes naturais promovidos, pela ação do clima, do tempo e pelo uso. Pois, consideramos que tais ações podem manter os ambientes em condições de atendimento aos seus objetivos, garantindo conforto, qualidade, permitindo um bom desempenho das atividades pedagógicas do docente.

4.1.2 Estrutura para o desenvolvimento de aulas práticas do Curso de Educação Física da UFPE

A importância da apresentação desta estrutura, com base no PPC/UFPE (2016), serviu para comparar com a estrutura existente do NEDF da UFPE; e para identificar os aspectos ergonômicos que podem interferir ou contribuir no bom andamento do desenvolvimento das atividades pedagógicas dos docentes de Educação Física nesses espaços. No presente tópico, descrevemos a estrutura do Departamento de Educação Física para as aulas práticas, conforme Anexo II do referido PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016).

A Estrutura para o desenvolvimento de aulas práticas é constituída pelos seguintes espaços:

- ✓ 1 Ginásio Poliesportivo com uma Quadra Poliesportiva (40m x 20m) e duas Quadras de Voleibol tamanho oficial, vestiários feminina e masculina, salas de Judô e Musculação, bem como arquibancada e cantina;
- ✓ 1 Parque Aquático com uma Piscina Olímpica e uma Piscina Térmica para hidroginástica e ginástica para bebês, com arquibancada e dois vestiários dispondo de trocador para monitores e Sala de Recepção;
- ✓ 1 Quadra Poliesportiva coberta tamanho 40m x 20m para área de jogo de Handebol e Futsal;

- ✓ 5 Quadras Poliesportivas descobertas com área de jogo de 28m x 14m em cada uma delas, com arquibancada de três lambris; sendo uma das quadras para jogos de raquete (Tênis e Badminton);
- ✓ 1 Sala de judô;
- ✓ 1 Sala de musculação;
- ✓ 1 Pista de Atletismo (400m) com áreas para arremesso e saltos em dimensões oficiais;
- ✓ 2 Campos de Futebol em tamanho oficial (45m x 90m);
- ✓ 1 Sala de Danças (10m x 6m) (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016, p. 80);

Para o desenvolvimento de apoio à gestão do curso, aos docentes e às atividades discentes, conforma há uma sala de diretório acadêmico disponível aos estudantes para a atividade política representativa, 2 (dois) Centros Administrativos para a Coordenação/Departamento e o Núcleo de Educação Física que estruturam o desenvolvimento de trabalho da coordenação do curso e dos técnicos que atuam no NEFD (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016). Além disso, há 1 (uma) sala de Professores que acolhe em média 21 (vinte e um) professores, embora alguns professores possuem sua própria sala, como também dividem a sua sala com outro professor.

Há, também, para o desenvolvimento das atividades acadêmicas de pesquisa, ensino e extensão os seguintes laboratórios: de Avaliação Física (9m x 6m), equipado para desenvolvimento das Atividades e Projetos da Área; Sociologia do Esporte; Gestão do Esporte e Treinamento de Força (Complexo de Laboratórios – Prof. José Cesar de Albuquerque Farias - Plic). Ademais, há os laboratórios de Bioquímica (Fernando Maia), Fisiologia do Exercício (Complexo de Laboratórios – Prof. José Cesar de Albuquerque Farias - Plic); Exercício Físico e Saúde no Hospital das Clínicas e de Práticas Interdisciplinares do Estudo do Lazer (NIEL) (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016).

O curso de Educação Física forma profissionais para o desenvolvimento de atividades esportivas nos diversos setores, tanto público como privado, para atuar em empresas, hospitais, hotéis, escolas, praças, praia, nos centros urbanos. O objetivo desse curso consiste, entre outras finalidades, a prevenção, a reabilitação, a saúde do trabalhador e a melhoria da qualidade de vida (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016).

Nessa perspectiva, as atividades do profissional de Educação Física encontram-se no contexto da Ergonomia, quando se aliam em seus campos de conhecimento e finalidades de formação para a adequação das interações do ser humano – ambiente – trabalho. Dessa forma, a Educação Física busca, em seu processo de formação, contribuir na solução ou redução de

problemas identificados a partir de uma análise ergonômica, que esteja na competência do profissional de Educação Física (NEFD/UFPE, 2017)⁵ que estabelece como sua missão:

- Estimular e desenvolver projetos relacionados às práticas esportivas;
- Realizar ações promotoras de saúde e bem-estar;
- Promover a integração das pessoas através do esporte e de atividades de lazer;
- Atuar em parceria com o Ministério do Esporte, a Secretaria Estadual de Esportes e diversas federações e confederações esportivas (NEFD/UFPE, 2017, s/p).

Assim, o profissional de Educação Física necessitará de uma infraestrutura adequada que considerem os aspectos ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais, em seu processo de formação para o desenvolvimento das atividades de acordo com o trabalho que pretende, no futuro realizar. Por exemplo, numa empresa, na realização de exercícios laborais, ele irá precisar de um ambiente ergonomicamente saudável, podendo, também, trabalhar a postura do trabalhador entre outros.

Inicialmente, podemos identificar que a estrutura para o desenvolvimento de aulas práticas do Curso de Educação Física da UFPE atende as exigências requeridas pelas normas do MEC, conforme relato dos docentes. Com o tempo, os ambientes necessitam de reparos e manutenções, devido ao uso constante e ao desgaste natural. Mas, recentemente, algumas mudanças favoráveis foram realizadas, com relação a algumas quadras que passaram a ser cobertas e com iluminação artificial (refletores), melhorando sua infraestrutura, protegendo seus usuários contra os raios solares.

Observamos que alguns espaços estão sendo melhorados e em fase de mudanças, como a pista de atletismos, que era afetada com alagamentos devido as intensas chuvas, necessitando uma solução de escoamento da água da chuva.

Conforme dados obtidos, por meio de observação direta, podemos verificar que o ginásio necessita de manutenção, por exemplo, de pintura, e que, atualmente, acontecem várias atividades simultâneas produzindo intenso barulho, o que também é constatado na fala do docente. Também, observamos várias caixas grandes dentro do ginásio, ocupando os espaços, o que dificulta a movimentação (passagem) dos usuários nas laterais do ginásio; porém, acreditamos que estejam temporariamente neste espaço, devido as reformas que estão sendo realizadas. As quadras cobertas ou descobertas apresentam uma boa estruturação, mas necessitam algumas manutenções ou ajustes, quanto à pintura, ao acesso, entre outros. Os Campos A e B são ao ar livre, não existindo apoio de cobertura de proteção solar. A piscina

⁵ Informações disponíveis em <https://www.ufpe.br/nefd/sobre>. Acesso em nov./2017.

de hidroginástica está necessitando melhorar sua cobertura de proteção solar e a Olímpica, pois o educador necessita de cobertura de proteção solar. Nesse contexto, podemos verificar a necessidade de manutenção, podendo tornar os espaços ergonomicamente mais saudáveis.

Observamos que as atividades pedagógicas são realizadas normalmente apesar das dificuldades dos aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental que deverão ser moldadas, possivelmente. Contudo, para que isso aconteça, seria importante a participação dos usuários (docentes, funcionários e alunos) em sugestões de melhoria com relação à adequação dos espaços, bem como a parte organizacional, no atendimento de suas necessidades de apoio funcional, material e de equipamento.

Os equipamentos e materiais sofrem desgaste natural em decorrência do uso contínuo. Observamos que a sala de musculação do NEFD encontrava-se interditada, porque os espaços e alguns equipamentos necessitavam de reparo ou manutenção. Esta ação é indispensável para evitar danos à saúde do usuário e para um melhor desempenho da atividade do educador. Portanto, temporariamente, o docente teve que adaptar suas aulas práticas, realizando-as sem o uso dos equipamentos e materiais didáticos na disciplina de musculação.

Para o Curso de Bacharelado, ou mesmo o de licenciatura, torna-se importante o acesso, para o desenvolvimento da aprendizagem, a máquinas e ou equipamentos de práticas de exercícios físicos. Nesse sentido, esses recursos materiais devem merecer uma atenção maior diante de seus objetivos de formação e de atuação do docente. Sem os equipamentos necessários e em bom estado de uso, os docentes não terão condições de realizar um trabalho de melhor qualidade, prejudicando, muitas vezes, os resultados positivos quanto aos propósitos postos para o desenvolvimento das atividades docentes. Outra consequência, relacionada a esse aspecto, é a possibilidade dos docentes e discentes desenvolverem problemas de saúde, afetando o seu bem-estar. Assim, compreendemos a necessidade de a instituição ficar atenta aos equipamentos, maquinarias, além da disponibilidade do espaço, para o desenvolvimento das atividades.

As dificuldades na manutenção de equipamentos, na disposição de espaços adequados para as atividades docentes da Educação Física são um retrato da educação brasileira, conforme expõe Soler (2003). Essa realidade é reforçada nos espaços das escolas públicas que, quando de sua construção, não reservam espaços para todas as atividades inerentes ao desenvolvimento da Educação Física, ficando restrita, muitas vezes, a pátios e salas de aula (BATISTA, 2003).

O que se observa é que a Ergonomia pode contribuir para o processo de formação dos profissionais da Educação Física ao realizar estudo de análise por meio de modelagens da realidade e de como se apresenta a organização, o sistema de trabalho e os seus componentes. Para tanto, leva em consideração todos os aspectos do trabalho do docente do Curso de Educação Física, ou seja, o estudante do curso de Educação Física em seu processo de formação, as estruturas físicas (quadras, piscinas, sala de musculação, campos, entre outros); e como a iluminação, o calor, o ruído, a umidade, o acesso e qualquer outro fator que possa interferir no bom desempenho das atividades da ação docente para o processo de formação de profissionais do Curso de Educação Física. Assim, se buscará indicação de possíveis alternativas, visando uma melhor adaptação do docente ao ambiente de trabalho.

Desse modo, a prática ergonômica que trabalha com sua interdisciplinaridade, vem contribuir nas resoluções dos problemas que possam surgir na relação das condições e adaptações do trabalho ao ser humano, visando à promoção da segurança, conforto, saúde do trabalhador e a efetivação do trabalho a ser desenvolvido. A estrutura física necessária ao desenvolvimento das atividades docentes para a formação dos educadores físicos exige que os espaços requeridos possuam os aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental.

Durante a visita ao Departamento e Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física, em 07 de março de 2018, foi realizada coleta de dados específicos sobre as disciplinas práticas e do PPC do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE. Dessa maneira, o recorte para este estudo foram os ambientes de aulas práticas do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, identificando os docentes e as atividades disciplinares de aula prática do referido Curso, ministrada no espaço do Núcleo de educação Física e Desportos da UFPE.

4.2 Categorização temática definidas emergentes das falas dos docentes

Este subcapítulo trata dos fatores ergonômicos descritos pelos professores que correspondem aos objetivos específicos. Na análise realizada, verificamos alguns pontos que contribuem ou interferem na atuação das atividades pedagógicas do docente, quanto aos aspectos ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais que serão utilizados para responder as investigações do referido estudo.

a) Aspectos ergonômicos organizacionais:

- carga horária dos docentes;

- horário das disciplinas;
- atividades desenvolvidas pelos docentes;
- espaços para guardar materiais de atividades esportivas, funcionário de apoio;
- escassez de materiais disponibilizados para atividades;
- manutenção dos ambientes físicos: pintura, rede elétrica, vazamento e infiltrações, equipamentos e materiais didáticos entre outros.

b) Aspectos ergonômicos físicos:

- segurança e saúde do trabalhador;
- manuseio dos equipamentos e materiais didáticos;
- postura do docente no desenvolvimento das atividades;
- movimento repetitivo.

c) Aspectos ergonômicos ambientais:

- iluminação;
- ruído (barulho);
- climatização: efeitos do calor, radiação solar;
- acessibilidade;
- umidade (chuva).

4.2.1 A preocupação quanto à adequação dos aspectos ergonômicos relativos ao ambiente de trabalho

Em relação à preocupação com a adequação dos aspectos ergonômicos no processo de trabalho, a maior parte dos entrevistados demonstrou preocupação com a adequação do ambiente de trabalho. Dessa forma, foram relatados alguns fatores ergonômicos físicos e ambientais, bem como, foi citada a questão de alguns espaços do Núcleo de Educação Física e Desportos da UFPE que estavam passando por reformas, como por exemplo: a pista de atletismo. Destarte, alguns espaços encontravam-se indisponíveis, não sendo viabilizada sua utilização.

Algumas aulas práticas foram direcionadas para outros espaços do NEFD, como o espaço do Ginásio, compartilhado com diversas atividades: luta, apresentação de dança, jogo

de futsal entre outras atividades. A sala de rítmica também estava sendo utilizada por atividade de luta. Observamos que, naquele momento, havia inadequações ambientais que necessitavam de ajustes organizacionais, físicos e ambientais para um bom desempenho das atividades esportivas, até que as reformas se concretizassem.

Entretanto, foi relatado pelo entrevistado E3 que a estrutura física do NEFD estava de acordo com PPC do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE e atendia aos parâmetros exigidos pelo MEC. Essa estrutura física, conforme o entrevistado, possibilita aos docentes ministrar suas aulas práticas com qualidade, como referido abaixo:

olha as condições de todos aspectos são bons, tem as quadras, tem as piscinas, da pista tudo de acordo, estão dentro dos parâmetros que são exigidos pelas, pelo MEC, por exemplo, então as quadras, a pista está em reforma, não está usando, mas tem. A piscina está com problemas, mas tem piscina, está tudo normal, tudo isso não atrapalha com a qualidade das aulas (Entrevistado E3).

Observamos que, embora haja preocupação de alguns docentes em relação aos aspectos ergonômicos, principalmente, no que diz respeito às condições dos ambientes das aulas práticas; outros docentes salientavam que a estrutura física se encontra adequada. Neste aspecto, constatamos que há uma tendência em naturalizar as condições disponibilizadas, achando que está tudo dentro da normalidade, mesmo descrevendo os fatores negativos que podem afetar o bom andamento do trabalho docente relacionado à inadequação das condições dos aspectos ergonômicos dos ambientes. Tal fato pode ser observado na descrição da fala do entrevistado E3. Pinheiro (2012) menciona que essa tendência dos funcionários de demonstrar satisfação no processo de trabalho na Instituição está relacionada ao fato de a maioria considerar ter qualidade de vida no trabalho.

Essa tendência de naturalizar as condições inadequadas e até prejudiciais à saúde do profissional foi descrita pela Psicodinâmica do Trabalho:

A Psicodinâmica do Trabalho, ao tentar entender a ação de um determinado sujeito em um contexto determinado de trabalho, sabe que todo comportamento é motivado, tem um sentido. Se uma certa conduta é insólita, isso se deve ao sofrimento subjetivo e às estratégias defensivas contra esse sofrimento. A inteligibilidade desse ato do sujeito vem não da conduta que ele expressa, mas do sofrimento que o motiva (DEJOURS, 1993 *apud* LANCMAN; UCHIDA, 2003, p. 86).

As condições de trabalho podem favorecer a ocorrência de distúrbios (dentre as DORT ou LER) em decorrência de movimentos repetitivos no desenvolvimento das atividades do trabalhador na Instituição, segundo Rosa (2001). Contudo, às vezes, o trabalhador não relaciona o problema às condições de trabalho, mas com suas condições físicas, como a idade, naturalizando os riscos de adoecer, conforme referido na fala seguinte, sobre movimentos repetitivos:

tem sim, é prejudicial às vezes se repete muita coisa, só que principalmente agora que você está com a idade mais avançada, você sente mais, tem dia aqui que eu saio com as costas que não aguento, depois da idade, antigamente não, então (Entrevistado E3).

Entretanto, diversos fatores existentes no trabalho podem concorrer para a ocorrência de LER/DORT, destacando-se:

[...] repetitividade de movimentos, manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado, esforço físico, invariabilidade de tarefas, pressão mecânica sobre determinados segmentos do corpo, em particular membros superiores, trabalho muscular estático, choques e impactos, vibração, frio e fatores organizacionais (VERTHEIN; MINAYO-GOMEZ, 2000 *apud* ROSA *et al.*, 2008, p. 22).

Conforme Rosa *et al.* (2008), as LER/DORT são consideradas doenças da modernidade, sendo responsáveis por inúmeros afastamentos do trabalho. A maioria dos casos evolui para incapacidade parcial ou permanente, com aposentadoria por invalidez.

De acordo com Rosa *et al.* (2008), a prevenção e a redução da incidência das doenças relacionadas ao trabalho requerem maior atenção às posturas adotadas pelos trabalhadores na execução das atividades, elaboração de programas de treinamento e esclarecimentos, uso de mobiliários adequados à execução das tarefas, disponibilização de instrumentos e equipamentos ergonomicamente idealizados.

Quanto às condições de trabalho, podemos identificar, em uma das falas, o provável desconhecimento ou pouco conhecimento do docente sobre as normas ergonômicas. Conforme Rosa (2001), o absoluto desconhecimento das normas ergonômicas e de sua aplicação tornam difíceis as condições de execução das tarefas, ocasionando aumento dos casos de distúrbios relacionados à organização do trabalho.

O conhecimento sobre essa temática tem o potencial de promover uma intervenção ergonômica adequada, potencializando aspectos que poderiam passar despercebidos e que são imprescindíveis para gerar conforto, segurança e desempenho eficiente da atividade laboral. O desconhecimento sobre as normas ergonômica é referido na fala a seguir:

o resultado de levantamentos como este, dentre outras pesquisas, com um olhar especializado, podem potencializar aspectos que de repente não estejam visíveis pela insuficiência de pessoas como: como a minha pessoa que não tem este conhecimento com maior profundidade, talvez não visualize algumas potencialidades que possam ser geridas de melhor maneira, com esta área específica de conhecimento (entrevistado, E2).

Frübel e Andreolli (2013 *apud* LOPES; CARDOSO; SILVA, 2016) relataram a importância das lideranças e dos gestores terem conhecimento acerca da Ergonomia, considerando que o trabalhador passa a maior parte do tempo em seu ambiente de trabalho.

As condições ergonômicas adequadas proporcionarão benefícios tanto para o trabalhador, como para a instituição. Sabemos que a realização de tarefas dos trabalhadores requer que a gestão atue na organização, oferecendo suporte e condições estruturais físicas e ambientais necessárias aos trabalhos.

Quanto à adequação dos aspectos ergonômicos no seu processo de trabalho, a maioria dos entrevistados demonstra preocupação com os fatores que podem dificultar a realização do trabalho. Dentre esses fatores, identificamos a salubridade do ambiente, a umidade, os fungos, as bactérias, o ruído, a adequação do ambiente construído, a climatização e os movimentos repetitivos.

Conforme Millanvoye (2007, p. 73),

toda tarefa se desenvolve num certo contexto de exposição do operador aos ruídos e vibrações, ao microclima do posto e à iluminação. Este meio ambiente de trabalho é usualmente qualificado pelo termo de “ambiências físicas”.

A análise ergonômica das atividades desenvolvidas pelos docentes Bacharelado em Educação Física teve como foco investigar a adequação ou não dos aspectos ergonômicos organizacionais físicos e ambientais, apontando nos resultados algumas deficiências nas ambiências físicas e aspectos organizacionais. As deficiências são abordadas nos itens que se seguem.

4.2.2 Percepção dos Aspectos Ergonômicos Organizacionais

Neste tópico, apresentamos a descrição dos aspectos ergonômicos organizacionais relatados pelos docentes do Curso de Educação Física acerca de suas percepções quanto à organização da carga horária, quadro de disciplinas, projetos, escassez de materiais didáticos entre outros.

A estrutura organizacional definida por Rizzatti (2002, p. 56):

[...] é explicitar o modo como se dá a inter-relação entre os vários elementos de uma organização e sua relação com o ambiente no qual está inserida, de modo que se configurem as ações em direção à consecução de seu objetivo.

Thompson (1976 *apud* RIZZATTI, 2002, p. 56) apresenta o conceito mais conciso sobre a estrutura, descrevendo que “[...] está determinada pela padronização e diferenciação interna das relações entre os componentes da organização, que se encontram segmentados em departamentos. ”

Neste sentido, Rizzatti (2002, p. 27) descreve que o clima organizacional:

[...] é um conceito importante para descrever as percepções dos indivíduos sobre as organizações em que trabalham. Por se tratar de um conceito importante e abrangente, consegue resumir numerosas percepções num pequeno grupo de dimensões para caracterizar as percepções das pessoas sobre os grupos e equipes em que trabalham, bem como para descrever sistemas sociais, tais como famílias, clubes, instituições privadas e públicas.

A estrutura da organização da carga horária das disciplinas, de modo geral, na percepção dos docentes, está adequada e garantida pela estrutura do Núcleo de Educação Física e Desportos da UFPE. Contudo, um dos participantes destaca a necessidade de reformulação do quadro de disciplina:

o quadro de disciplinas precisa de reformulação para atender melhor as demandas atuais do mercado de trabalho (Entrevistado E4).

Outro docente faz referência da importância da organização dos horários das disciplinas, de forma que possa permitir a ampliação de projetos, conforme a fala:

[...] a contribuição já sugere uma interferência nessa dinâmica, neste desenvolvimento com ampliação de Projetos, né, a maioria das disciplinas concentradas num turno, que permite que no contra turno se possa participar mais de algumas ações dentre outras situações (Entrevistado E2).

Os equipamentos e materiais de apoio utilizados nas aulas práticas do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE também foram descritos nas falas dos participantes. Relataram que há equipamentos e ambientes de trabalho que precisam de manutenção e de funcionários para a viabilização das aulas práticas:

o almoxarifado é muito pequeno, aí tem, um pouco de material em outro, quando, aí vai busca em outro canto, aí não tem funcionário suficiente, só tem um funcionário para fazer tudo isso, deveria ter mais funcionário (Entrevistado E3).

Quanto aos materiais didáticos, há uma necessidade de reposição devido a déficit de materiais para a quantidade alunos existentes. De acordo com a maioria das falas dos docentes, a quantidade de materiais didáticos encontra-se insatisfatória para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, necessitando de aquisição para atender a demanda dos profissionais e para reposição de material desgastado devido ao uso.

Dentre os materiais didáticos citados pelos docentes para a aquisição, encontram-se as bolas, os tatames e outros:

compras de novos materiais de trabalho para execução das aulas (bolas, tatames etc) (Entrevistado E1).

precisa melhorar a quantidade, tem pouca coisa pela quantidade de alunos que nós temos, tem pouca bola, poucos arcos, poucos colchões. É isso, tem que melhorar a quantidade é pouca, a qualidade é boa, mas são poucos (Entrevistado E3).

os equipamentos precisam de manutenção e reposição tanto o material permanente como de consumo (ex.: bolas, arcos, steps, cones, pinturas de quadra, instalações elétricas destes equipamentos de ginástica e musculação) (Entrevistado E4).

a quantidade de materiais muitas vezes é limitada, para a prática do atletismo os materiais são escassos (Entrevistado E5).

A UFPE é uma instituição pública onde se encontra, ainda, traços de um sistema burocrático que dificultam o processo de algumas ações como foi relatado por um docente, pela forma hierarquizada de utilização dos recursos públicos, que pode ocasionar uma demora na aquisição de equipamentos e materiais pedagógicos, ou mesmo não suprir a necessidade no tempo hábil. Assim, mesmo afirmando que os equipamentos e materiais de apoio são adequados para as aulas práticas, o docente salienta a dificuldade de aquisição, conforme a fala abaixo:

[...] porque a gente tem um material de consumo significativo, né, esse material tem vida útil, é relativa, e aí nem digo pela questão da gestão, mas uma questão de transmite burocrático e até em parte é respeitáveis, por causa da questão do uso do recurso público, é né mas, isso gera uma burocracia que muitas vezes o tempo não acompanha a necessidade, mas penso que é adequado dentro dos limites das possibilidade existentes (Entrevistado E2).

Conforme destaca Pinheiro (2012) e Nunes e Lins (2009), os traços da estrutura burocrática podem dificultar os processos de trabalho de gestores e servidores, por sua forma hierarquizada, por falta de autonomia. Desse modo, a estrutura burocrática pode retardar as resoluções necessárias ao bom andamento do trabalho, dificultando os resultados e promovendo desmotivação dos servidores. Esta realidade ainda é forte em instituição pública de acordo com os autores.

4.2.3 Percepção dos Aspectos Ergonômicos Físicos

Os aspectos físicos estão relacionados à segurança e saúde do trabalhador; manuseio dos equipamentos e materiais didáticos; postura do docente no desenvolvimento das atividades; e movimento repetitivo. Considerando os objetivos básicos da Ergonomia, conforme Iida (2005), que busca a diminuição da fadiga, do estresse, de erros e acidentes, visando à satisfação, segurança e a saúde do trabalhador em sua atividade laboral; observamos que não estão sendo atendidas as exigências do trabalho e do ambiente, segundo as limitações energéticas e cognitivas do trabalhador, gerando riscos de doenças ocupacionais.

Nas entrevistas, identificamos, nos relatos dos docentes, as dificuldades de apoio para transportar saco de bolas (material para atividade esportiva) e de movimentos repetitivos, como é destacado nas falas abaixo:

o uso excessivo de recursos da informática sem pausas ativas pode provocar algumas doenças por esforços repetitivos (Entrevistado 4E).

penso que alguns colegas em especial com mais idade já enfrentam algumas dificuldades dependendo do tipo de conteúdo que trabalham, né, necessitando de uma ajuda por causa dessas questões é, repetitivas, de demonstração, dentre outras que a prática pede (Entrevistado E2).

Os problemas decorrentes de esforço repetitivos no processo de trabalho em instituições públicas, referidos por Nunes e Lins (2009), Rosa (2001) e outros autores, geram Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho (DORT/LER). Ricart (2011) faz referência ao acometimento do sistema músculo esquelética como predominante nas demandas da ação ergonômica na Fiocruz. No entanto, alguns participantes destacaram a importância de uma boa dinâmica dos movimentos orientados pelo educador físico, o que poderá proporcionar um bom resultado do ponto de vista ergonômico.

Identificamos, nos relatos dos trabalhadores, algumas insatisfações e alguns fatores nocivos à saúde, como os problemas relacionados com a insolação, sendo mencionada a incidência de câncer de pele; mas, que no momento, houve redução. Os entrevistados destacam a necessidade de proteção de cobertura do local das atividades docentes (piscina, campo, entre outros ambientes) e nos locais de trânsito/ acesso para atividades, departamentos, quadras, salas entre outros ambientes. Assim, as quadras devem estar cobertas para evitar risco de acidentes quando chove. As piscinas e campos precisam também estarem cobertas para evitar a incidência de raios solares que podem provocar doenças de pele. Além disso, a rede elétrica deve estar bem estruturada para reduzir risco de acidentes/incêndios.

Conforme Iida (2005), para garantir a segurança, o ambiente deve está organizado dentro das capacidades e limitações do trabalhador, de modo a reduzir os riscos de acidentes, de estresse e de fadiga. Para tanto, devem disponibilizar uma estrutura que garanta tranquilidade, conforto, preserve a saúde do trabalhador no desenvolvimento de suas atividades.

Na organização dos ambientes, faz-se necessário a presença de equipe de segurança para garantir a integridade dos profissionais, usuários e preservação do patrimônio público, permitindo que o trabalho tenha mais tranquilidade no desempenho de suas funções. No NEFD, observamos dois postos (cabine) e uma guarita (segurança da UFPE) em sua entrada de acesso, com os agentes de segurança, que realizam rondas nos espaços do NEFD. Na Fotografia 01, podemos observar a presença de um dos postos de segurança, bem como, uma das quadras cobertas. O posto (cabine) de segurança está localizado junto a quadra coberta próximo ao estacionamento e as piscinas olímpica e de hidroginástica. Com referência à

cabine de segurança, observamos que a mesma se encontra em ambiente com presença de mato e acúmulo de água, o que pode trazer prejuízo as condições de trabalho das atividades desenvolvidas tanto pelos seguranças, como pelos docentes, discentes e os usuários que transitam por este espaço.

Fotografia 01 - Posto de Segurança.



Fonte: a autora, 2018.

Millanvoye (2007, p. 11) destaca que “De fato, uma intensidade excessiva ou uma qualidade particular da ambiência é capaz de entrar as comunicações ou o processo de informação, mas também de exercer um efeito negativo sobre a saúde ou a qualidade das ações realizadas”.

4.2.4 Percepção dos Aspectos Ergonômicos Ambientais

Neste item, abordamos os aspectos ergonômicos ambientais identificados nas categorias emergentes das falas dos docentes do Curso de Educação Física da UFPE. As categorias referidas foram: barulho, iluminação artificial, climatização, acessibilidade, umidade (infiltrações de chuva), luz solar (radiação, reflexo da luz solar na água da piscina), dentre outros.

O barulho foi identificado pelos docentes como um fator que interfere nas suas atividades pedagógicas. Segundo Iida (2005), o ruído pode ser indesejável ou desejável dependendo da situação. No caso de atividades de aulas práticas, realizadas simultaneamente no Ginásio do NEFD, próximo as salas de aulas teóricas, interferem nas atividades dos docentes e no desempenho dos alunos, que podem ficar desatentos. Conforme Rabelo *et al.*

(2015), o ruído interfere negativamente no ambiente escolar, no rendimento escolar do aluno, na compreensão do conteúdo em sala de aula e está relacionado aos sintomas de cansaço e irritabilidade dos professores.

Na observação de forma presencial (observação direta), na Fotografia 02, foi possível perceber como o Ginásio do Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE é utilizado. Há nesse ambiente a realização de várias atividades simultâneas, divididas dentro do espaço físico deste Ginásio, evidenciando um certo barulho e uma grande movimentação. Conforme relatos dos docentes, o barulho incomoda porque o ginásio encontra-se próximo das salas de aulas teóricas. Quanto à movimentação, de imediato não atrapalha, mas as pessoas deverão ter cuidado para não serem acertadas por uma bola.

Fotografia 02 – Ginásio, visualização de atividades simultâneas.



Fonte: a autora, 2018.

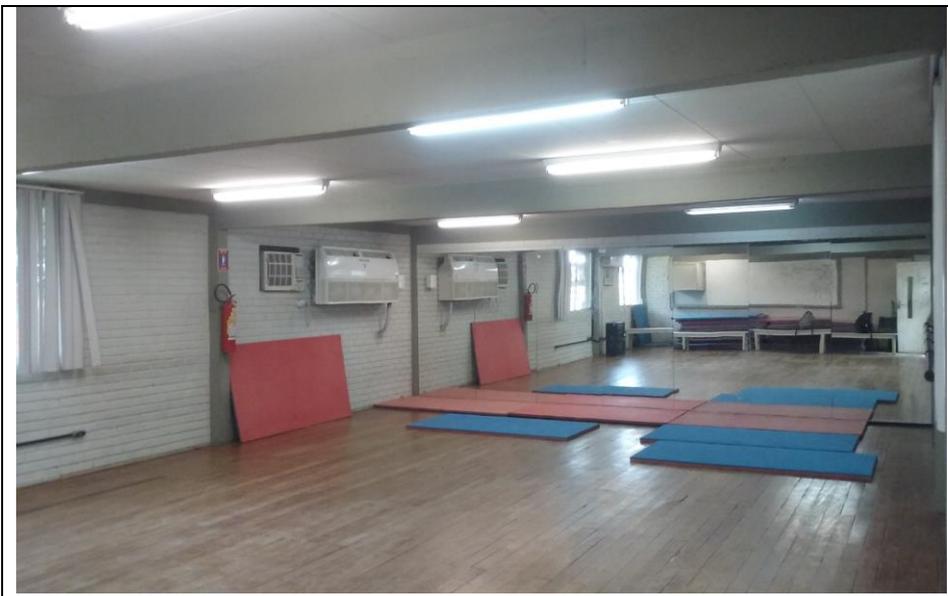
Entre estudantes e profissionais do Curso de Educação Física, o ruído foi considerado pela maioria, apresentando um nível de moderado a alto. As principais queixas referidas em decorrência do ruído foram zumbidos, irritação e o desconforto (ZUCKI; MORATA; MARQUES, 2006). O ruído pode causar danos à saúde do trabalhador, doenças psicológicas; estresse; irritabilidade; alteração no processo de comunicação; no humor; nos sistemas neurológico e circulatório; no sono; na surdez e contribuir para impotência sexual (LIMA DA SILVA *et al.*, 2014).

Essa situação de ruídos contínuos, durante as aulas práticas que ocorrem ao mesmo tempo na quadra poliesportiva do Ginásio, foi relatada pelos docentes e identificada na

observação direta. Iida (2005, p. 505) descreve ruídos contínuos que “[...] são aqueles de ‘fundo’ que ocorrem com certa uniformidade durante toda a jornada de trabalho”.

Em visita a sala de rítmica, durante a observação direta, em 18/04/18, conforme descrição abaixo na Fotografia 03, podemos observar que a mesma é utilizada por atividades distintas, como por exemplo: dança, atividade de luta (devido provavelmente a reforma da sala de Judô). Os usuários conseguem fazer as suas atividades normalmente sem maiores dificuldades, pelo que foi observado, este ambiente encontra-se adequado. Conforme relatos dos docentes, a iluminação diurna está adequada, quanto a climatização precisa melhorar.

Fotografia 03 - Sala de Rítmica



Fonte: a autora, 2018.

Quanto à umidade, os problemas decorrem geralmente devido às chuvas, que promovem alagamentos, impedindo a viabilização de atividades diversas, como também, dificultando o acesso ao NEFD. Com as chuvas, alguns espaços ficam alagados, como por exemplo, a pista de atletismo que se encontra em reforma, o acesso as atividades esportivas (estacionamento) que fica próximo da piscina, fica alagado, parte da área da piscina olímpica fica com poças de água com risco de escorregar, dentre outros.

Na observação direta, conforme a Fotografia 04, podemos visualizar poças de água próximo a pista de atletismo. No entanto, neste dia, não havia chovido com intensidade. Espera-se que com a reforma deste ambiente, o problema de alagamento seja solucionado. A pista de Atletismo encontrava-se em reforma.

Fotografia 04 - Pista de Atletismo



Fonte: a autora, 2018.

Observamos, na Fotografia 05, a área de estacionamento que dá acesso à piscina, à pista de atletismo, ao ginásio e à quadra localizada na parte posterior do Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE. É um dos acessos do NEFD bastante utilizado, principalmente, por pessoas com deficiência que participam das mais variadas atividades esportivas (professores, alunos, usuários como: crianças, jovens, idosos, entre outros) e por atletas que participam de competições que treinam nos ambientes do NEFD. De acordo com a Fotografia 05, podemos constatar poças de água, pois quando chove muito esta área fica alagada.

Fotografia 05 - Estacionamento



Fonte: a autora, 2018.

Na área da piscina olímpica do Núcleo de Educação Física da UFPE, podemos observar também poças de água, que podem trazer riscos de acidentes. Em entrevista à

imprensa, o Diretor do NEFD da UFPE afirmou que as piscinas foram interditadas no segundo semestre de 2017, devido às fortes chuvas que ocasionaram inundações das casas de máquinas das piscinas, queimando todas as bombas do mecanismo. Este fato inviabilizou o uso das piscinas, que só retornaram suas atividades a partir de 17 abril de 2018 (DANTAS, 2018).

Na Fotografia 06, visualizamos acúmulos de água da chuva que podem ocasionar algum eventual risco de acidente aos usuários/participantes das atividades oferecidas pelo NEFD. Observamos que vários ambientes são prejudicados por acúmulos de águas decorrentes da chuva o que pode provocar acidentes, já que muitas pessoas (docentes, estudantes e comunidade) frequentam os espaços, além da proliferação de vetores de agentes etiológicos de doenças.

Fotografia 06 - Piscina olímpica.



Fonte: a autora, 2018.

O relato dos trabalhadores identifica algumas insatisfações ou a percepção de alguns fatores nocivos à saúde. Vasconcelos, Villarouco e Soares (2009), no conceito de Ergonomia ambiental, ressalta a importância da identificação da percepção do trabalhador sobre o ambiente de trabalho quanto ao ambiente físico: dimensão espacial, iluminação, temperatura e os objetos que compõem o referido ambiente e sua funcionalidade.

Nesse sentido, podemos evidenciar resultados diferenciados dependendo do ambiente estudado. Assim, foram elencados, em algumas falas dos participantes da entrevista, determinados pontos de insatisfação sobre aspectos ergonômicos ambientais. No que se refere

a estes aspectos, destacamos: barulho (som), iluminação, insetos, umidade, chuva, sol (radiação solar), climatização, acessibilidade dentre outros aspectos, conforme discursos:

Salubridade do ambiente (principalmente quanto à umidade – fungos, bactérias etc) (Entrevistado E1).

O Sol, chuva, aí aumenta a umidade né, no final da tarde tem muito mosquitos. Tem muito mosquito (Entrevistado E3).

ruído - proximidade de locais de aulas práticas com as salas de aula.
Ventilação- constantes problemas na rede elétrica ocasionando falhas ou danificando os aparelhos de ar condicionado (ex. sala de rítmica) e outros espaços fechados sem climatização como a sala de musculação e pouca ventilação (Entrevistado E4).

No decorrer da entrevista, foram apresentadas outras percepções dos docentes acerca da manutenção dos espaços e da rede elétrica, da pintura, de espaços adequados para guardar materiais, além da necessidade de reposição de material, de apoio pedagógico, dentre outros, conforme descrito nas falas abaixo dos entrevistados:

quadras não tem a devida manutenção (ex.: pintura, infiltrações de chuvas, rede elétrica e sua iluminação para atividades noturnas) (Entrevistado E4).

Devido às reformas que estavam sendo realizadas nos ambientes do NEFD, na Fotografia 07, foram identificadas algumas caixas, no ginásio, que podem ser de materiais ou equipamentos de reestruturação dos espaços físicos do NEFD. Observamos que a pintura do chão do Ginásio apresenta desgaste, necessitando de manutenção, uma vez que fazem parte de delimitações das atividades desportivas realizadas neste ambiente. Nesse aspecto, o ambiente encontra-se inadequado.

Fotografia 07 - Ginásio.



Fonte: a autora, 2018.

O entrevistado E3 dá sugestões para melhoria de alguns pontos como:

Construção de abrigos na piscina, na pista de atletismo e nos campos de futebol e passarela, cobertura, construção de corredores cobertos, você sai da administração do Departamento e vai para cantina, aí você se molha todo.

Lopes, Cardoso e Silva (2016) apresentam resultados das condições de trabalho, com base na Norma Regulamentadora (NR) 17 do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), baseados em três postos de trabalho que circulavam professores e alunos de pós-graduação, com referência a iluminação e condições climáticas que foram consideradas adequadas, diferenciando dos resultados obtidos para o Núcleo de Educação Física da UFPE.

Na piscina olímpica, podemos verificar que não existe abrigo ou uma proteção contra raios solares. Assim, os professores ficam expostos a insolação e ao reflexo da luz solar na água, o que provoca ofuscamento e irritação. Esta situação pode possibilitar algum risco à saúde do trabalhador, conforme Fotografia 08.

Fotografia 08 - Piscina olímpica em atividade de natação.



Fonte: a autora, 2018.

Quanto à acessibilidade, foi referida em alguns discursos. A acessibilidade é garantida por Lei. Contudo, ainda não é uma realidade em todos os espaços públicos e instituições públicas ou privadas. O mesmo ocorre na Universidade Federal de Pernambuco. Conforme o Artigo 3º, I da Lei nº 13.146, de julho de 2015 (Brasil, 2015) – acessibilidade é a

[...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

Na entrevista, surgiu uma preocupação acerca da acessibilidade referenciada na fala a seguir:

Olha, o que ele precisa melhorar, por exemplo, assim são os acessos, tem muito buraquinho, sabe, cadeirante tem dificuldade tal, você quer ir de uma quadra para outra não tem cobertura, você leva chuva, são essas que tem que melhorar e isso aí então tá se, neste projeto, agora se vai acabar vamos vê? (Entrevistado E3).
ambiente construído - falta acessibilidade para entrada de alunos em cadeiras de rodas em alguns espaços de prática (ex. quadras)... (Entrevistado E4).

Podemos ainda visualizar, por meio da Fotografia 09, o exemplo de um dos caminhos utilizados pelos usuários (docentes, alunos, cadeirantes, entre outros) que, com intensas chuvas, poderá trazer transtornos de acesso nesses ambientes. Porque se trata de terreno de barro e cheio de imperfeições ou com muita vegetação. Estas quadras encontram-se próximas as salas de aulas.

Fotografia 09 - Caminho de acesso às quadras cobertas.



Fonte: a autora, 2018.

Na imagem da Fotografia 10, podemos identificar que o espaço utilizado para atividades necessita de reparos e manutenção, restauração da pintura, de capinação e o terreno apresenta buracos ou inclinações, que pode dificultar o acesso.

Fotografia 10 – Quadra Descoberta



Fonte: a autora, 2018.

Os caminhos que são utilizados para ter acesso as salas, quadras, campos, pista de atletismo e piscinas apresentam dificuldades de acesso, por exemplo: para cadeirantes e para as demais pessoas que transitam por esses ambientes. Quando chove muito, as entradas de acesso aos Departamentos, às Coordenações do Curso de Educação Física e ao Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE ficam precárias, pois são constatados alagamentos, o que promove transtornos de acesso, umidade, dentre outros fatores, podendo inviabilizar a realização das práticas desportivas.

Dessa forma, as pessoas ficam sujeitas a contaminarem-se com água da chuva que se mistura com a do esgoto (galeria) ou lama do ambiente natural. A chuva também alaga diversos trechos de acessos as atividades físicas e de salas de aula. Há, também, alagamento no ambiente da pista de atletismo, que atualmente encontra-se em reforma. Quando as reformas terminarem, espera-se que essa situação esteja resolvida ou minimizada na época das chuvas.

A estrutura organizacional é um fator relevante para o desempenho e execução das atividades realizadas pelos componentes das Instituições, sejam públicas ou privadas. Assim, a questão que trata a preocupação com a adequação dos aspectos ergonômicos no processo de trabalho resultou que a maior parte dos entrevistados demonstraram preocupação com a adequação do ambiente de trabalho. Dessa forma, foram relatados alguns fatores ergonômicos físicos e ambientais, bem como, foi citado que alguns setores do Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE encontram-se em reforma, como por exemplo: a pista de atletismo.

Entretanto, no momento desta pesquisa, o Núcleo de Educação Física e Desporto da Universidade Federal de Pernambuco, onde se realizam as atividades de aula prática, está

passando por reformas e reestruturação, a pista de atletismo está em construção, a piscina olímpica, às vezes, encontra-se interditada, como também, outros ambientes encontram-se em manutenção, impossibilitando o uso para o desenvolvimento da ação docente do processo de formação.

Espera-se, conforme os participantes, que essas reestruturações tornem os espaços do NEFD mais adequados, com referência ao que foi descrito na fala dos participantes abaixo:

Diante da história do Núcleo [NEFD], estamos em uma fase promissora e evolutiva quanto a melhores condições de espaços físicos. Contudo, sempre há o que melhorar! (Entrevistado E1).

...a questão da chuva, que gerava alguns problemas pontuais em período, em especial, no período de inverno, mas com a reforma atual, acredita-se que esse problema tenha sido minimizado, a gente só vai saber agora após esse teste que a gente vai ter com a próxima temporada de chuvas (Entrevistado E2).

Algumas medidas recentes estão sendo realizadas para melhorar a acessibilidade e a rede elétrica o que possivelmente irá melhorar as condições de trabalho em alguns locais, (Entrevistado E4).

A organização das tarefas/atividades poderá ser definida por meio de planejamento ou projeto, no caso deste estudo de pesquisa a referência é o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (2016), tendo como foco os docentes na realização das atividades de aulas práticas.

No ambiente de trabalho onde as atividades são realizadas, dois componentes são muito importantes na avaliação: os aspectos organizacionais e os aspectos ambientais, que são estruturados e normatizados pela organização do trabalho, conforme referenciado a seguir:

em um determinado ambiente de trabalho, dois grupos de elementos são de fundamental importância no processo de avaliação: os aspectos organizacionais – recursos humanos, normas gerais e específicas que disciplinem a organização do trabalho – e os aspectos ambientais – concepção espacial dos ambientes e postos, layout dos equipamentos e conforto ambiental, (BINS ELY, 2003 *apud* VASCONCELOS, p. 26, 2009).

Iida (2005) destaca que a expansão da Ergonomia em diferentes setores de serviços como, por exemplo: comércio, educação, saúde, transportes e lazer, trouxe novos critérios, que antes eram mais voltados para a segurança, eficiência e produtividade. Atualmente se leva em consideração o uso dos critérios pessoais como: o conforto, a qualidade de vida, o bem-estar social, a satisfação dos usuários, entre outros.

4.3 Fatores ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais que contribuem e os que interferem no trabalho pedagógico do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE

Neste subcapítulo, são apresentados uma síntese conclusiva dos principais aspectos ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais que contribuem e os que interferem no processo de trabalho do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, identificados no presente estudo.

Quanto aos fatores ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais que contribuem no trabalho pedagógico do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, em nossa análise podemos considerar, por meio da observação direta e também por meio das entrevistas, que a estrutura geral do Núcleo de Educação Física e Desporto é boa, seguindo o padrão do MEC. Explicam alguns docentes que, apesar das situações em relação aos alojamentos em consequência do período chuvoso; as quadras, os campos e as piscinas são adequadas para a realização das atividades práticas. Nas atividades diurnas, as quadras são ventiladas e iluminadas com luz natural e artificial, o que não ocorre com as atividades noturnas.

Nas falas dos entrevistados, salienta-se a adequação da estrutura do Curso de Educação Física e da carga horária das disciplinas. Outro fator considerado é o grau de autonomia que os docentes consideram ter para gerenciar suas estratégias de ensino e diversificar os procedimentos didáticos, dando-lhes condições de desenvolver as atividades inerentes a sua função docente com tranquilidade.

Quanto aos aspectos ergonômicos que interferem, alguns pontos de inadequações foram levantados. Os fatores organizacionais foram referenciados quanto a reorganização das atividades e horários das mesmas, pouco material didático, necessidade de mais funcionários para apoio didático, a construção de abrigos de proteção para os docentes, nos campos e em uma das piscinas. Essas considerações se mostraram antagônicas dentre as citadas que contribuem para o trabalho docente, uma vez que acima foram mencionadas que as piscinas são adequadas para a realização das atividades práticas.

Dentre os aspectos ergonômicos físicos, foram referidos a segurança e a saúde do trabalhador, o manuseio dos equipamentos e os materiais didáticos, a postura do docente no desenvolvimento das atividades, o movimento repetitivo e ambientais. Ainda foram relatados o barulho, a iluminação nas atividades noturnas, a climatização, a acessibilidade, a umidade

(infiltrações de chuva), o sol (radiação), o reflexo da luz solar na água da piscina, promovendo ofuscamento ou irritação, as pinturas e a manutenção da rede elétrica.

Todas essas ações demandam recursos que dependem de uma estrutura burocrática, o que pode dificultar a agilidade na aquisição de bens e serviços, conforme destacou um dos participantes da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou analisar como os fatores ergonômicos organizacional, físico e ambiental podem contribuir ou interferir no desenvolvimento das atividades de aulas práticas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE.

O desenvolvimento das atividades dos docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE necessita de uma infraestrutura adequada dos ambientes para aulas que vise atender ao que rege o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física (UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2016) e as atividades que necessitam serem desenvolvidas. Os equipamentos e os espaços devem favorecer um melhor desempenho em relação as suas atividades de aulas práticas desportivas em atendimento ao processo de formação de futuros profissionais.

Dessa maneira, os aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental devem estar em conformidade com as atividades desenvolvidas pelo servidor - docente, adequando as interações do servidor ao trabalho da instituição na qual atua. Com isso, proporcionar um bem-estar pessoal e um melhor resultado na realização das atividades da Instituição, em atendimento a sua finalidade.

A análise ergonômica das atividades desenvolvidas pelos docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE, quanto aos fatores ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais mostrou resultados importantes. Os aspectos ergonômicos que contribuem, podemos considerar que existe uma boa estrutura física do NEFD, disponibilizada aos docentes do Curso de Educação da UFPE, que possibilita o desenvolvimento do trabalho docente. Conforme relatado pelos docentes, a estrutura do curso de Educação Física e a carga horária das disciplinas encontram-se adequadas, além de terem autonomia para gerenciar suas estratégias de ensino e em diversificar os procedimentos de forma dinâmica. Os docentes, também, destacam que uma boa iluminação, acústica e controle de umidade contribuiriam ao bom desempenho do docente. Portanto, nas atividades diurnas, as quadras são ventiladas e iluminadas para as atividades. Constatamos que o NEFD está passando por reformas, promovendo melhorias evidentes como: as recentes quadras cobertas, a reestruturação da pista de atletismo, reforma da musculação, dentre outras.

Foram constatadas, por meio de observação direta, e da percepção dos docentes, pontos de inadequações dos aspectos ergonômicos, referentes aos fatores organizacionais, físicos e ambientais que podem interferir na atividade docente, referentes ao esforço

repetitivo, ao barulho, a falta da pintura, a manutenção da rede elétrica, a reorganização das atividades, horários, etc. Enquanto outros aspectos organizacionais podem requerer reestruturações, como é o caso da acessibilidade, agilidade na aquisição de materiais, a construção de abrigos de proteção para os docentes, nos campos e em uma das piscinas. Todas essas ações demandam recursos que dependem de uma estrutura burocrática, o que pode dificultar a agilidade na aquisição de bens e serviços, conforme destacou um dos participantes da pesquisa.

Consideramos os pontos críticos identificados pelos docentes de Educação Física que interferem no ambiente de aulas práticas a seguir: intensidade do sol (piscina, campo, quadra descobertas), umidade/alagamento (chuva), necessidade de mais funcionários de apoio para realização de aulas práticas, a insuficiência de materiais didáticos, e necessidade de uma reformulação do quadro de disciplinas para melhor atendimento das demandas atuais do mercado de trabalho.

Quanto às inadequações observadas que interferem nesse ambiente de aulas práticas, há necessidade de manutenção dos espaços, quanto à pintura, à rede elétrica (climatização), entre outros; barulho (ruído); acessibilidade (acessos inadequados para os usuários, inclusive cadeirantes). A Norma Regulamentadora (NR 17) sobre a Ergonomia, criada pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social, Portaria n. 3.751/90, estabelece parâmetros das condições ergonômicas organizacional e ambiental quanto as formas do trabalho no exercício das atividades, visando, não somente a produção, mas o bem-estar do trabalhador (BRASIL, 1990).

As principais recomendações para melhoria dos aspectos ergonômicos organizacional, físico e ambiental do Núcleo de Educação Física da UFPE são:

a) aquisição de conhecimento sobre a Ergonomia pela equipe de trabalho do Núcleo de Educação Física;

b) participação de Gestores e trabalhadores nas resoluções relacionadas aos aspectos ergonômicos do ambiente de trabalho;

c) seria interessante se pensar em inserir na grade curricular do Curso de Educação Física da UFPE, uma disciplina de Ergonomia, o que poderia contribuir na melhoria do desempenho de um Educador Físico, uma vez que trabalha a postura, os movimentos, adequações em equipamentos e materiais, conforme a idade, o tamanho ou a estrutura do indivíduo, dessa maneira, podendo alcançar melhores resultados na prática de exercício ou no posto de trabalho. Tendo em vista, que o profissional de Educação Física é preparado para atuar em escolas, academias, na saúde coletiva, em instituições públicas e privadas.

Consideramos importante uma gestão gerencial plena nas instituições públicas, com mais autonomia e capaz de atender as demandas em tempo hábil. Que tenha mais participação dos profissionais nas resoluções de melhorias da organização dos aspectos ergonômicos, identificando as possíveis inadequações organizacionais, físicas e ambientais, de equipamentos, de materiais. As adequações das condições ergonômicas podem prevenir fadiga, desconforto, lesões e doenças ocupacionais, preservando a saúde do trabalhador, favorecendo o bom desempenho das atividades do profissional.

Para Silva e Lucas (2009), são a partir das análises ergonômicas da atividade real que podemos descobrir pontos críticos, inadequações e propor mudanças na situação de trabalho. Esse é o caminho que os estudos ergonômicos indicam para as instituições. Esse processo de reestruturação, considerando avaliações, leitura de relatórios e sugestões dos trabalhadores, possibilita um olhar para a instituição, seus processos e encaminhamentos quanto aos aspectos aqui estudados: organizacionais, físico e ambiental. Desse modo, contribui para tornar o ambiente de trabalho saudável e possibilita aos servidores, em nosso caso, os docentes, desenvolverem suas atividades com qualidade e bem-estar.

REFERÊNCIAS

ANARUMA, C. A.; CASAROTTO, R. A. Um Enfoque Ergonômico para a Educação Física. **MOTRIZ: Revista de Educação Física da UNESP**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 115-117, dez./1996. Disponível em: http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/02n2/2n2_ART09.pdf. Acesso em: 10 jan. 2018.

ABERGO. **O que é Ergonomia?**. Disponível em: http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia. Acesso em: 12 mar. 2017.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2004.

BARROS, B.; CUNHA, M.; VILLAROUÇO, V. Ambientes de Sala de Aula: um estudo comparativo entre condições humanas e índices ergonômicos normatizados em um objeto de estudo. **Ação Ergonômica**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 47-58, 2015. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/460>. Acesso em: 12 mar. 2017.

BATISTA, L. C. C. **Educação Física no ensino fundamental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. Norma Regulamentadora Nº 17 sobre Ergonomia. Aprovada pela Portaria GM N.º 3.214, 08 de junho de 1978. Redação dada pela Portaria MTPS n.º 3.751, de 23 de novembro de 1990. Alterada pelas Portaria SIT 8/2007 - DOU 02/04/2007, Portaria SIT 9/2007 - DOU 02/04/2007, Portaria SIT 13/2007 - DOU 26/06/2007, e Portaria MTb n.º 876/2018 - DOU 26/10/2018. **Diário Oficial [da] União**. Poder executivo, Brasília, DF. Disponível em: http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR_17.html. Acesso em: 10 nov. 2018.

CANSADO, A. O masculino genérico: uma questão gramatical ou um debate ideológico? **Esquerda.net.**, Lisboa, Portugal, 7 abr. 2015. Disponível em: <http://www.esquerda.net/opiniao/o-masculino-generico-uma-questao-gramatical-ou-um-debate-ideologico/36527>. Acesso em: 12 nov. 2017.

DANTAS, N. Natação: piscinas do parque aquático da UFPE voltam a funcionar. **Poraqui**, Recife, Pernambuco, 17 abr. 2018. Disponível em: <https://poraqui.com/várzea/natacao-piscinas-do-parque=aquatico-da-ufpe-voltam-a-funcionar/#comments>. Acesso em: 14 set. 2018.

DINIZ, R. L.; GUIMARÃES, L. B. M. Apreciação ergonômica no trabalho de auxiliares de enfermagem do bloco cirúrgico do hospital de clínicas de Porto Alegre. **Ação Ergonômica**, Rio de Janeiro, v.1, n. 2, p. 92-107, 2001. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/15>. Acesso em: 12 mar. 2018.

DOURADO, R. A. G. **Representações Sociais da Ergonomia em diferentes Grupos: uma mudança de paradigma na Educação Física oferecida pelo CEFET – RN**. 2001. 92 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/79634>. Acesso em: 1 ago. 2018.

FACULDADE PRESBITERIANA GAMMON. **Projeto Pedagógico de Curso Educação Física (Bacharelado)**. Lavras, Minas Gerais: FAGAMMON, 2015. Disponível em: www.fagammon.edu.br/.../PPC-Bacharelado-em-Educação-Física-2015.compressed.pdf. Acesso em 2 jul. 2018.

FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Blucher, 2007.

GALDINO, A. de S.; SOARES, M. M. Mobiliário hospitalar sob a ótica da ergonomia: o caso dos sistemas de descanso para acompanhantes pediátricos. **Ação Ergonômica**. v.1, n. 2. p.118-128, 2001. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/18>. Acesso em: 7 jul. 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HAMPTON, D. R. **Administração Contemporânea: teoria, prática e casos**. Tradução de Lauro Santos Blandy; Antonio C. Amaru Maximiano. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1992.

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

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

LIMA, J. A. de A. **Metodologia de Análise Ergonômica**. 2003. 73 p. Monografia (Especialização em Engenharia de Produção) – Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa 2003. Disponível em: www.joaoademar.qlix.com.br/monografia_ufpb.pdf. Acesso em: 10 jun. 2018.

LIMA DA SILVA, J. L. S; *et al.* O ruído causando danos e estresse: possibilidade de atuação para a enfermagem do trabalho. **Avances en Enfermería**, Bogotá, v. 32, n. 1, p. 124-138, 2014. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-45002014000100013&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 2 set. 2018.

LOPES, C.R.S.; CARDOSO, M.L.; SILVA, A.L. Análise ergonômica de um laboratório de pesquisa em Universidade Pública. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 6, 2016, Ponta Grossa. **Anais [...]** Ponta Grossa: Associação Paranaense de Engenharia de Produção, 2016. p. 1-9. Disponível em: <https://docplayer.com.br/40980986-Analise-ergonomica-de-um-laboratorio-de-pesquisa-em-universidade-publica-ergonomic-analysis-of-a-public-university-research-lab.html>. Acesso em: 3 ago. 2018.

LUZ, M. L. S. *et al.* A influência da estrutura e ambientes ergonômicos no desempenho educacional. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: UNESP, 2005. p. 1-10. Disponível em: www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?arquivo=LUZ_MLS_Ainfluenciadaestruturapdf. Acesso em: 10 jan. 2018.

LYRA, T. M. **A Política de Saúde Ambiental do Recife, em 2001 e 2002: uma análise a partir do Programa de Saúde Ambiental**. 2009. 300 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) –

Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2009. Disponível em: livros01.livrosgratis.com.br/cp107931.pdf. Acesso em: 20 maio 2018.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para as ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, G. A. Estudo de Caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, FEARP/USP, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 8-18 jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34702>. Acesso em: 2 set. 2018.

MILLANVOYE, M. As ambiências físicas no posto de trabalho. In: FALZON, Pierre (Edit.). **Ergonomia**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

MINAYO, M. C. de S. Capítulo I: Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

NUNES, A. V. L.; LINS, S. L. B. Servidores Públicos Federais: uma análise do prazer e sofrimento no trabalho. **Revista Psicologia: Organização e Trabalho**, v. 9, n. 1, jan./jun., 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rpot/article/view/11830>. Acesso em: 24 ago. 2018.

PAIVA, M. M. B. **Ergonomia no ambiente construído de instituições para idosos: estudo de caso em instituição brasileira e portuguesa**. 2012. 225 p. Dissertação (Mestrado em Design) – Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11583>. Acesso em: 5 jul. 2018.

PINHEIRO, V. F. **Condições de trabalho do profissional de secretariado executivo no setor público: um estudo de caso na Universidade Federal do Ceará**. 2012. 143 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/8044>. Acesso em: 10 jul. 2018.

RABELO, A.T.V. *et. al.* Avaliação e percepção docente sobre os efeitos do nível de pressão sonora na sala de aula. **Distúrbios da comunicação**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 715-724, dez. 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/22165>. Acesso em: 13 ago. 2018.

RICART, S. L. S. I. **Avaliação e Controle de Ações Ergonômicas no Serviço Público Federal: O Caso da Fiocruz – RJ**. 2011. 98 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: objdig.ufrj.br/60/teses/coppe_m/SimoneLopesSantaIsabelRicart.pdf. Acesso em: 2 fev. 2018.

RIZZATTI, G. **Categorias de Análise de Clima Organizacional em Universidades Federais Brasileiras**. 2002. 305 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/84206?show=full>. Acesso em: 12. jun. 2018.

ROSA, O. S. **Ergonomia e sua ingerência nas múltiplas modalidades de trabalho executadas na Câmara dos Deputados**. 2001. 38 p. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Gerencial) – Centro de formação, treinamento e aperfeiçoamento, Universidade de Brasília, 2001. Disponível em: http://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/602/ergonomia_ingerencia_rosa.pdf?sequence=3. Acesso em: 23 ago. 2018.

ROSA, A. F. G. *et al.* Incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem. **Acta Scientiarum Health Sciences**, Maringá, v. 30, n. 1, p. 19-25, 2008. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/4383/3092>. Acesso em: 3 set. 2018.

SILVA, A. A.; LUCAS, E. R. O. Abordagem ergonômica do ambiente de trabalho na percepção dos trabalhadores: estudo de caso em biblioteca universitária. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v.14, n.2, p. 382-406, jul./dez., 2009. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/578>. Acesso em: 3 set. 2018.

SOLER, R. **Educação Física escolar**. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

SOUZA NETO, G. K. de *et al.* Análise de fatores ergonômicos do trabalho: um estudo de caso na prefeitura de triunfo (PE). In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 32., 2012, Bento Gonçalves. **Anais [...]** Bento Gonçalves: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2012, p. 1-11. Disponível em: www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_TN_STO_160_937_20721.pdf. Acesso em: 23 ago. 2018.

SOUZA, R. de. Fusil Photographique: conheça a precursora das filmadoras portáteis. **Tecmundo**, Brasil, 2013. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/historia/39130-fusil-photographique-conheca-a-precursora-das-filmadoras-portateis.htm>. Acesso em: 10 jan. 2018.

TAKAKI, E. A. de C. **Ergonomia do ambiente construído aplicada às vias de circulação pública**: requisitos para o sistema homem-atividade-vias de circulação. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Projeto Pedagógico do Curso de Educação Física Bacharelado**. São Luís, MA: Núcleo de Esportes, 2016. Disponível em: <https://sigaa.ufma.br/sigaa/verProducao?idProducao=418694&key=d86975e93e09f1b2a71ece15b234673f>. Acesso em: 8 set. 2018.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Ergonomia Aplicada a Educação Física**. Curitiba, PR: Departamento Acadêmico de Educação Física (DAEFI), 2017.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Bacharelado em Educação Física**. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/prograd/catalogo-de-cursos-da-utfpr/curitiba/educacao-fisica-enfase-orientacao-de-atividade-fisica-e-gestao-fisica-e-esporte>. Acesso em: 29 ago. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE**. Recife, PE: Departamento de Educação Física/CCS/UFPE, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **O NEFD**. Disponível em: <https://www.ufpe.br/nefd/sobre>. Acesso em: 8 nov. 2017.

VASCONCELOS, C. S. F. e; VILLAROUCO, V.; SOARES, M. M. Avaliação Ergonômica do Ambiente Construído: Estudo de caso em uma biblioteca universitária. **Ação ergonômica**, v. 4, n. 1, p. 5-25, 2009. Acesso em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/69>. Acesso em: 2 jun. 2014.

VASCONCELOS, C. S. F. e; VILLAROUCO, V.; SOARES, M. M. Contribuição da Psicologia Ambiental na Análise ergonômica do ambiente construído. **Ação ergonômica**, v. 5, n. 3, p. 14-20, 2010. Acesso em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/92>. Acesso em: 25 maio 2017.

VASCONCELOS, C. S. F. e. **Ergonomia e projetos de ambiente em salas de controle**: um estudo de caso em empresa do setor hidrelétrico. 2009. 160 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3177>. Acesso em: 10 ago. 2018.

VERENGUER, R. de C. G. Dimensões profissionais e acadêmicas da Educação Física no Brasil: uma síntese das discussões. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.11, n. 2, p. 164-75, jul./dez. 1997. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rpef/article/download/138568/133975/>. Acesso em: 8 ago. 2018.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

VIDAL, M. C. Introdução á Ergonomia. *In*: Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos. **Curso de Especialização em Ergonomia Contemporânea do Rio de Janeiro**: Pós-Graduação Lato Sensu – 540 horas. Rio de Janeiro: Fundação COPPETEC/UFRJ, 2004. Disponível em: <http://www.ergonomia.ufrj.br/arquivos/erg001.pdf>. Acesso em: 30 maio 2014.

VIDAL, M. C. R.; SETTI, M. E. C. Ergonomia e segurança do trabalho: uma radiografia da pesquisa no Brasil. **Ação Ergonômica**, v.1, n. 2., p. 13-24, 2001. Acesso em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/7/5>. Acesso em: 30 maio 2014.

VILLAROUCO, V.; ANDRETO, L. F. M. Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído. **Produção**, v. 18, n. 3, p. 523-539, set./dez. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132008000300009&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 30 maio 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZUCKI, F.; MORATA, T. C.; MARQUES, J. M. Percepção de estudantes, profissionais e coordenadores de graduação em Educação Física sobre o ruído em sua profissão, **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. São Paulo, v. 11, n. 4, p. 250-264, 20

APÊNDICE A - Roteiro de Observação direta no Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE

Objetivo:

Descrever a infraestrutura do Curso de Educação Física da UFPE, verificando os aspectos ergonômicos organizacionais, físicos e ambientais do NEFD/UFPE quanto à adequação para desenvolvimento da atividade docente, durante as aulas práticas do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFPE em atendimento ao Projeto Pedagógico do Curso.

- a) adequação dos espaços físicos disponibilizados para as aulas (área, revestimento do piso e paredes, cobertura, ventilação, umidade, luminosidade, outros);
- b) mobiliário, equipamentos, materiais didáticos, outros;
- c) forma de utilização dos espaços, atividades realizadas;
- d) organização das turmas, horários, etc;
- e) acessos, localização, atendimento, outros.

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: **A ERGONOMIA NA GESTÃO PÚBLICA:** uma análise dos aspectos ergonômicos organizacional, físico-ambiental para o desenvolvimento das atividades docentes do Curso de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco

Pesquisadora: Josemira Aureliano de Paula

tel: (81) 984089209) e-mail: josemirapaula@yahoo.com.br

Orientadora: Profa. Dra. Maria Fernanda dos Santos Alencar

e-mail: Fernanda.alencar@ufpe.br

Eu _____ RG: _____

declaro estar de acordo em participar da pesquisa realizada pela aluna Josemira Aureliano de Paula, do Curso de Mestrado Profissional em Gestão Pública para o desenvolvimento do Nordeste, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco/Campus Acadêmico do Recife; portadora do RG 2.073.633 SSP/PE, orientada pela Professora Dra. Maria Fernanda dos Santos Alencar, a respeito da pesquisa ANÁLISE DOS ASPECTOS ERGÔNICOS ORGANIZACIONAL, FÍSICO-AMBIENTAL NO PROCESSO DE TRABALHO DOS DOCENTES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, que propõe analisar os aspectos ergonômicos organizacional, físico-ambiental para o desenvolvimento das atividades docentes do Curso de Educação Física, considerando as condições necessárias para o desempenho do trabalho docente na Educação Física/UFPE.

Estou ciente de que as respostas serão para a pesquisa, podendo aparecer em possíveis publicações e que ficará garantida a minha identidade e a minha liberdade de desistência de participar da pesquisa a qualquer momento. Quanto a custos e receita, estas são nulas, não havendo qualquer tipo de despesa de minha parte, ou ganho com minha participação nesta pesquisa.

Serão mantidos todos os preceitos éticos durante e após o término da pesquisa. O termo de consentimento livre e esclarecido autoriza a utilização dos dados pela pesquisadora e tal autorização é uma pré-condição bioética para execução de qualquer estudo envolvendo seres humanos sob qualquer forma ou dimensão, em consonância com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Este termo será realizado em duas vias para que uma fique com o entrevistado e outra com a pesquisadora. Ciente dos termos que vão assinados pelo(a) entrevistado(a) e pela pesquisadora, concordo em participar da pesquisa.

Recife, ____ de _____ de ____.

Assinatura do(a) participante

Assinatura da pesquisadora

APÊNDICE C - Roteiro das Entrevistas

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA PARA O
DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

Sabendo-se que a ergonomia é um estudo científico da interação entre ser humano/ambiente/trabalho; solicitamos sua contribuição para o presente estudo, respondendo as questões sobre os fatores ergonômicos organizacional (horários, estrutura do curso, carga horária, entre outros), físico (postura, movimento repetitivo, esforço, entre outros) e ambiental (espaços disponíveis, barulho, umidade, temperatura, luminosidade, ventilação, entre outros) que podem contribuir, ou interferir para o processo de trabalho do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE.

Prezado(a) professor(a),

Sua participação no nosso trabalho é de muita importância para o estudo dos aspectos ergonômicos ligados ao desenvolvimento e resultado esperados. Por isso, solicitamos e agradecemos a sua participação.

I – Você se preocupa com a adequação dos aspectos ergonômicos no seu processo de trabalho? Sim () Não ()

Se Sim, quais os aspectos?

II – Você considera, no Núcleo de Educação Física e Desportos da UFPE, adequados os espaços disponibilizados para as aulas práticas?

Sim () Não ()

Justifique sua resposta:

III – Os equipamentos e materiais de apoio são adequados para ministrar as aulas práticas?

Sim () Não ()

O que precisa melhorar?

IV – Quais os aspectos ergonômicos organizacionais (horário das aulas, estrutura do curso, carga horária das disciplinas, entre outros) que contribuem, ou interferem para o desenvolvimento das atividades pedagógicas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?

Justifique sua resposta:

O que contribui e por quê:

O que interfere e por quê?

V – Quais os aspectos ergonômicos físicos (postura, movimento repetitivo, esforço, entre outros) que contribuem, ou interferem para o desenvolvimento das atividades pedagógicas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?

Justifique sua resposta:

O que contribui e por quê:

O que interfere e por quê?

VI – Quais os aspectos ergonômicos ambientais (espaços disponíveis, barulho/som, umidade, temperatura, luminosidade, ventilação, entre outros) que contribuem, ou interferem para o desenvolvimento das atividades pedagógicas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?

Justifique sua resposta:

O que contribui e por quê:

O que interfere e por quê?

VII – Quais suas sugestões para melhoria dos aspectos ergonômicos do Núcleo de Educação Física e Desportos da UFPE, visando o desenvolvimento das atividades docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?

VIII – Quais os ambientes onde suas aulas práticas são ministradas no espaço disponibilizado pelo Núcleo de Educação Física e Desportos da UFPE?

Se for em outro ambiente, onde e por quê?

APÊNDICE D - Respostas das Entrevistas

Entrevistados: cinco, responderam oito perguntas:

Figura 1 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes da Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 1ª pergunta.

Entrevistado	I – Você se preocupa com a adequação dos aspectos ergonômicos no seu processo de trabalho? Sim () Não () Se Sim, quais os aspectos?
E1	Sim (X). Salubridade do ambiente (principalmente quanto à umidade – fungos, bactérias etc)
E2	Sim (X) Bom do pouco conhecimento que eu tenho acerca da temática, penso que mais uma questão relacionada a qualidade de vida, daqueles e daquelas que participam do cotidiano desses espaços, por exemplo: estando já algum tempo na condição de Gestor com frequência procuro conversar com aqueles e aquelas que trabalham nos setores administrativos né, para saber se está adequado a distribuição, as questões muitas vezes das pastas dentre outras. E então, penso que é uma preocupação relevante.
E3	Sim (X) Se Sim, quais os aspectos? Olha as condições de todos aspectos são bons, tem as quadras, tem as piscinas, da pista tudo de acordo, estão dentro dos parâmetros que são exigidos pelas, pelo MEC por exemplo, então as quadras, a pista está em reforma, não está usando, mas tem, a piscina está com problemas, Mas, tem piscina, está tudo normal, tudo isso não atrapalha com a qualidade das aulas. Se tem, tem, sim é prejudicial às vezes se repete muita coisa, só que principalmente agora que você está com a idade mais avançada, você sente mais, tem dia aqui que eu saio com as costas que não aguento, depois da idade, antigamente não, então. É então, Quanto ao Ambiental? (Barulho, umidade não tem problema) Quanto a isso aí não tem problema tudo normal.
E4	Sim (x) Se Sim, quais os aspectos? Ruído, ambiente construído e sua adequação as necessidades, e climatização
E5	Não (x)

Fonte: elaborada pela autora.

Figura 2 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes da Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 2ª pergunta.

Entrevistado	<p>II – Você considera, no Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE, adequados os espaços disponibilizados para as aulas práticas?</p> <p>Sim () Não () Justifique sua resposta:</p>
E1	<p>Sim (X). Diante da história do Núcleo, estamos em uma fase promissora e evolutiva quanto à melhores condições de espaços físicos. Contudo, sempre há o que melhorar!</p>
E2	<p>Sim (X)</p> <p>Bom considerando o parâmetro que eu tenho de experiência de intercâmbio com outras Instituições, eu acredito que sim, né, seria a minha resposta, quer dizer seria não, é minha resposta sim.</p> <p>Justificativa:</p> <p>Considerando o tipo de prática né, aliás eu não gosto dessa expressão práticas, o tipo de é opções que temos no cotidiano de Projetos, penso que está em especial nos últimos tempos com a questão da política de acessibilidade né, então penso que os espaços que estão hoje disponibilizados, considerando que tem alguns em reformas por alguns problemas que tiveram de questões estrutural de tempo, os que estão disponibilizados oficialmente né, penso que são adequados sim, em especial para a questão de espaços, sei que isso não é determinante, mas espaços para práticas esportivas, práticas de lazer, práticas corporais, seja lá qual for a definição, ainda acho algo muito carente no nosso Estado, como um todo em especial nas Instituições Públicas.</p>
E3	<p>Sim (X). Justifique sua resposta:</p> <p>Olha, o que ele precisa melhorar por exemplo, assim são os acessos, tem muito buraquinho, sabe, cadeirante tem dificuldade tal, você quer ir de uma quadra para outra não tem cobertura, você leva chuva, são essas que tem que melhorar e isso aí então tá se, neste projeto, agora se vai acabar vamos vê?</p> <p>São essas dificuldades que a gente tem, os materiais, pronto, o almoxarifado é muito pequeno, aí tem, um pouco de material em outro, quanto, aí vai busca em outro canto, aí não tem funcionário suficiente, só tem um funcionário para fazer tudo isso, deveria ter mais funcionário.</p>
E4	<p>Não (X). Justifique sua resposta:</p> <p>Ruído - proximidade de locais de aulas práticas com as salas de aula</p> <p>Ventilação- constantes problemas na rede elétrica ocasionando falhas ou danificando os aparelhos de ar condicionado (ex. sala de ritmica) e outros espaços fechados sem climatização como a sala de musculação e pouca ventilação,</p> <p>Ambiente construído - falta acessibilidade para entrada de alunos em cadeiras de rodas em alguns espaços de prática (ex. quadras), falta de manutenção sobretudo da rede elétrica (ex. em tomadas), constantes problemas de vazamento e infiltrações nos telhados de quadras e salas de prática.</p>
E5	<p>Sim (x). Justifique sua resposta: O espaço é suficiente para as aulas práticas que eu leciono.</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Figura 3 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes da Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 3ª pergunta.

Entrevistado	<p>III – Os equipamentos e materiais de apoio são adequados para ministrar as aulas práticas? Sim () Não () O que precisa melhorar?</p>
E1	<p>Não (X) Compras de novos materiais de trabalho para execução das aulas (bolas, tatames etc).</p>
E2	<p>Resposta: É acredito que, Sim. Né, precisa melhorar? Olha a questão da melhoria eu acho que sim, porque a gente tem um material de consumo significativo, né, esse material ele tem uma vida útil, é, relativa, e aí nem digo pela questão da gestão, mas uma questão de transmite burocráticos e até em parte é respeitáveis, por causa da questão do uso do recurso público, é né mas, isso gera uma burocracia que muitas vezes o tempo não acompanha a necessidade, mas penso que é adequado dentro dos limites de possibilidades existentes.</p>
E3	<p>Sim (X) O que precisa melhorar? Mas pode melhorar a quantidade. Precisa melhor o que a quantidade, tem pouca coisa pela quantidade de alunos que nós temos, tem pouca bola, poucos arcos, poucos colchões. É isso, tem que melhorar a quantidade é pouca, a qualidade é boa, mas são poucos.</p>
4E	<p>Não (X) O que precisa melhorar? Os equipamentos precisam de manutenção e reposição tanto o material permanente como de consumo (ex.: bolas, arcos, steps, cones, pinturas de quadra, instalações elétricas destes, equipamentos de ginástica e musculação)</p>
E5	<p>Não (X) O que precisa melhorar? A quantidade de materiais muitas vezes é limitada, para a prática do atletismo os materiais são escassos.</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Figura 4 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes da Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 4ª pergunta.

Entrevistado	<p>IV – Quais os aspectos ergonômicos organizacionais (horário das aulas, estrutura do curso, carga horária das disciplinas, entre outros) que contribuem, ou interferem para o desenvolvimento das atividades pedagógicas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?</p> <p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê:</p> <p>O que interfere e por quê?</p>
E1	<p>Justifique sua resposta: Estou satisfeito quanto aos aspectos ergonômicos de ordem organizacionais.</p> <p>O que contribui e por quê: A estruturação do curso está montada em harmonia as necessidades discentes e docentes de forma harmoniosa.</p> <p>O que interfere e por quê? Não vejo contras.</p>
E2	<p>Resposta:</p> <p>Bom eu penso que a estrutura do Bacharelado em especial, ela já nasce com uma organização mais privilegiada do que a época da Licenciatura Plena, no que tange a incorporação de algumas demandas contemporâneas, no que tange um momento político de capitação de docentes, dentro outros aspectos que já respondiam a necessidade acumulada ao longo do tempo, né, então a contribuição já sugere uma interferência nessa dinâmica, neste desenvolvimento com ampliação de Projetos, né, a maioria das disciplinas concentradas num turno, que permite que no contra turno se possa participa mais de algumas ações dentre outras situações.</p>
E3	<p>O que contribui e por quê: Está adequado</p> <p>Há então, tá tranquilo. Tudo funciona. Está contribuindo – está adequado.</p> <p>O que interfere e por quê?</p>
4E	<p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê:</p> <p>Em geral os horários são flexibilizados de acordo com a demanda docente, a carga horária das disciplinas em geral atende a ementa</p> <p>O que interfere e por quê?</p> <p>O quadro de disciplinas precisa de reformulação para atender melhor as demandas atuais do mercado de trabalho</p>
E5	<p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê: Os horários das aulas são adequados, bem como a estrutura do curso. A carga horária da disciplina que leciono é teórico e prática, sendo a prática garantida pela estrutura do NEFD.</p> <p>O que interfere e por quê? Não vejo interferência nas minhas atividades pedagógicas.</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Figura 5.1 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes da Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 5ª pergunta.

Entrevistado	<p>V – Quais os aspectos ergonômicos físicos (postura, movimento repetitivo, esforço, entre outros) que contribuem, ou interferem para o desenvolvimento das atividades pedagógicas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?</p> <p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê:</p> <p>O que interfere e por quê?</p>
E1	<p>O que contribui e por quê: trabalhamos com movimento humano a partir de exercícios físicos. Desta forma, acredito que seja importante que o docente se preocupe com as possibilidades de distúrbios fisiológicos osteomioarticulares decorrentes de sua ação laboral.</p> <p>O que interfere e por quê? Gestos técnicos deverão priorizar a integridade física dos alunos e professores, atentando para uma mecânica saudável.</p>
E2	<p>Resposta:</p> <p>Bom, eu não tenho uma a profundidade de compreensão, mas penso que alguns colegas em especial com mais idades já enfrentam algumas dificuldades dependendo do tipo de conteúdo do que trabalham, né, necessitando de uma ajuda por causa dessas questões é, repetitivas, de demonstração dentro outras que a prática pede.</p>
E3	<p>O que contribui e por quê: Está adequado</p> <p>O que interfere e por quê?</p> <p>Acho que não tem alguma específica que aqui interfere ou não!</p> <p>As vezes nas aulas práticas que a gente tem que transportar, saco de bolas, isso aí as vezes, mas sempre tem algum aluno, que a gente divide com os monitores, no mais aí, fora isso não interferem, aí é o Sol, tem professor aí que já ficou com muito Câncer de pele, porque dava aula no Sol, Futebol, Natação, aí, isso aí, acontece, aconteceu, aí, agora tá bem menos.</p> <p>- Está tudo adequado. Não interfere.</p>
4E	<p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê:</p> <p>Como o docente tem autonomia para gerenciar suas estratégias de ensino é possível diversificar e explorar diferentes procedimentos de forma dinâmica.</p> <p>O que interfere e por quê?</p> <p>O uso excessivo de recursos da informática sem pausas ativas pode provocar algumas doenças por esforços repetitivos.</p>
E5	<p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê: Por minha disciplina ser prática, permaneço bastante tempo em pé e praticando exercício de baixa intensidade. Acredito que tal separação favoreça uma boa ergonomia para o desenvolvimento das minhas atividades pedagógicas.</p> <p>O que interfere e por quê? Não vejo interferência nas minhas atividades pedagógicas.</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Figura 6. 1 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes da Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 6ª pergunta.

Entrevistado	<p>VI – Quais os aspectos ergonômicos ambientais (espaços disponíveis, barulho/som, umidade, temperatura, luminosidade, ventilação, entre outros) que contribuem, ou interferem para o desenvolvimento das atividades pedagógicas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?</p> <p>Justifique sua resposta: O que contribui e por quê: O que interfere e por quê?</p>
E1	<p>O que contribui e por quê: Principalmente uma boa iluminação, acústica e controle de umidade.</p> <p>O que interfere e por quê? Exatamente o contrário da resposta acima.</p>
E2	<p>Resposta:</p> <p>Bom, a interferência que eu verifico mais as vezes é a questão do Barulho, tendo em vista uma série de demandas que coexistem, não que isso seja algo negativo, e algumas questões que as vezes elas são aprovadas naquele prazo e não é uma questão especifica local, mas é uma questão macro, e aí tem que se autorizar aquela reforma naquele tempo e espaço, por uma questão de disponibilidade de equipe, o que concorre muito, as vezes com projetos que estão coexistindo com aquelas demandas, aí penso que o Barulho é algo que interfere mais, os demais no momento não vejo com grande é como grande problema.</p>
E3	<p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê: está adequado</p> <p>O que interfere e por quê? Sol, chuva, no final da tarde tem muito mosquito</p> <p>Barulho não, só o Sol mesmo, chuva mesmo.</p> <p>O que interfere: O Sol, chuva, aí aumenta a umidade né, no final da tarde tem muito mosquitos. Tem muito mosquito.</p> <p>As Sugestões:</p> <p>Olha o deslocamento as vezes você vai de uma quadra para outra tem chuva, não tem uma cobertura, certo, o Sol quando você está no Futebol, não, nenhuma aréa lá no Futebol, só se você ficar embaixo de uma árvore, aí você fica muito longe, aí não dar para você conversar, aí então tem que ficar no Sol, então deveria ter uma cobertura no campo, na pista de atletismo, para poder, uma cobertura né, que tivesse um ambiente ali que você pudesse se proteger Sol e a piscina também, então, é isso que a gente conversar com os professores, que mais reclamam, o Sol muito quente, o reflexo da água nos olhos, também tem que estar de óculos escuros, aquele reflexo é horrível, tem dia que você está com os olhos irritadíssimo, mas isso faz parte de quem trabalha lá.</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Figura 6. 2 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes da Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 6ª pergunta.

Entrevistado	VI – Quais os aspectos ergonômicos ambientais (espaços disponíveis, barulho/som, umidade, temperatura, luminosidade, ventilação, entre outros) que contribuem, ou interferem para o desenvolvimento das atividades pedagógicas do docente do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?
4E	<p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê:</p> <p>As quadras são bastante ventiladas e iluminadas para atividades diurnas.</p> <p>O que interfere e por quê?</p> <p>Quadras não tem a devida manutenção (ex.: pintura, infiltrações de chuvas, rede elétrica e sua iluminação para atividades noturnas).</p> <p>Faltam espaços para convivência dos alunos (espaço para guardar material, para realização de trabalhos acadêmicos como laboratório de informática próximo, salas de estudo) apenas apresento algumas considerações, porém não sei se estas são atribuições do núcleo ou do DEF.</p> <p>Falta de salas para docentes para atendimento ao aluno, orientações etc. pois nem todos os docentes possuem salas e aqueles que possuem apresentam queixas de problemas em seus espaços. Apenas apresento algumas considerações, porém não sei se estas são atribuições do núcleo ou do DEF.</p> <p>Proximidade de espaços de prática às salas de aula (ex. sala de ritmica).</p> <p>Piscinas - necessitando de uma reforma geral no parque aquático e nos seus vestiários .</p>
E5	<p>Justifique sua resposta:</p> <p>O que contribui e por quê: Não se aplica.</p> <p>O que interfere e por quê? A interferência que geralmente acontece é o barulho de outras aulas no ginásio.</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Figura 7 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 7ª pergunta.

Entrevistado	VII – Quais suas sugestões para melhoria dos aspectos ergonômicos do Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE, visando o desenvolvimento das atividades docentes do Curso de Bacharelado em Educação Física/UFPE?
E1	Atualmente, talvez apenas a acústica das salas e iluminação da quadra maior.
E2	Resposta: Bom, eu não teria uma sugestão específica, mas penso que, o resultado de levantamentos como este, dentre outras pesquisas, com um olhar especializado, podem potencializar aspectos que de repente não estejam visíveis pela insuficiência de pessoas como: como a minha pessoa que não tem este conhecimento com maior profundidade, talvez não visualize algumas potencialidades que possam ser geridas de melhor maneira, com esta área específica de conhecimento.
E3	Construção de abrigos na piscina, na pista de atletismo e nos Campos de Futebol, construção de corredores cobertos. Construção de abrigos na piscina, na pista de atletismo e nos campos de futebol e passarela, cobertura, construção de corredores cobertos, você sai da administração do Departamento e vai para cantina, aí você se molha todo.
4E	Algumas medidas recentes estão sendo realizadas para melhorar a acessibilidade e a rede elétrica o que possivelmente irá melhorar as condições de trabalho em alguns locais
E5	Uma melhor divisão entre as coordenações para que algumas atividades não ocorram simultaneamente no ginásio.

Fonte: elaborada pela autora.

Figura 8 – Quadro da coleta de dados das entrevistas semiestruturadas realizada com docentes da Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – 8ª pergunta

Entrevistado	VIII – Quais os ambientes onde suas aulas práticas são ministradas no espaço disponibilizado pelo Núcleo de Educação Física e Desporto da UFPE? Se for em outro ambiente, onde e por quê?
E1	As quadras poliesportivas, Sala de Dança e Dojô (sala de Judô).
E2	Resposta: Né bom, no caso, nos espaços que eu uso são os espaços da Sala de Rítmica, de Ginástica Rítmica e as quadras, que para mim intervenção que é o caso da capoeira, são espaços adequados, tendo em vista que não exigem, algo além de um chão adequado para poder executar essa atividade, demais agradeço o convite aí. Bom enquanto Chefe de Departamento que estou já algum tempo, não chegou nada oficial, né, nesse sentido de uma queixa, o que eu detecto como docente as vezes, não é algo específico do Núcleo ou do Departamento, ou das coordenações é essa questão as vezes pontual de Barulho com relação algumas reformas aqui, inclusive nós enquanto departamento é, materializamos a autorização, mas fora isso, não chega, tendo em vista, já algum tempo umas reformas que foram feitas suprimindo, né, algumas questões, por exemplo, a sala de aula de um problema de telhas que estavam é meio soteira não, essa o forro, o forro estava solto, a questão da chuva, que gerava alguns problemas pontuais em período em especial no período de inverno, mas com a reforma atual, acreditasse que esse problema tenha sido minimizado, a gente só vai saber agora após esse teste que a gente vai ter com a próxima, temporada de chuvas.
E3	Se for em outro ambiente, onde e por quê? As minhas aulas são ministradas nas quadras do Núcleo. Nas quadras. As minhas aulas são ministradas nas quadras do Núcleo
4E	QUADRA E GINÁSIO Se for em outro ambiente, onde e por quê? NÃO
E5	Sala de aula do DEF, quadra de futsal interna e campo de futebol.

Fonte: elaborada pela autora.

ANEXO A - Carta de anuência -Núcleo de Educação Física e Desporto/UFPE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO
PÚBLICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

Carta de Apresentação do Acadêmico Pesquisador

Ao Diretor do Núcleo de Educação Física e Desporto – NEFD
Professor Jorge José da Rocha Carvalho

Da Coordenação do Curso Mestrado Profissional em Gestão Pública para o
Desenvolvimento do Nordeste – MGP da Universidade Federal de Pernambuco

Venho por meio desta, apresentar a Sra. Josemira Aureliano de Paula, portadora do CPF 387.111.334-49 e mestranda da Turma XIV do Curso de Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste – MGP/UFPE, Stricto Sensu, que está desenvolvendo a Dissertação de Mestrado intitulada: “ERGONOMIA NA GESTÃO PÚBLICA: uma análise dos aspectos ergonômicos organizacional, físico-ambiental para o desenvolvimento das atividades docentes do Curso de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco”, em fase de realização de pesquisas.

Assim sendo, solicitamos a V. Sª. a gentileza de verificar a possibilidade da realização da coleta de dados para pesquisa supramencionada pela referida aluna em seu departamento/coordenação. Esclarecemos ainda que os dados adquiridos serão para uso estritamente acadêmico.

Desde já agradecemos a colaboração e a atenção dispensada.

Recife, 7 de dezembro de 2017.

RECEBIDO EM
12/03/2018
Aprovada

Juliana Henrique Ferreira
Juliana Henrique Ferreira
Assistente administrativa do MGP

Juliana Henrique Ferreira
Assistente Administrativa
SIAPE 2150141
Mestrado Profissional em Gestão Pública
para o Desenvolvimento do Nordeste UFPE

Endereço: Universidade Federal de Pernambuco – Centro de Ciências Sociais Aplicadas - Térreo - Av. dos Economistas - s/n - Cidade Universitária - CEP:50670-901 - Recife - Pernambuco – Brasil. Endereço eletrônico: <http://www.ufpe.br/mgp> E-mail: mestrado.gestaopublica1@gmail.com Fones : 081 2126-7076 / 2126-7075

ANEXO B – Carta de anuência - Departamento de Educação Física/UFPE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO
PÚBLICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

Carta de Apresentação do Acadêmico Pesquisador

Ao Departamento de Licenciatura e Bacharelado do Curso de Educação Física

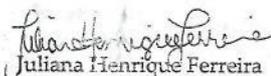
Da Coordenação do Curso Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste – MGP da Universidade Federal de Pernambuco

Venho por meio desta, apresentar a Sra. Josemira Aureliano de Paula, portadora do CPF 387.111.334-49 e mestranda da Turma XIV do Curso de Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste – MGP/UFPE, Stricto Sensu, que está desenvolvendo a Dissertação de Mestrado intitulada: “A ERGONOMIA NA GESTÃO PÚBLICA: Análise Organizacional da Gestão Ergonômica do Ambiente Construído no Departamento de Educação Física e Desporto da Universidade Federal de Pernambuco”, em fase de realização de pesquisas.

Assim sendo, solicitamos a V.ª S.ª a gentileza de verificar a possibilidade da realização da coleta de dados para pesquisa supramencionada pela referida aluna em seu departamento/coordenação. Esclarecemos ainda que os dados adquiridos serão para uso estritamente acadêmico.

Desde já agradecemos a colaboração e a atenção dispensada.

Recife, 1 de setembro de 2017.


Juliana Henrique Ferreira
Assistente administrativa do MGP

Juliana Henrique Ferreira
Assistente Administrativa
SIAPE 2153141
 Mestrado Profissional em Gestão Pública
para o Desenvolvimento do Nordeste UFPE

Endereço: Universidade Federal de Pernambuco – Centro de Ciências Sociais Aplicadas - Térreo - Av. dos Economistas - s/n - Cidade Universitária - CEP:50670-901 - Recife - Pernambuco – Brasil. Endereço eletrônico: <http://www.ufpe.br/mgp> E-mail: mestrado.gestaopublica1@gmail.com Fones : 081 2126-7076 / 2126-7075