

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ERGONOMIA**

**ROSANE DO CARMO MACHADO**

**O AMBIENTE ERGONÔMICO EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO  
SUPERIOR E SEU REFLEXO NA ATIVIDADE DOCENTE E NA  
QUALIDADE DE VIDA NA ORGANIZAÇÃO**

**Tese de Doutorado**

**Florianópolis  
2009**

**ROSANE DO CARMO MACHADO**

**O AMBIENTE ERGONÔMICO EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO  
SUPERIOR E SEU REFLEXO NA ATIVIDADE DOCENTE E NA  
QUALIDADE DE VIDA NA ORGANIZAÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do título de Doutora em Engenharia de Produção.

**Orientador: Prof. Eugenio Andrés Díaz Merino, Dr.**

**Florianópolis  
2009**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Machado, Rosane do Carmo

O ambiente ergonômico em instituição de ensino superior e seu reflexo na atividade docente e na qualidade de vida na organização / Rosane do Carmo Machado. Florianópolis, 2009.

Tese de Doutorado – Universidade Federal de Santa Catarina.  
Departamento de Engenharia de Produção.

Orientador: Orientador: Prof. Eugenio Andrés Díaz Merino, Dr.

1. Ergonomia. 2. Instituição de ensino superior. 3. Atividade docente. 4. Qualidade de vida. I. Machado, Rosane. II. Título.

**ROSANE DO CARMO MACHADO**

**O AMBIENTE ERGONÔMICO EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO  
SUPERIOR E SEU REFLEXO NA ATIVIDADE DOCENTE E NA  
QUALIDADE DE VIDA NA ORGANIZAÇÃO**

Esta Tese foi julgada e aprovada para obtenção do título de Doutora em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 2 de outubro de 2009.

---

Prof. Antonio Cezar Bornia  
Coordenador do Programa

---

Prof. Eugenio Andrés Díaz Merino, Dr.  
Orientador

Banca Examinadora

---

Antonio Carlos de Souza  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Rosane Fonseca de Freitas Martins  
Universidade Estadual de Londrina

---

Arnoldo Debatin Neto  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Paulo Cesar Machado Ferroli  
Universidade do Vale do Itajaí

---

Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Ricardo Triska  
Universidade Federal de Santa Catarina

Com carinho,

Dedico esta tese a toda minha família, em especial aos meus grandes amores: Daniel, Daniele, Débora e Álvaro Augusto, alicerce, equilíbrio e norte da minha vida.

## **Agradecimentos:**

À Deus ...

À todas as pessoas que me incentivaram durante o período de realização deste trabalho.

Ao meu Orientador Professor Doutor Eugenio Andrés Días Merino pelos ensinamentos competentes.

Aos membros da banca examinadora, professores Doutores Antonio Carlos, Arnoldo, Luiz Fernando, Paulo, Ricardo e Rosane pelas contribuições ao trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, pelo ensino e condução do processo.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção pelo companheirismo que tornavam as aulas encontros agradáveis.

À Universidade Federal de Santa Catarina pelo acolhimento para a realização deste curso.

Às Instituições de Ensino Superior que colaboraram, viabilizando esta pesquisa.

E, em especial, ao meu marido Daniel, pelo incentivo, apoio e companheirismo nesta caminhada.

**Procurei alcançar a felicidade e encontrei...**

**“Não existe um caminho para a felicidade, a  
felicidade é o caminho”.**

**Mahatma Gandhi**

## RESUMO

MACHADO, R. C. **O ambiente ergonômico em instituição de ensino superior e seu reflexo na atividade docente e na qualidade de vida na organização.** 2009. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

“O ambiente ergonômico em instituição de ensino superior e seu reflexo na atividade docente e na qualidade de vida na organização” buscou, através dos fundamentos da ergonomia e da atividade desenvolvida pelos docentes, a proposição de um modelo ergonômico que possa ser usado como referência para as ações de melhoria nas Instituições de Ensino Superior-IES. Para atingir seu objetivo, a pesquisa necessitou caracterizar o perfil e o trabalho do docente universitário; observar as condições de execução desse trabalho no ambiente institucional; identificar as principais dificuldades, físicas, mentais e organizacionais encontradas pelos docentes e os fatores que influenciam essa atividade profissional. Com a proposta, desenvolvimento e aplicação de um modelo ergonômico, foi possível verificar as condições físico-estruturais das IES, a ação docente e a prática pedagógica, bem como o reflexo que o ambiente ergonômico pode proporcionar nessa atividade e na qualidade de vida dos docentes. Os perfis das instituições selecionadas para a investigação se complementam, ou seja, vinculação administrativa e organização acadêmica diferentes, Universidade e Faculdade, pública e privada, expressando suas características de gestão, recursos: humanos, materiais e estruturais diferenciados, regime de trabalho, carga horária que os docentes dedicam às aulas e às demais atividades inerentes a profissão, atividades voltadas ao ensino e a pesquisa, refletindo as condições da realidade do ensino superior brasileiro. Com esse trabalho foi possível mapear a situação e apresentar um diagnóstico prévio sobre o trabalho do docente. O modelo desenvolvido a partir desse diagnóstico possibilitou propor alternativas, com base na ergonomia, para melhorar as condições das atividades dos docentes em seu ambiente de trabalho, com a minimização e/ou a eliminação das causas das dificuldades decorrentes da atividade e dos problemas ocasionados pelo desgaste físico e mental do docente na sua profissão, assim como a ampliação da qualidade de vida na organização. Com os resultados obtidos, nas condições delineadas, espera-se que essa pesquisa possa servir de parâmetro para a construção de programas de qualidade na área, podendo ser implantado nas instituições de ensino e ainda servir de motivador para a gestão educacional.

Palavras Chaves: ergonomia, instituição de ensino superior, atividade docente, qualidade de vida.

## ABSTRACT

MACHADO, R. C. **The Ergonomics environment in Institute of Higher Education and its reflection on the teaching activity, and on the life quality of the organization.** 2009. Thesis (Doctorate in Production Engineering) – Post graduation program on Production Engineering, UFSC, Florianopolis.

“The ergonomics environment in Institute of Higher Education and its reflection on the teaching activity and on the life quality of the organization” has searched through the ergonomics basis and through the activities developed by the teaching staff, the proposition of an ergonomic pattern that can be used as a reference to the improvement actions in the IES – Higher Education Institutes. To achieve this objective it was necessary that the research characterize the profile and the work of the professor: observe the conditions for the performance of that work in educational environment; identify the main physical, mental, and organizational difficulties that have been found by the staff, and the facts that have influenced the professional activity. Due to such a proposal, development, and application of an ergonomic pattern it has been possible to verify the physical-structural conditions of the IES, the teaching actions, and the pedagogic practice, as well as the reflection that the ergonomic environment might provide to the activity and to the life quality of the teaching staff. The profiles of the selected institutes referred to in the investigation, complement each other, that is, different administrative link and academic organization, university and college, public and private, expressing its management characteristics, distinct human resources, material and structural, working system and schedule dedicated to teaching classes, and some other activities inherent in the profession, activities related to teaching and researching, reflecting the real conditions of the Brazilian Higher Education System. With this work it has been possible to plan in detail the current situation and to present a previous diagnosis about the teaching staff work. The pattern developed from this diagnosis has made it possible to propose alternatives based on the ergonomic, to improve the conditions of the staff activities in the working environment counting on the minimization, and/or on the elimination of the difficulties caused by the activity, and problems caused by physical and mental wearing of the staff in the profession, as well as the improvement of life quality in the organization. Through the achieved results under the planned conditions, it is expected that this research can serve as a parameter for the construction of quality programs in the area, considering it could also be introduced in educational institutes project and yet serve as motivator for the educational management.

Key-words: ergonomic, institute of higher education, teaching activity, life quality.

## RESUMEN

MACHADO, R. C. El ambiente ergonómico en institución de enseñanza superior y su reflejo en la actividad docente y en la calidad de vida en la organización. . 2009. Tesis (Doctorado en Ingeniería de Producción) - Programa de Postgrado en Ingeniería de Producción, UFSC, Florianópolis.

“El ambiente ergonómico en institución de enseñanza superior y su reflejo en la actividad y en la calidad de vida en la organización” buscó, a través de los fundamentos de la ergonomía y de la actividad desarrollada por los docentes, la proposición de un modelo ergonómico que pueda ser usado como referencia para las acciones de mejoría en las instituciones de enseñanza superior IES. Para alcanzar su objetivo, la pesquisa necesitó caracterizar el perfil y el trabajo del docente universitario; observar las condiciones de realización de este trabajo en el ambiente institucional; identificar las principales dificultades físicas, mentales y organizacionales encontradas por los docentes y los factores que influyen esta actividad profesional. Con la propuesta, desarrollo y aplicación de un modelo ergonómico, fue posible averiguar las condiciones físico-estructurales de las IES, la acción docente y la práctica pedagógica, así como el reflejo que el ambiente ergonómico puede proporcionar en esta actividad y en la calidad de vida de los docentes. Los perfiles de las instituciones seleccionadas para la investigación se complementan, o sea, vinculación administrativa y organización académica diferentes, Universidad y Facultad, pública y privada, expresando sus características de gestión, recursos humanos, materiales y estructurales diferenciados, régimen de trabajo, carga horaria que los docentes dedican a las clases y a las demás actividades inherentes a profesión, actividades dirigidas a la enseñanza y a la pesquisa. Reflejando las condiciones de la realidad de la enseñanza superior brasileña. Con ese trabajo fue posible señalar la situación y presentar un diagnóstico previo sobre el trabajo del docente. El modelo desarrollado a partir de ese diagnóstico posibilitó proponer alternativas, basado en la ergonomía, para mejorar las condiciones de las actividades de los docentes en su ambiente de trabajo, con la minimización y/o eliminación de las causas de las dificultades derivadas de la actividad y de los problemas ocasionados por el desgaste físico y mental del docente en su profesión, así como, la ampliación de calidad de vida en la organización. Con los resultados obtenidos en las condiciones delineadas, se pretende que esa pesquisa pueda servir de parámetro para la construcción de programas de calidad en esta área, pudiendo ser implantado en las instituciones de enseñanza y aún servir de impulsor para la gestión educacional.

Palabras Clave: ergonomía, institución de enseñanza superior, actividad docente, calidad de vida.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	1
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	4
1.2	OBJETIVOS .....	4
1.2.1	Objetivo Geral:.....	4
1.2.2	Objetivos Específicos:.....	4
1.3	JUSTIFICATIVA .....	5
1.4	METODOLOGIA GERAL.....	7
1.5	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	9
1.6	ESTRUTURA DA TESE.....	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	14
2.1	ERGONOMIA .....	14
2.1.1	Fases da Ação Ergonômica.....	15
2.1.2	Postura e Movimento .....	17
2.1.3	Ambiente Ergonômico .....	20
2.1.4	Carga de Trabalho Física e Mental .....	26
2.2	QUALIDADE DE VIDA.....	29
2.3	DOCENTE DO ENSINO SUPERIOR .....	33
2.3.1	Funções Docentes .....	39
2.3.2	A Docência no Ensino Superior.....	43
2.4	INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR .....	50
2.4.1	Avaliação Institucional .....	52
2.4.2	Infraestrutura Física e Recursos de Apoio .....	55
2.4.3	Situação da Educação Superior Brasileira .....	56
2.5	DIAGNÓSTICO PRÉVIO DAS ATIVIDADES DOCENTES ....	61
2.5.1	A voz.....	64
2.5.2	Jornada de trabalho .....	66
2.5.3	A sala de aula e as dificuldades estruturais .....	68
2.5.4	Condições Acústicas e a Relação com o Estresse .....	70
2.5.5	Estresse Ocupacional e Síndrome de Burnout .....	71
3	PROPOSTA DE MODELO ERGONÔMICO .....	83
3.1	DESCRIÇÃO DO MEAAD.....	86
3.2	APLICAÇÃO DO MEAAD .....	96
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	100
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	100
4.2	CAMPO DE ESTUDO .....	100
4.3	SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS .....	101
4.3.1	Das Instituições de Ensino Superior .....	101
4.3.2	Do corpo docente .....	102
4.3.3	Dos ambientes selecionados para a pesquisa .....	103

4.3.4	Do corpo técnico-administrativo.....	103
4.4	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	103
4.4.1	Elaboração dos Instrumentos de Avaliação .....	105
4.4.2	Aplicação de Testagem Piloto.....	107
4.5	DIAGRAMA DO PROCESSO DE PESQUISA .....	107
4.5.1	Etapas da Pesquisa de Campo .....	110
4.6	DESCRIÇÃO DA COLETA DOS DADOS DOS INTEGRANTES DA PESQUISA .....	110
4.6.1	Perfil Institucional das IES .....	110
4.6.2	Perfil do Corpo Docente .....	114
4.7	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS .....	115
5	RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISE DOS DADOS .....	117
5.1	CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR .....	117
5.1.1	Instituição de Ensino Superior 1 .....	117
5.1.1.1	Perfil da IES:.....	117
5.1.1.2	Perfil Docente .....	117
5.1.1.3	Atividade Docente .....	122
5.1.1.4	Dinâmica das aulas .....	129
5.1.2	Instituição de Ensino Superior 2 .....	133
5.1.2.1	Perfil da IES:.....	133
5.1.2.2	Perfil Docente .....	133
5.1.2.3	Atividade Docente .....	137
5.1.2.4	Dinâmica das aulas .....	143
5.2	INFRAESTRUTURA FÍSICA DOS SETORES PEDAGÓGICOS .....	147
5.2.1	Instituição de Ensino Superior 1 .....	148
5.2.2	Instituição de Ensino Superior 2 .....	152
5.3	OBSERVAÇÃO REALIZADA NAS SALAS DE AULA .....	158
5.4	SÍNTESE DAS CARACTERÍSTICAS DAS IES .....	163
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	170
	REFERÊNCIAS.....	183
APÊNDICE 1	Questionário 1 – Perfil e atividade docente .....	194
APÊNDICE 2	Questionário 2 – Verificação da atividade docente desenvolvida .....	200
APÊNDICE 3	Instrumento de avaliação da infraestrutura física .....	201
APÊNDICE 4	Ficha de observação das salas de aula .....	203
APÊNDICE 5	Fotos da Instituição de Ensino Superior 1 .....	205
APÊNDICE 6	Fotos da Instituição de Ensino Superior 2 .....	211
APÊNDICE 7	Dados extraídos dos questionários de avaliação nas IES .....	219
APÊNDICE 8	Dados Brutos Obtidos na Pesquisa.....	235
ANEXO 1	Indicadores para avaliação das IES .....	244

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CNAE	Classificação Nacional das Atividades Econômicas
CND	Cadastro Nacional de Docentes do Ensino Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNVP	Consenso Nacional sobre Voz Profissional
CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
CONSED/RH	Conselho Nacional de Secretários de Educação - Recursos Humanos
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CTCs	Comportamento de Trabalho Contraproducentes
DAES	Diretoria de Avaliação da Educação Superior
DEAES	Diretoria de Estatísticas e Avaliação da Educação Superior
DEED	Diretoria de Estatísticas Educacionais
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
IEA	<i>International Ergonomics Association</i>
IES	Instituição de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
L.E.S.T.	Laboratoire d'Economie et Sociologie du Travail, (Método)
MODELO D/C	Modelo de Estresse Ocupacional de Demanda/Controle
MEAAD	Modelo Ergonômico do Ambiente de Atuação Docente
MEC	Ministério da Educação
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NR-17	Norma Regulamentadora - Ergonomia
OMS	Organização Mundial da Saúde
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fases da Ação Ergonômica .....	16
Figura 2	Modelo holístico do estresse .....	31
Figura 3	Modelo Effort Reward-Imbalance (ERI).....	73
Figura 4	Proposta do MEAAD – configuração estrutural .....	93
Figura 5	MEAAD – Interação: ambiente e docentes .....	95
Figura 6	Percurso da pesquisa a partir do MEAAD .....	97
Figura 7	Diagrama do MEAAD – Características dos docentes e das IES.....	98
Figura 8	Diagrama do Processo de Pesquisa .....	108
Figura 9	Estrutura Física da Sala de Aula: .....	205
Figura 10	Fatores de conforto ambiental da sala de aula.....	206
Figura 11	Equipamentos e mobiliários .....	206
Figura 12	Biblioteca .....	207
Figura 13	Sala dos Professores.....	207
Figura 14	Secretaria.....	208
Figura 15	Auditório .....	208
Figura 16	Sala de coordenação .....	209
Figura 17	Informática .....	210
Figura 18	Estrutura física da sala de aula .....	211
Figura 19	Fatores de conforto ambiental da sala de aula.....	212
Figura 20	Equipamentos e mobiliários .....	213
Figura 21	Biblioteca .....	214
Figura 22	Sala dos Professores.....	215
Figura 23	Secretaria.....	216
Figura 24	Auditório e Sala de Conferências.....	216
Figura 25	Sala da Coordenação .....	218
Figura 26	Informática .....	218

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Crescimento das IES brasileiras – 1997-2003 .....	57
Gráfico 2	Evolução do Número de Curso de Graduação Presencial.....	59
Gráfico 3	Evolução do número de alunos na graduação.....	60
Gráfico 4	Faixa etária dos docentes.....	118
Gráfico 5	Tempo de docência no ensino superior.....	118
Gráfico 6	Tempo de docência em outros níveis de ensino.....	119
Gráfico 7	Carga horária semanal na IES.....	119
Gráfico 8	Carga horária semanal em outra profissão.....	120
Gráfico 9	Formação acadêmica - pós-graduação.....	120
Gráfico 10	O que é docência .....	121
Gráfico 11	Número de IES que os docentes têm vínculo .....	122
Gráfico 12	Atividades da docência .....	124
Gráfico 13	Interferências negativas na atuação docente .....	125
Gráfico 14	Interferências positivas na atuação docente.....	126
Gráfico 15	Reações durante as aulas .....	127
Gráfico 16	Reações após as aulas .....	128
Gráfico 17	Recursos físico-estruturais - adequação/aquisição.....	129
Gráfico 18	Recursos materiais/equipamentos utilizados .....	129
Gráfico 19	Recursos materiais/equipamentos necessários.....	130
Gráfico 20	Estratégias pedagógicas utilizadas.....	130
Gráfico 21	Dinâmica da aula .....	131
Gráfico 22	Faixa etária dos docentes .....	133
Gráfico 23	Tempo de docência.....	134
Gráfico 24	Tempo de docência em outros níveis de ensino.....	134
Gráfico 25	Carga horária semanal na IES.....	135
Gráfico 26	Carga horária semanal em outra profissão.....	135
Gráfico 27	Formação acadêmica - pós-graduação.....	136
Gráfico 28	O que é docência .....	137
Gráfico 29	Atividades da docência .....	139
Gráfico 30	Interferências negativas na atuação docente .....	140
Gráfico 31	Interferências positivas na atuação docente.....	141
Gráfico 32	Reações durante as aulas .....	141
Gráfico 33	Reações após as aulas .....	142
Gráfico 34	Recursos físico-estruturais - adequação/aquisição.....	143
Gráfico 35	Recursos materiais/equipamentos utilizados .....	143
Gráfico 36	Recursos materiais/equipamentos necessários.....	144
Gráfico 37	Estratégias pedagógicas utilizadas.....	144
Gráfico 38	Dinâmica dos docentes em aula.....	145
Gráfico 39	Adequação da estrutura física geral da IES .....	148
Gráfico 40	Salas de aula .....	148
Gráfico 41	Biblioteca.....	149

Gráfico 42	Sala dos professores.....	149
Gráfico 43	Instalações .....	150
Gráfico 44	Informática .....	151
Gráfico 45	Recursos/Equipamentos.....	151
Gráfico 46	Critérios de admissão do corpo docente .....	152
Gráfico 47	Adequação da estrutura física geral da IES .....	152
Gráfico 48	Salas de aula .....	153
Gráfico 49	Biblioteca.....	153
Gráfico 50	Sala dos professores.....	154
Gráfico 51	Instalações .....	155
Gráfico 52	Informática .....	156
Gráfico 53	Recursos/Equipamentos.....	157
Gráfico 54	Critérios de admissão do corpo docente .....	157
Gráfico 55	Espaço físico da sala de aula .....	159
Gráfico 56	Fatores de conforto ambiental da sala de aula .....	160
Gráfico 57	Equipamentos e mobiliários da sala de aula .....	162
Gráfico 58	Opinião dos docentes.....	219
Gráfico 59	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	220
Gráfico 60	Opinião do coordenador .....	220
Gráfico 61	Opinião dos docentes.....	221
Gráfico 62	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	221
Gráfico 63	Opinião do coordenador .....	222
Gráfico 64	Opinião dos docentes.....	222
Gráfico 65	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	222
Gráfico 66	Opinião do coordenador .....	223
Gráfico 67	Opinião dos docentes.....	223
Gráfico 68	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	224
Gráfico 69	Opinião do coordenador .....	224
Gráfico 70	Opinião dos docentes.....	225
Gráfico 71	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	225
Gráfico 72	Opinião do coordenador .....	225
Gráfico 73	Opinião dos docentes.....	226
Gráfico 74	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	226
Gráfico 75	Opinião do coordenador .....	226
Gráfico 76	Opinião dos docentes.....	227
Gráfico 77	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	228
Gráfico 78	Opinião do coordenador .....	228
Gráfico 79	Opinião dos docentes.....	229
Gráfico 80	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	229
Gráfico 81	Opinião do coordenador .....	230
Gráfico 82	Opinião dos docentes.....	230
Gráfico 83	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	231
Gráfico 84	Opinião do coordenador .....	231

Gráfico 85	Opinião dos docentes.....	232
Gráfico 86	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	232
Gráfico 87	Opinião do coordenador .....	232
Gráfico 88	Opinião dos docentes.....	233
Gráfico 89	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	233
Gráfico 90	Opinião do coordenador .....	233
Gráfico 91	Opinião dos docentes.....	234
Gráfico 92	Opinião do corpo técnico-administrativo .....	234

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1	Número de IES e Cursos presenciais no Brasil .....	59
Tabela 2	Número de matrículas e concluintes do ensino superior .....	60
Tabela 3	Docentes por Vinculação Institucional .....	67
Tabela 4	Dinâmica da aula .....	131
Tabela 5	Dinâmica dos docentes em aula.....	145

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Funções docentes por Regime de Trabalho .....	40
Quadro 2	Funções Docentes por Sexo.....	41
Quadro 3	Funções Docentes por Grau de Formação .....	42
Quadro 4	Número de Instituições de Educação Superior .....	56
Quadro 5	Relação Matrículas/Função Docente .....	69
Quadro 6	Diagnóstico Prévio - Síntese Geral.....	76
Quadro 7	Diagnóstico Prévio - Postura .....	76
Quadro 8	Diagnóstico Prévio – Jornada de Trabalho .....	77
Quadro 9	Diagnóstico Prévio – Condições Acústicas .....	78
Quadro 10	Diagnóstico Prévio – Distúrbios de Voz.....	79
Quadro 11	Diagnóstico Prévio – Estresse Ocupacional .....	79
Quadro 12	Diagnóstico Prévio – A Síndrome de Burnout .....	81
Quadro 13	Diagnóstico Prévio – A sala de aula .....	81
Quadro 14	Base Estrutural do MEAAD .....	83
Quadro 15	Etapas da ação ergonômica realizada .....	86
Quadro 16	As Dimensões e Aspectos do MEAAD e sua Correspondência com a Fundamentação Teórica da Pesquisa .....	87
Quadro 17	Etapas da pesquisa de campo.....	110
Quadro 18	Perfil das IES.....	111
Quadro 19	Perfil do Corpo Docente .....	114
Quadro 20	Paralelo entre as respostas do coordenador de curso e docentes .....	122
Quadro 21	Paralelo entre as respostas do coordenador de curso e docentes .....	137
Quadro 22	Dados coletados sobre os setores pedagógicos.....	147
Quadro 23	Dados sobre o espaço físico da sala de aula .....	158
Quadro 24	Observação sobre o espaço físico .....	159
Quadro 25	Dados do conforto ambiental da sala de aula .....	159
Quadro 26	Observação sobre os fatores de conforto ambiental da sala de aula .....	160
Quadro 27	Dados sobre os equipamentos e mobiliários.....	161
Quadro 28	Observação realizada nas IES sobre equipamentos e mobiliários .....	162
Quadro 29	Paralelo entre as instituições com base na opinião dos docentes .....	163
Quadro 30	Aspectos do MEAAD.....	170
Quadro 31	Reflexos na Atuação Docente.....	171

# 1 INTRODUÇÃO

Os princípios da Ergonomia buscam atender às mais variadas formas de atividades ocupacionais e, em decorrência, fornecer subsídios para propiciar qualidade de vida adequada às pessoas nas suas diversas ocupações. Através da aplicação dos princípios da Ergonomia é possível se obter uma interação adequada e confortável do ser humano com o ambiente onde trabalha e ainda melhorar a produtividade, reduzir os custos laborais que se manifestam através de absenteísmo, rotatividade, conflitos e pela falta de interesse para o trabalho (COUTO, 1995).

Para Iida (2005, p. 3) a ergonomia “estuda tanto as condições prévias como as consequências do trabalho e as interações que ocorrem entre o homem, máquina e ambiente durante a realização desse trabalho.” Esses fatores são analisados como um sistema, onde os elementos interagem continuamente entre si.

A ergonomia é a disciplina científica que compreende as interações entre os seres humanos e outros elementos do sistema e que aplica teorias, princípios, dados e métodos a projetos, com a finalidade de otimizar o bem estar humano e o desempenho global do sistema (IEA, 2000).

Conforme a definição de Rio e Pires (2001, p. 34), a ergonomia é uma ciência que tem como diretriz ética e técnica fundamental a adaptação do trabalho ao ser humano. Os praticantes da ergonomia, segundo a Associação Brasileira de Ergonomia - ABERGO (2008), devem contribuir para o planejamento, projeto e avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para torná-los adequados às necessidades, características e capacidades pessoais, bem como considerar os aspectos físico, cognitivo, social, organizacional e ambiental nas intervenções realizadas.

Para Castro (2008), é necessário que mobiliários, equipamentos e demais condições de trabalho atendam todos os usuários, incluindo crianças, idosos e pessoas com restrições temporárias ou permanentes. Isso é chamado de desenho universal que tem por base o respeito à diversidade humana e a inclusão de todas as pessoas nas mais diversas atividades, independente de suas idades ou habilidades. Com ele, a meta é atingir qualidade no qual a concepção de espaços beneficie a todos. Assim, a ergonomia auxilia a melhorar as condições de trabalho, independente de restrições apresentadas, modificando e adaptando

ambiente físico, mobiliário e equipamentos para atender os diferentes usuários.

Como visto, a ergonomia pode estar presente nas tarefas simples ou complexas, nas mais diversas atividades de serviços para potencializar as condições humanas. Dentre a abrangência de atuação está a relativa ao ensino, e como explica Soares (2008, p. 1) a ergonomia tem-se interessado por esta área, visando torná-la mais eficiente e “preocupa-se em contribuir para o processo de ensino-aprendizagem, melhorando as condições e a organização do trabalho em sala de aula”.

Ao utilizar-se de conhecimentos dos limites e capacidades do homem, suas características físicas e psíquicas, neste caso os docentes, a ergonomia pode participar do processo de organização do trabalho, definindo parâmetros ergonômicos que propiciem segurança, saúde, conforto e bem-estar dos mesmos em seus ambientes de trabalho.

Neste ponto, em que se pode buscar de um lado a ergonomia como amparo teórico e prático para se entender as condições de atuação do docente e de outro as necessidades identificadas na rotina de trabalho dentro de Instituições de Ensino Superior, é que surgiu a motivação para se compreender a atuação dos profissionais docentes do ensino superior e poder propor ações e/ou reflexões acerca de trabalhos mais saudáveis e prazerosos.

Para desenvolver uma ação ergonômica objetivando a organização do trabalho, qualidade e melhoria das atividades docentes, é importante conhecer inicialmente a demanda<sup>1</sup> que originou as propostas da ação. Para essa pesquisa, nas Instituições de Ensino Superior - IES, a demanda ocorreu com a atividade docente (particularidades e qualidade da atuação desses profissionais) e das condições em que os docentes desenvolvem suas atividades. Este estudo surgiu da observação da prática docente no ensino superior e da necessidade de investigar sobre como esses profissionais se relacionam com a profissão e com o ambiente de trabalho, e como um ambiente ergonômico pode refletir na qualidade de vida desses profissionais dentro da instituição.

Quando se observam as condições em que os docentes atuam, verificam-se, em alguns casos, dificuldades na execução das tarefas, que podem ser motivadas por diversos fatores, como por exemplo, sobrecarga de trabalho, vínculos empregatícios diversos, condições de recursos/físico-estruturais, entre outros. Neste caso, o trabalho do docente pode ficar comprometido, mesmo este apresentando experiência

---

<sup>1</sup> Para a pesquisa demanda é entendida como necessidade, motivação.

e competência na função. Então como verificar a atuação docente quando esta apresenta problemas decorrentes da fadiga física ou mental, ou mesmo, qual o reflexo que o ambiente pode causar nas tarefas desses profissionais?

Para responder a essa demanda, foi pensado em criar parâmetros de análise e propostas de verificação das condições da realidade *in loco*.

A ergonomia serviu como parâmetro para conhecer e analisar as condições de trabalho através da análise ergonômica que visa a compreensão das situações de trabalho e tem como pressuposto básico a diferenciação entre o trabalho proposto e o executado, a tarefa solicitada e o trabalho real, que é aquele efetivamente realizado pelo trabalhador, inserido em um contexto, com objetivos específicos (PAZ; TAMAYO, 1999).

Como afirma Moraes e Mont'Alvão (2003), a base do diagnóstico e da intervenção para melhorar o trabalho é o estudo das interações e comunicações que ocorrem no local de trabalho e no seu ambiente, utilizando-se a análise da tarefa. Para que se processe um levantamento das condições de especificidades no trabalho, visto anteriormente, é possível inferir que cada empresa possa realizar uma avaliação sobre as condições de trabalho e da estrutura da organização. É importante quando o conhecimento sobre as condições que a organização apresenta e as modificações adotadas passam a ser incorporadas na cultura empresarial como parte do seu cotidiano de trabalho, conscientizando para melhorar o desempenho profissional.

A organização pode fomentar um conhecimento da realidade do trabalho nos processos-chave e reestruturação produtiva para uma melhoria contínua, com propostas de capacitação rotineira para uma intervenção ergonomizadora própria.

Ou seja, na prática, a utilização dos conhecimentos da ergonomia visa melhorar a adaptação das condições de trabalho às pessoas. Dessa forma, a ergonomia tem como foco de estudo: de um lado a organização e desempenho da empresa e, de outro, a atividade real dos trabalhadores com o objetivo de dar subsídios para a melhoria das condições de trabalho, após verificação sobre o que os trabalhadores realmente fazem, como fazem, porque fazem e de que forma poderiam ser auxiliados a fazer melhor, se for o caso.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Com base nos objetivos da ergonomia e nas condições de trabalho apresentadas pelos docentes, foi identificado, como problema de pesquisa: Quais os reflexos que o ambiente ergonômico pode proporcionar na atividade docente e na qualidade de vida em Instituições de Ensino Superior?

Para a resposta ao problema de pesquisa houve a necessidade de situar as atividades desenvolvidas pelo docente no contexto definido das instituições de ensino superior. Foram considerados fatores como: as características do docente universitário, as atividades desenvolvidas por ele, as condições físicas e mentais de execução desse trabalho e as estruturas do ambiente institucional.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral:

Desenvolver e propor um modelo ergonômico, segundo os princípios da ergonomia, para ações de melhoria na atividade docente e na qualidade de vida em Instituições de Ensino Superior que possa ser usado como fonte de referência.

### 1.2.2 Objetivos Específicos:

- Caracterizar o trabalho do docente universitário sob os pressupostos da ergonomia, tendo como foco o ambiente da IES;
- Desenvolver um modelo ergonômico em IES relacionado a atividade docente.
- Utilizar o modelo ergonômico para verificar as condições físicas, cognitivas e organizacionais oferecidas aos docentes dentro das IES;
- Verificar o reflexo que o ambiente ergonômico pode proporcionar na atividade docente e na qualidade de vida em Instituições de Ensino Superior.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

As pesquisas encontradas propõem contribuições aos diversos setores, seja na produção de bens ou serviços. No entanto, para instituição de ensino, não foram encontradas soluções de melhoria, em específico para a docência em nível universitário.

A proposta de conhecer as atividades dos docentes e otimizar as condições em que essas atividades são desenvolvidas poderá transformar as Instituições de Ensino Superior - IES em ambientes mais agradáveis, com mais conforto, melhorando aspectos relacionados à saúde, e, portanto, possibilitando a elevação da qualidade de vida e do serviço prestado pelas mesmas.

Assim, essa pesquisa foi fomentada pela necessidade de se verificar as condições de trabalho dos docentes do ensino superior e propor condições de melhoria para a práxis<sup>2</sup> pedagógica e para a qualidade de vida dentro das IES em que atuam. Quando se parte do pressuposto que uma instituição que atende os requisitos necessários para a qualidade tem condições de oferecer, aos docentes do seu quadro, uma qualidade de vida melhor e satisfação na execução de tarefas, é que se optou em buscar quais são esses fatores de qualidade e como eles podem interferir nas atividades docentes.

Possibilitar o desempenho das pessoas da empresa é fator primordial na gestão de qualidade, e, portanto é imprescindível voltar a atenção para as condições do trabalho desenvolvido. Rio e Pires (2001, p. 23) afirmam que “a otimização do trabalho é um fator fundamental para o sucesso de pessoas e organizações, num mundo de alta competição, em que saúde e excelência de desempenho são aspectos fundamentais”.

Com semelhante entendimento, a ABERGO define a Ergonomia como:

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 (VIDAL, 2005, p. 4).

É relevante compreender o ambiente das IES para propor mudanças, se necessário, pois é o ambiente de trabalho onde os docentes

---

<sup>2</sup> Atividade prática; ação, exercício, uso (AURÉLIO, 2004).

universitários, estão inseridos. O número total no Brasil de funções docentes<sup>3</sup> compreende 316.882, atuando em 2.270 instituições de ensino superior (INEP, 2006). Neste número apresentado estão computados, tanto os que têm na docência sua atividade principal, quanto aqueles que estão em outras organizações e buscam na docência uma segunda jornada de trabalho. Esse universo demonstra que uma significativa parcela da população poderá se favorecer de pesquisas como a presente, que buscam levantar situações do cotidiano, como a atividade do docente e a qualidade de vida. Além dos docentes, estão envolvidos indiretamente os discentes que poderão se beneficiar com os resultados, uma vez que as atividades docentes estão correlacionadas com o processo ensino-aprendizagem.

Uma pesquisa realizada pelo Portal Universia Brasil (MARQUES, 2005), com 1.378 estudantes ou ex-estudantes de cursos de graduação, apontou que para 91,5% achavam que o mais importante em uma universidade é encontrar professores de qualidade. As hipóteses levantadas pela pesquisa apontam que essa qualidade do docente pode ser melhorada quando se promove um ambiente ergonômico e quando se tem uma qualidade de vida na organização.

É pela ergonomia, como ciência que busca esse entendimento da pessoa humana em suas atividades, que se propõe alternativas para se obter, de forma otimizada, segura e saudável, resultados com o mínimo de desgaste, maior satisfação e conforto. A ergonomia passa a ser fundamental, pois se alicerça no estudo da capacidade do homem, ou seja, nas limitações, potencialidades ou diversidades físicas e psíquicas. Portanto, permite definir parâmetros ergonômicos para a pesquisa, de forma a atingir seus objetivos.

Os parâmetros ergonômicos permitiram elaborar um modelo ergonômico para a pesquisa e aplicá-lo em condições reais, considerando os envolvidos e suas competências para a realização. Os resultados poderão se reverter em alternativas ergonômicas que atendem as necessidades de se conhecer a realidade para modificá-la, que conforme Iida (2005) visa atingir o objetivo ergonômico que é saúde, segurança e satisfação do trabalhador.

Os resultados decorrentes desse processo poderão fazer com que as instituições e seus profissionais possam se utilizar das informações

---

<sup>3</sup> Conforme dados do INEP (2006), os docentes atuam em uma ou mais de uma IES, por isso os dados são tratados como funções docentes e não propriamente número de docentes.

levantadas sobre as condições de trabalho, posto de trabalho<sup>4</sup>, ambiente<sup>5</sup>, para propor mudanças de adequação do trabalho à pessoa, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, esperando que essas decisões possam se transformar em diferencial nas Instituições de Ensino Superior.

#### 1.4 METODOLOGIA GERAL

Este trabalho foi organizado e realizado em três etapas. A primeira trata de um levantamento do referencial teórico abrangendo ergonomia, docentes que atuam no nível superior e Instituições de Ensino Superior. O referencial pesquisado foi obtido por meio de bibliografias, artigos científicos, legislação, teses e dissertações sobre os temas com o intuito de obter uma ampla revisão e discussão sobre o assunto.

Com base na fundamentação teórica, buscou-se na segunda etapa elaborar um modelo ergonômico que serviu de parâmetro para a investigação de campo.

A terceira etapa abrangeu a pesquisa de campo para obter informações sobre as condições físicas do ambiente e das atividades realizadas pelos docentes.

Considerando as classificações e tipos de pesquisa encontrados, bem como a abordagem pretendida, este estudo contempla as seguintes características: Quanto a natureza das variáveis pesquisadas, a pesquisa é qualitativa e quantitativa. É descritiva sobre a natureza do relacionamento entre as variáveis estudadas. É exploratória quanto ao objetivo e grau em que o problema está fundado. Quanto a forma utilizada para a coleta de dados primários, foi uma pesquisa por comunicação e por observação. O escopo da pesquisa, em termos de amplitude, profundidade e ambiente, é de campo. A dimensão da pesquisa no tempo é de pesquisa ocasional (MATTAR, 2005).

A seguir estão detalhadas cada uma das características da pesquisa.

A pesquisa, segundo a natureza e a peculiaridade da

---

<sup>4</sup> Corresponde a um lugar para desempenhar uma atividade definida e está inserido dentro dos tradicionais sistemas de produção nas empresas (GOMES FILHO, 2003).

<sup>5</sup> Na pesquisa terá o mesmo significado de ambiência: Espaço arquitetonicamente organizado e animado que constitui um meio físico e, ao mesmo tempo, meio estético, psicológico, especialmente preparado para o exercício de atividades humanas (GOMES FILHO, 2003).

investigação, teve uma abordagem de natureza qualitativa e quantitativa. Segundo Wolffenbüttel (2009), existem diferenças fundamentais entre ambas as pesquisas, o que não exclui a possibilidade de combiná-las na realização da investigação. Isso foi possível na medida em que as variáveis a serem levantadas foram passíveis, tanto de tratamento estatístico, quanto de uma investigação descritiva com tratamento dos dados por análise de conteúdo, uma vez que foram observadas situações de referência, a dinâmica do docente em sala de aula e nos demais ambientes de trabalho, para sugestões de modificação desta realidade.

Para Wolffenbüttel (op.cit.), os métodos qualitativos buscam explicar as razões dos fenômenos e são apropriados quando o estudo é complexo, de natureza social e são utilizados quando os entendimentos do contexto social e cultural são elementos importantes para a pesquisa, sendo necessário observar, registrar e analisar interações reais entre pessoas e entre pessoas e sistemas. No caso da pesquisa realizada nas IES esses quesitos foram fundamentais e a dinâmica adotada foi a observação com comparação e interpretação das respostas encontradas em diferentes momentos e situações.

Por outro lado foi utilizada a pesquisa quantitativa por permitir, no que se refere a forma de abordagem do problema, descobrir quantas pessoas de uma determinada população compartilham uma característica ou um grupo de características, e medir opiniões, atitudes e preferências, bem como comportamentos. A pesquisa quantitativa permite uma análise estatística por meio de medidas precisas e confiáveis (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Wolffenbüttel (2009) explica que com a utilização de métodos quantitativos tanto é possível estabelecer as prováveis causas a que estão submetidos os objetos de estudo, quanto descrever em detalhes o padrão de ocorrência dos eventos observados.

Uma pesquisa descritiva é considerada quando prevê que na coleta de dados os materiais são revistos na sua totalidade pelo investigador, os dados são recolhidos em situação natural e complementados pelas informações obtidas no contato direto, além de documentação por fotografias e outros registros, conforme critérios apontados por Wolffenbüttel (2009). Esta pesquisa também tem caráter descritivo, quando procura responder a questões que perpassam por detalhamento dos ambientes e das atividades desenvolvidas (MATTAR, 2005).

É uma pesquisa exploratória, pois os estudos identificados e que serviram como referenciais teóricos não são suficientes para explicar o assunto pesquisado. Esse estudo pretende gerar conhecimento sobre o

trabalho do docente em nível superior e desenvolver possibilidades de melhoria das condições da qualidade de vida desses profissionais na organização. De acordo com Migueles (2004) o objetivo da pesquisa exploratória é situar-se em um problema sobre o qual o pesquisador não tem informações ou conhecimentos suficientes para traçar estratégias que possibilitem atingir seus objetivos.

É uma pesquisa por comunicação, pois foram adotados questionários para investigar a opinião dos pesquisados (MATTAR, 2005).

A pesquisa também fez uso do método de observação, que tem como principal característica o “estudo direto do comportamento por meio da simples observação da reação ao objeto em estudo, sem interferir nele e apenas registrando as reações naturais do meio” (REA; PARKER, 2002, p. 15).

Ainda, pelo tipo de informações que foram coletadas essa pesquisa pode ser classificada em: descritiva, comportamental e de preferências. Conforme Rea e Parker (2002), essas informações podem aparecer isoladas ou concomitantes na mesma pesquisa. É raro um estudo encaixar-se em apenas uma das categorias informacionais. Neste estudo optou-se pelos três tipos, pois a investigação requereu informações em termos de dados descritivos, comportamentais e preferenciais da população da qual foi extraída uma amostra. Na situação de informações descritivas, os mesmos autores afirmam que as pesquisas frequentemente contêm perguntas feitas para extrair informações a respeito dos entrevistados, através de parâmetros socioeconômicos que fornecem informações importantes que capacitam o pesquisador a entender melhor a população representada pela amostra. Sobre a pesquisa do comportamento do entrevistado, foram investigados os padrões desenvolvidos pelos docentes, por meio das características e peculiaridades que envolvem essa atividade. O terceiro tipo de informação coletada diz respeito à opinião dos entrevistados sobre uma variedade de condições e circunstâncias que o envolvem, neste caso sobre as condições do ambiente e sobre o seu fazer profissional.

Por último, esta pesquisa é ocasional, pois foi realizada uma única vez, em um corte temporal que apresenta os dados coletados em um determinado momento (MATTAR, 2005).

## 1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Alguns estudos encontrados sobre o tema da pesquisa tratam das questões relativas ao docente e aos seus serviços prestados, na maioria

das vezes, explicados à luz dos pressupostos do ensino pedagógico. Essa pesquisa levou em consideração as condições para desenvolver as capacidades de trabalho no contexto geral, porém, focando, na ergonomia. Sobre as condições de trabalho, foi considerada a gestão da qualidade (PALADINI, 2004), que visa alterações no processo produtivo para atingir objetivos bem definidos com mudanças positivas e visíveis, evitando a desorganização, com operações duplicadas e paralisações constantes no processo de produção, para melhorar os serviços prestados, refletindo na instituição como um todo.

Buscou-se na ergonomia referenciais para subsidiar a implantação de modelos com vistas a qualidade no trabalho e nas estratégias da organização para contribuir na potencialização dos recursos humanos, neste caso o docente do ensino superior.

Para corroborar com as hipóteses de que o ambiente de trabalho ergonômico contribui para a melhoria da atividade e da qualidade de vida dos docentes do ensino superior, foi necessário que a pesquisa utilizasse os conceitos de ergonomia segundo a *IEA-International Ergonomics Association* (2000), e a classificação nas três dimensões física, cognitiva e organizacional.

Com referência a ergonomia física, foi necessário estabelecer critérios sobre o que seria pesquisado quanto as condições físico-estruturais das IES. Para isso foi necessário buscar nos referenciais teóricos, os parâmetros de avaliação utilizados pelo MEC, organizando questionários e fichas de observação para constatar com a realidade nas IES.

Para a pesquisa foram considerados ambientes pedagógicos aqueles que os docentes passam a maior parte do tempo na IES. Os ambientes identificados como pedagógicos de atuação dos docentes de nível superior foram sala de aula, sala dos professores, biblioteca e laboratório de informática. Foram considerados os aspectos de componentes físicos, configuração física e conforto ambiental, conforme Soares, (2008). Esses aspectos abrangem iluminação, ventilação, temperatura, organização espacial, higiene, acústica/ruídos, mobiliário, recursos disponíveis. Da sala de aula foram ainda considerados os recursos disponíveis de apoio para as aulas ministradas, o layout, a dimensão da sala proporcionalmente ao número de alunos. Ainda foi foco de atenção a dinâmica do docente em aula e as características da sua atividade.

Sobre a ergonomia cognitiva, tanto os referenciais teóricos, quanto a pesquisa de campo foram necessários para identificar o fazer

docente e diagnosticar as facilidades e dificuldades cognitivas que os docentes têm na sua atividade. Buscou-se informações sobre como os docentes se relacionam com o estresse oriundo da profissão, como por exemplo, a satisfação e jornada de trabalho. Como conceitua Falzon (2007) o estresse é um estado dinâmico que expressa um desequilíbrio psicofisiológico entre os recursos estimados e as exigências percebidas em situações sob fortes constrangimentos.

Foram utilizados como subsídios para a elaboração do modelo ergonômico da pesquisa, além do referencial teórico geral, o modelo holístico do estresse que trata sobre o equilíbrio entre as demandas do dia-a-dia e a resistência a essas pressões de Nelson e Simmons (2005), bem como os princípios da saúde positiva de Quick, Mack *et al* (2005), o modelo teórico de estresse ocupacional: desequilíbrio entre esforço – recompensa no trabalho de Guimarães *et al* (2004), os fatores de estresse na docência de Webler (2007), os mediadores/moderadores dos fatores estressantes de Jex, Cunningham (2005), a abrangência dos aspectos da qualidade de vida de Vasconcelos (2001).

A ergonomia organizacional tem sua participação na pesquisa, considerando que é necessário tomar medidas de prevenção, na maioria organizacionais, para reduzir as causas do estresse, seguindo os princípios de: criar condições de administração do tempo; medir de maneira realista a carga de trabalho; prescrever o trabalho para realizá-lo com maior facilidade; e realizar o trabalho com o apoio do coletivo (FALZON, 2007).

Foram ponderadas outras causas de estresse no trabalho como conteúdo do trabalho, que passa pela pressão para imprimir um rendimento na produção, seja por responsabilidade, conflitos ou outros motivos; horários, turnos extras e outras sobrecargas; pressões econômico-sociais e os conflitos com os colegas de trabalho (IIDA, 2005).

Esses fatores foram considerados na pesquisa verificando-se a quantidade de vínculos empregatícios que os docentes têm, dentro e fora das instituições de ensino, a carga horária de trabalho para desempenhar tanto as atividades de sala de aula quanto as demais correlatas a profissão, os apoios e recursos prestados ao docente e o clima organizacional.

## 1.6 ESTRUTURA DA TESE

Este trabalho apresenta a seguinte organização:

O capítulo 1 diz respeito a introdução cuja finalidade é apresentar a tese, os motivos que levaram ao desenvolvimento da mesma, o problema de pesquisa, a justificativa sobre a escolha do tema, as hipóteses levantadas, os objetivos geral e específicos que nortearam o seu desenvolvimento, a metodologia geral utilizada e a delimitação da pesquisa.

O capítulo 2 trata da fundamentação teórica e apresenta os aspectos importantes relacionados aos quatro eixos que se alicerçam essa tese. O primeiro sobre a ergonomia, no qual conceitua e apresenta aspectos relevantes da investigação realizada nas IES, o segundo dá ênfase sobre os docentes do ensino superior, em terceiro, a qualidade de vida e o quarto eixo sobre as Instituições de Ensino Superior, apresentando suas características que abrangem o trabalho realizado. O capítulo finaliza com um diagnóstico prévio das condições dos docentes no ensino superior perpassando pelos quatro eixos.

O capítulo 3 apresenta o percurso utilizado para o desenvolvimento do modelo ergonômico aplicado nas IES, as bases que o fundamentam, a estrutura elaborada e a proposição de pesquisa.

O capítulo 4 descreve os procedimentos metodológicos. Nele estão incluídos tópicos sobre a caracterização da pesquisa e o campo de estudo. A seleção e caracterização dos sujeitos compreende as instituições de ensino superior, o corpo docente, os ambientes selecionados para a pesquisa e o corpo técnico-administrativo. Os procedimentos de coleta de dados abrangem todas as etapas para a coleta de dados, um descritivo sobre a elaboração dos instrumentos de avaliação e a aplicação da testagem piloto. O diagrama do processo de pesquisa representa os blocos de cada etapa da pesquisa e contém as etapas da pesquisa de campo. A descrição da coleta dos dados dos integrantes da pesquisa, inclui o perfil institucional das IES e o perfil do corpo docente e os procedimentos de análise dos dados por meio da análise de conteúdo.

O capítulo 5 trata dos resultados obtidos e análise dos dados. Nele estão apresentados os resultados obtidos na pesquisa de campo, em cada uma das IES por meio dos questionários e observações realizadas. A análise dos resultados ocorre simultaneamente neste capítulo para proporcionar paralelos entre as IES e comparativos entre as respostas

obtidas dos diversos entrevistados, além das correspondências pertinentes com o referencial teórico. Ao final, listam-se os dados significativos sobre o modelo ergonômico aplicado. Durante a análise, algumas informações mereceram destaque pela diferença ou igualdade e desse material foi desenvolvido um quadro paralelo entre as IES.

No capítulo 6 estão apresentadas as considerações finais da pesquisa, as sugestões para o desenvolvimento de futuros trabalhos e aplicações relacionadas aos temas abordados. Na sequência estão as referências, apêndices e anexo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica está alicerçada em quatro aspectos: ergonomia, qualidade de vida, docente do ensino superior e instituição de ensino superior.

Para abordar questões sobre os reflexos que o ambiente pode causar e como isso é percebido especialmente nas funções docentes, o próximo tópico perpassa sobre temas ergonômicos abrangendo as fases da ação ergonômica; postura e movimento; ambiente ergonômico, incluindo condições físico-estruturais, acústicas, térmicas e de iluminação; carga de trabalho física e mental.

### 2.1 ERGONOMIA

Como conceituação, o trabalho adotou a definição internacional de ergonomia que a explica como disciplina e profissão. Na primeira é a disciplina científica que trata da compreensão das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema. Como profissão é a que aplica, em projetos, teorias, princípios, dados e métodos, com o objetivo de otimizar o bem estar humano e a performance global dos sistemas (AÇÃO ERGONÔMICA, 2009).

Em agosto de 2000, o Conselho da Associação Internacional de Ergonomia definiu que a ergonomia está dividida em três domínios específicos, ergonomia física, cognitiva e organizacional. A ergonomia física corresponde a atividade física e está relacionada com as características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica. Inclui 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. A ergonomia cognitiva trata das interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema e se relaciona aos processos mentais. Inclui o estudo da carga mental de trabalho, tomada de decisão, desempenho especializado, interação homem máquina, estresse e treinamentos. A ergonomia organizacional se refere às estruturas organizacionais, políticas e de processos. Inclui comunicações, projeto de trabalho, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, cooperativo e participativo, cultura organizacional, organizações em rede, tele-trabalho e gestão da qualidade (IEA, 2000).

A utilização do conhecimento da ergonomia, de forma holística, possibilita resolver/minimizar problemas relacionados às atividades profissionais, e no caso das Instituições de Ensino Superior, os problemas relacionados às atividades dos docentes, abrangendo os aspectos físico, cognitivo, social, organizacional, ambiental e outros que possam inclusive melhorar a qualidade de vida no trabalho.

Uma das formas de se verificar e analisar as atividades profissionais é correlacioná-las com a análise da capacidade de trabalho. De acordo com Barreiros (2006), a análise é considerada como o sentido de determinação e avaliação, e a capacidade como um volume potencial para algo. Sendo assim, a perspectiva consiste na identificação e avaliação dos fatores que podem determinar ou influenciar as respostas dos indivíduos advindas das solicitações para o desempenho das tarefas que se realizam em diversas condições.

Os princípios da ergonomia aplicados na empresa podem proporcionar aos seus colaboradores uma melhor qualidade de vida quando, por exemplo, um ambiente é estruturado de tal forma que as atividades são desenvolvidas com conforto e saúde, assim o desempenho poderá ser otimizado e as potencialidades humanas ampliadas.

### **2.1.1 Fases da Ação Ergonômica**

A ação ergonômica pode ser conceituada como um conjunto de ações, desde o planejamento, execução, monitoramento e avaliação com base nos princípios da ergonomia e que se insere no âmbito da organização, caracterizando-se como uma ferramenta participativa para a promoção da qualidade de vida no trabalho (PEREIRA; VIDAL, 2009).

Guérin et al (2001) apresentam um modelo que aponta as diretrizes do processo de análise ergonômica e as fases para a estruturação da construção dessa ação (figura 1).

No modelo citado, o primeiro passo é verificar a demanda. É necessário inicialmente conhecer as condições ergonômicas, neste caso das IES, se elas suprem as necessidades dos docentes e permitem uma ação eficiente. A partir desse conhecimento, que é a origem da demanda, é possível propor as outras fases da ação.

**Figura 1 Fases da Ação Ergonômica**

Fonte: Guérin *et al* (2001, p.86)

O passo seguinte é analisar como se processa o funcionamento da empresa e quais as características da população, da produção e dos indicadores sobre a eficácia e saúde, no caso específico da IES, como se desenvolve a ação docente, quais as características dos atores envolvidos e das políticas adotadas para se estabelecer uma ação ergonômica compatível.

Em seguida, para se dimensionar a ação ergonômica, é necessário haver a delimitação e estruturação do campo de estudo, bem como o tempo para ser colocado em prática, considerando a complexidade dos problemas e a margem de atuação que o ergonomista pode ter.

A próxima fase inclui a proposta de ação ergonômica que é o pré-diagnóstico, no qual o ergonomista elabora um plano de observação e um contrato, mesmo que informal, das condições indispensáveis para que esse trabalho seja viabilizado.

Por último, há a necessidade de que as pessoas se sintam agentes das diversas instâncias organizacionais e participem do processo, para que seja possível propor as mudanças, os ajustes necessários e o monitoramento do desenvolvimento de ações para a

continuidade dessas melhorias.

Conhecer a ação ergonômica e conduzir o trabalho para a sua finalização inclui duas grandes funções. A primeira função é a de análise, com a finalidade de criar mecanismos para a compreensão sobre o trabalho atual, validação dos resultados e se for necessário entender ou adaptar as condições. A segunda, a função de acompanhamento e regulação que abrange toda a organização da empresa e suas atividades, que certamente poderão ter consequências no futuro da organização (GUÉRIN *et al*, 2001).

Para propor uma ação ergonômica também é necessário entender o papel do ergonomista que, de acordo com Falzon (2007, p. 188), é “identificar as competências que dão suporte a atividade, compreender o seu desenvolvimento e fazer um diagnóstico sobre as condições de trabalho para favorecê-lo assim como a aplicação dessas competências.” Em decorrência do entendimento das competências profissionais há uma melhoria das condições para sua aplicação, instrumentalizando sua formação e sua construção, e permitindo melhor geri-las no plano individual e coletivo.

### **2.1.2 Postura e Movimento**

A ergonomia é o estudo do relacionamento entre o homem e seu trabalho, equipamento e ambiente, e particularmente a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas surgidos desse relacionamento (IIDA, 2005).

Sendo assim, para atingir seus objetivos, a ergonomia estuda os fatores relacionados com o homem, a máquina, o ambiente, a informação, a organização, e as consequências do trabalho na saúde do trabalhador. Como subsídio a esse conhecimento a ergonomia lança mão do conhecimento da antropometria, que é, segundo Añez (2008), a ciência que trata das medidas físicas do corpo humano. A importância especial da antropometria refere-se ao fato do surgimento dos sistemas complexos de trabalho, necessitando de conhecimentos das dimensões físicas do homem com exatidão, como por exemplo, dimensionamento do espaço de trabalho e no desenvolvimento de produtos industrializados como mobília, ferramentas, etc..

A biomecânica do sistema musculoesquelético requer um bom entendimento da mecânica básica. A terminologia básica e os conceitos da mecânica e física são utilizados para descrever os movimentos do corpo humano e as forças que agem sobre esse sistema corpóreo (OZKAYA; LEGER, 2001).

Falcão (2007) também explica que a biomecânica é uma ciência multidisciplinar que requer a combinação dos conhecimentos das ciências físicas e da engenharia com as ciências biológicas e comportamentais para descrever os movimentos realizados por vários segmentos corpóreos e forças que agem sobre estas partes do corpo durante atividades normais de vida diária.

Já a biomecânica ocupacional analisa questões sobre as posturas corporais no trabalho e a aplicação de forças. Estuda os movimentos músculoesqueléticos envolvidos na tarefa, e as suas consequências (IIDA, 2005).

A postura e o movimento empregados em cada atividade, seja profissional ou de lazer, são importantes na medida em que decorrem situações de saúde conforme o emprego correto ou não dos mesmos. Para Lida (Op. Cit.), os postos de trabalho e materiais inadequados provocam tensões musculares, dores e fadiga.

As possíveis consequências da sobrecarga física ao trabalhador são chamadas, no Brasil, de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Conforme explicado por Mateus Jr. (2009) o confronto de capacidades humanas e exigências físicas dos postos de trabalho podem trazer consequências à saúde do trabalhador com o aparecimento de sintomas de desconforto corporal, processos inflamatórios e consequências biomecânicas, assim como para a empresa empregadora, quando aparecem situações de trabalhador adoecido, que além de ocasionar afastamento da rotina laboral, ficam comprometidas na segurança e saúde ocupacional.

Dul e Weerdmeester (2004, p. 5) afirmam que:

posturas e movimentos inadequados produzem tensões mecânicas nos músculos, ligamentos e articulações, resultando em dores no pescoço, costas, ombros, punhos e outras partes do sistema músculo-esquelético.

Além disso, alguns movimentos apresentam um gasto energético que exige muito dos músculos, coração e pulmões. Ainda os mesmos autores apontam princípios importantes da biomecânica para a ergonomia: as articulações devem ocupar uma posição neutra; os pesos devem ser conservados perto do corpo; evitar curvar-se para frente, inclinar a cabeça, torcer o tronco, bem como evitar movimentos bruscos que produzem picos de tensão; alternar posturas e movimentos; restringir a duração do esforço muscular contínuo para prevenir a

exaustão muscular, e ainda devem ocorrer pausas curtas e frequentes nas atividades.

Como visto anteriormente, a adoção continuada ou repetida de posturas inadequadas durante o trabalho podem ocasionar transtornos no sistema musculoesquelético. A carga estática ou postural deve ser considerada para se obter uma avaliação das condições de trabalho.

Mateus Jr. (2008) cita que as ferramentas de avaliação são fundamentais para caracterização da situação analisada, como instrumento de suporte aos objetivos da ergonomia. E, conforme Stanton (2004) *apud* Mateus Jr. (op.cit.) essas ferramentas se subdividem em seis tipos: ferramentas de avaliação física, ferramentas de avaliação psicofisiológicas, ferramentas de avaliação comportamental-cognitiva, ferramentas de avaliação de equipes, ferramentas de avaliação ambiental e ferramentas de avaliação macroergonômica.

Para avaliação das condições do trabalho, são encontrados na literatura diversos métodos como, por exemplo, Método RULA, Equação NIOSH, OWAS, OCRA, entre outros.

O método RULA - *Related Upper Limb Disorders* foi desenvolvido na Universidade de Nottingham para avaliar a exposição dos trabalhadores a fatores de risco que podem ocasionar transtornos nos membros superiores do corpo, como por exemplo atividades repetitivas e posturas inadequadas (UPV, 2009).

A equação de NIOSH - *National Institute of Occupational Safety and Health* permite avaliar tarefas nas pessoas que realizam levantamento de cargas, orientando sobre o peso máximo recomendado e as mudanças e ferramentas que podem ser utilizadas para melhorar a condição do trabalho (UPV, 2009).

O método OWAS - *Ovako Working Analysis System* é um método destinado a análise ergonômica da carga postural. Quando aplicado, possibilita melhorar o conforto nos postos de trabalho e em consequência o aumento da capacidade produtiva (UPV, 2009).

O método Check List OCRA - *Occupational Repetitive Action* avalia os riscos sobre os movimentos repetitivos dos membros superiores e tem por finalidade a detecção e prevenção dos transtornos musculoesqueléticos. Esse método avalia o risco intrínseco ao posto, independente das características do trabalhador (UPV, 2009).

O método REBA - *Rapid Entire Body Assessment* é uma ferramenta de análise postural que serve para a prevenção de riscos ocasionados por condições de trabalho inadequadas no que diz respeito

a tarefas que alternam rapidamente de postura e movimentação de carga. Avalia as posturas estáticas e dinâmicas do trabalhador (UPV, 2009).

A relação entre as informações anteriormente citadas com algumas das situações verificadas em sala de aula, sobre postura e movimento, faz com que seja importante que as tarefas desempenhadas recebam atenção e observação durante a pesquisa, como por exemplo: tempo de permanência em pé, postura ao escrever no quadro de giz, com elevação dos braços acima do ombro, que podem comprometer o docente.

### **2.1.3 Ambiente Ergonômico**

Inicialmente é importante definir o que é ambiente ergonômico e os tipos relevantes para a ergonomia.

O ambiente ergonômico, com a abrangência dos três domínios: físico, cognitivo e organizacional, embasa o que é importante ser observado e analisado em uma organização, neste caso a IES. No domínio físico é possível verificar a postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, posto de trabalho, segurança e saúde. No segundo, cognitivo, a utilização dos equipamentos, carga de trabalho, o envolvimento com o sistema, o trabalho desenvolvido em um complexo conjunto de ações físicas e mentais. No terceiro, organizacional, o turno, a frequência e a permanência nos locais de trabalho, principalmente na sala de aula.

Gomes Filho (2003, p. 204) entende que ambiente “abrange um diversificado universo de espaços criados, construídos e organizados. Igualmente, abrange e acolhe inumeráveis atividades humanas e, por conseguinte, apresenta também categorias, várias classes e características de uso.” Em ergonomia, o mesmo autor classifica o ambiente em três níveis que se interrelacionam. O primeiro diz respeito a configuração física do ambiente, ou seja, a sua estrutura arquitetônica. O segundo são os componentes físicos do ambiente que englobam desde os objetos isolados ou o conjunto de objetos (posto de trabalho ou posto de atividade), até os objetos que se configuram em comunicações do ambiente, como aparelhos, acessórios e equipamentos. Por último, o conforto ambiental, que pode ser tanto mecânico, natural ou misto pela sua origem e abrange refrigeração, iluminação, acabamentos, etc., seguindo padrões e normas de configuração e utilização.

No espaço da Instituição de Ensino Superior, o ambiente descrito anteriormente, visto do global para o específico, abrange a

instituição no todo, desde os aspectos estruturais até os detalhes de conforto da sala de aula, bem como os níveis que se inter-relacionam, os quais servirão de parâmetro para a pesquisa, conforme os tópicos na sequência: condições físico-estruturais, acústicas, térmicas e de iluminação.

### **2.1.3.1 Condições físico-estruturais**

Para a IES funcionar adequadamente é necessário que o espaço físico esteja adaptado às necessidades dos profissionais, como por exemplo, em uma sala de aula é importante além dos aspectos de iluminação, ventilação, temperatura, também ser considerado o número de discentes, a dimensão da sala e o leiaute, como por exemplo, disposição entre as carteiras para circulação e demais mobiliários, incluindo questões de conforto, usabilidade e estética. Sendo assim, é fundamental para a produtividade, não só a utilização de fatores ambientais (iluminação, ventilação, temperatura, organização espacial e higiene), mas também de mobiliários e equipamentos projetados para a realização das tarefas nas salas de aula (SOARES, 2008).

Para Soares (op. cit.) além dos recursos pedagógicos que são fundamentais para o êxito do processo educacional, o ambiente físico é determinante neste processo, uma vez que os fatores físico-ambientais interferirão no processo educativo caso estejam ou não adequados aos fatores humanos.

O ambiente em condições adequadas influi no bem estar do trabalhador e a na sua produtividade. Quando ocorre situação adversa, ou seja, área de trabalho muito fria ou muito quente, pouco iluminada, barulhenta, pouco ventilada, ou com odores desagradáveis podem surgir e ocasionar aborrecimento, stress, fadiga, cansaço visual, dor de cabeça e outros problemas (CCOHS, 2008).

No espaço da Instituição de Ensino é importante observar desde as questões macroestruturais, como, por exemplo, a estrutura arquitetônica (janelas, dimensão dos ambientes, acessibilidade) até os detalhes de uma sala de aula, como mobiliário e equipamentos. Essas questões estão didaticamente divididas em configuração física do ambiente, componentes físicos e conforto ambiental<sup>6</sup> e se

---

<sup>6</sup> Conforto pode ser conceituado como a condição de comodidade, bem-estar e segurança subjetivas, percebida pelos usuários nos níveis físico e sensorial (Gomes Filho, 2003).

interrelacionam, como citado por Soares (2008):

- Configuração física do ambiente: o espaço arquitetônico global da instituição - dimensão e estrutura do campus, salas de aula, setores pedagógicos e administrativos, incluindo os terceirizados, como xerox, cantina, por exemplo.
- Componentes físicos do ambiente: abrange tanto os objetos isolados e conjunto de objetos: cadeiras, mesas, bancadas, lixeira, tablado, quadro de avisos, carteiras, cortinas, quanto os objetos de sistemas de informações/comunicações: acesso a *Internet*, computadores, manuais, normatização de uso, equipamentos de segurança, ponto, livros, material pedagógico, quadro de giz, giz, quadro branco, retroprojektor, projetores de slides, projetores multimídia, sons, aparelhos de TV, vídeo, DVD, etc..
- Conforto ambiental: Aparecem duas categorias: mecânico e natural. Mecânico: pelas condições de ventiladores, luminárias, ar-condicionado, piso, pintura, portas, janelas. Natural: pelas condições de iluminação, ventilação, odores, temperatura, acústica. Além dos citados estão os serviços de apoio como facilidade de agendamento de equipamentos, facilidade para empréstimos de livros, lanche, café, água.

A relação entre essas questões passa pela funcionalidade como disposição dos equipamentos, mobiliário em sala de aula, disponibilidade para uso, equipe de apoio e suporte técnico, apoio sobre as questões administrativas e higiene de cada um dos espaços utilizados. Sobre a adequação do leiaute em sala de aula, também é importante considerar que os ambientes são desenvolvidos para atender a demanda de uso e de fluxo de pessoas. Além desses objetivos, Iida (2005) apresenta as necessidades de espaço adicional que o ser humano necessita em torno do seu corpo, ou seja, dimensões do espaço pessoal, que é a distância que as pessoas buscam ter uma para com as outras. Para as pessoas amigas ou familiares a distância está entre 45 e 75 cm a partir do corpo. Osborne e Heath *apud* Iida (2005) sugerem quatro zonas para esses espaços pessoais, sendo que o primeiro e mais próximo está de 0 a 45 cm, reservado para contatos físicos com as pessoas de maior intimidade; de 45 a 120 cm para contatos amigáveis com pessoas

conhecidas; de 120 a 360 cm para relacionamento profissional com colegas de trabalho e durante eventos sociais; acima de 360 cm está a distância segura a ser mantida dos desconhecidos. No entanto, o espaço pessoal lateral entre as pessoas ainda é menor do que os frontais, explica Iida (2005).

A área estipulada de conforto em sala de aula é de 1,20 m<sup>2</sup> por aluno, com uma distância da primeira fila ao quadro de dois metros, e a dimensão e leiaute da sala deve permitir a circulação pelo docente (PARANÁ/SESA, 2002).

Dessa forma, um espaço distribuído ou planejado para acomodar um determinado número de discentes pode ser responsável por causar conforto/desconforto, podendo repercutir na atividade do docente em suas aulas.

### **2.1.3.2 Condições Acústicas**

É possível observar que nem todas as salas de aula são planejadas para isolar o ruído externo, seja dos pátios da instituição de ensino, quanto do entorno (KOWALTOWSKI, 2008). Outra consideração é que o ruído ocasionado pelos discentes contribui para a elevação da voz do docente em suas aulas, e em consequência um desgaste maior deste. É subjetivo estipular com segurança qual o melhor número de discentes em sala uma vez que o aumento do número de alunos nem sempre corresponde, proporcionalmente, aos ruídos ocasionados por eles.

A essas condições podem ocorrer somatória de ruídos externos, como, por exemplo, ruídos de trânsito, de equipamentos e de sons de outras salas que poderão intensificar os efeitos de desconforto acústico. Para entender sobre os efeitos do ruído, Spöndlin, *apud* Oiticica, (2008, p. 254), diz que esse atinge diferentemente as estruturas do órgão de corti, que é a estrutura receptora auditiva e que esses ruídos contínuos e prolongados originam alterações de exaustão metabólica das células sensoriais e seus cílios.

A NRB 10152 estabelece limite de ruído a ser avaliado nos ambientes em função da tarefa desenvolvida neste ambiente. De acordo com estes limites existem categorias classificadas conforme as reações fisiológicas que podem ser desencadeadas, sendo a insalubre a pior delas.

Na categoria insalubre a escala de pressão sonora encontra-se acima de 70 dB(A), sendo um exemplo a voz do docente ministrando

aulas. As reações fisiológicas que podem ocorrer são: estresse degenerativo, infarto, e problemas nas cordas vocais (OITICICA, 2008).

### **2.1.3.3 Condições térmicas**

Para adequar as condições do ambiente aos trabalhadores afetados pelas variáveis térmicas de temperatura e umidade do ar, muitas vezes são utilizados recursos como a instalação de equipamentos, como por exemplo, ar condicionado, ventiladores, etc., para diminuir ou suprimir os transtornos causados ao organismo.

Para Iida (2005, p. 500), existe uma zona de conforto térmico que é “delimitada entre as temperaturas efetivas de 20 a 24°C, com umidade relativa de 40 a 80%, com uma velocidade do ar moderada, da ordem de 0,2m/s.” “[...]com o organismo adaptado ao frio, essa zona de conforto situa-se entre 18 e 22°C”.

Para Soares (2008), as variações do desempenho do homem no trabalho em função do ambiente térmico são conhecidas, sendo que nas tarefas motoras a influência é mais evidente do que nas atividades intelectuais. No entanto, as novas tecnologias exigem uma climatização que pode dificultar a realização das tarefas, pois a climatização é realizada procurando muitas vezes o conforto das máquinas.

### **2.1.3.4 Condições de iluminação**

As condições de iluminação causam efeitos fisiológicos e psicológicos importantes que devem ser observados para os projetos dos postos de trabalho. De acordo com Iida (2005, p. 462), o “nível de iluminamento interfere diretamente no mecanismo fisiológico da visão e também da musculatura que comanda os movimentos dos olhos.” Para o mesmo autor existem fatores importantes e controláveis no local de trabalho, dentre eles a quantidade de luz.

Sobre a quantidade de luz, afirma Iida (2005) que o rendimento visual aumenta com a quantidade de lux (unidade de luminância O método REBA - *Rapid Entire Body Assessment* é uma ferramenta de análise postural que serve para a prevenção de riscos ocasionados por condições de trabalhos inadequados no que diz respeito a tarefas que alternam rapidamente de postura e movimentação de carga. Avalia as posturas estáticas e dinâmicas do trabalhador (UPV, 2009).) empregado até o ponto de 1000 lux e a fadiga visual se reduz. Já a partir desse ponto o rendimento não amplia e a fadiga visual começa a aumentar. A faixa

recomendada de iluminação geral em locais de trabalho varia, de acordo com a atividade desenvolvida, entre 200 a 1500 lux. Conforme a NBR 5413, nas tarefas com requisitos visuais normais, como por exemplo de escritórios, a iluminância deve ser de 500 a 1000 lux, variando conforme o tipo de atividade, sendo que para as salas de aula o recomendado é de 200-300-500<sup>7</sup> e no quadro de giz 300-500-750 (ABNT, 1992)

Outra causa de redução da eficiência visual é o ofuscamento, que de acordo com Iida (2005, p. 466), “é provocado por objetos ou superfícies de grande luminância, presentes no campo visual, à qual os olhos não estão adaptados.” O ofuscamento pode ser produzido por fatores internos ou externos, ou seja, pela presença de lâmpadas no campo visual, reflexos em superfícies polidas, pelo sol ou janelas. Quando há reflexos direcionados ao docente, esses podem interferir no desempenho da aula, impedindo total ou parcialmente a visão. Quando necessário, deverá ser previsto meio de proteção contra excesso de luz solar, conforme prevê a Resolução SESA Nº 0318/2002 (Paraná/SESA, 2002).

Em uma sala de aula também se deve cuidar com a existência de janelas frontais, onde são fixados quadros de giz, ou no lado oposto (fundo da sala), pois essas podem interferir nas projeções de filmes, *slides*, etc.. Um planejamento de iluminação adequado foi proposto por Castro (2008), que resumidamente estabelece que se deve tentar usar luz natural, as janelas devem ficar na altura das mesas e devem ser altas, para atingir pontos mais profundos da sala; a distância da janela ao posto de trabalho não deve ultrapassar duas vezes a altura da janela; as luminárias devem ser utilizadas longe do campo visual para promover grandes níveis de iluminação geral e evitar superfícies refletoras, evitando o ofuscamento; os sistemas de iluminação utilizados devem ser adequados ao ambiente; as paredes e outras superfícies devem ser pintadas de cores claras; e cuidar com a intermitência das lâmpadas fluorescentes.

---

<sup>7</sup> Para cada tipo de local ou atividade, três iluminâncias são indicadas, sendo que é recomendado o valor do meio em todos os casos. O valor mais alto deve ser utilizado quando: a tarefa se apresenta com refletâncias e contrastes baixos; erros são de difícil correção; o trabalho visual é crítico; alta produtividade ou precisão são de grande importância; a capacidade visual do observador está abaixo da média. Já o valor mais baixo pode ser usado quando: refletâncias ou contrastes são relativamente altos; a velocidade e/ou precisão não são importantes; a tarefa é executada ocasionalmente (ABNT, 1992).

### 2.1.4 Carga de Trabalho Física e Mental

Além do ambiente físico-estrutural como responsável sobre a execução das tarefas docentes, em IES, outro fator a ser considerado é a carga de trabalho desse profissional e as consequências que podem incidir nos resultados das atividades por ele desenvolvidas.

Sobre a carga de trabalho, cada indivíduo apresenta maior ou menor capacidade de resistência aos fatores que ocasionam cansaço físico e mental, interferindo diretamente no rendimento, na execução das tarefas e nas relações de trabalho.

Quando se trata de fadiga, Guérin *et al* (2001) classificam em duas categorias, sendo a primeira, a fadiga local, que diz respeito ao trabalho de um grupo muscular que foi além da capacidade de fornecimento nutritivo local; a segunda é a física geral, quando o conjunto dos grupos musculares tem um consumo de energia além da capacidade, ocasionando dores, tremores e sensações de esgotamento.

Alguns tipos de fadiga são facilmente relacionadas ao esforço, como por exemplo, olhos irritados após um longo período de trabalho de leitura em monitor. Outras são mais difíceis de precisar e as circunstâncias em que ocorrem são diversas, mas que significam que o trabalho está exigindo além da capacidade limite da pessoa. Exemplo disso está a fadiga por longa jornada de trabalho, ou por pressão em demasia no trabalho, ou ainda por trabalho noturno (GUÉRIN *et al*, 2001).

Concomitante a esses fatores está o humor pessoal que interfere motivando ou desmotivando o trabalhador, bem como dificultando o desenvolvimento do trabalho (IIDA, 2005).

Para o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE-CBO<sup>8</sup>, 2008), os docentes exercem suas funções em instituições de ensino de forma individual, com supervisão ocasional, em ambientes fechados. São contratados na condição de trabalhadores assalariados, com carteira assinada. Podem estar sujeitos a estresse constante, devido à condição de trabalho sob pressão.

Segundo Ramirez (1999), a pessoa fatigada tende a desprezar padrões complexos de trabalho, simplificando as ações executadas, dentre eles os fatores de precisão e segurança, mantendo apenas o estritamente essencial à execução das tarefas. Nessa simplificação de ações, o desempenho da pessoa pode cair ou ainda, pela eliminação dos

---

<sup>8</sup> MTE-CBO. Ministério do Trabalho e Emprego - Classificação Brasileira de Ocupações.

fatores de segurança, correr riscos de acidentes. Porém, numa sala de aula, quais seriam os prejuízos ocasionados por esta simplificação das atividades docentes? Talvez o fato de deixar de lado fatores essenciais como a metodologia e didática, que exigem do docente muito mais do que repassar conhecimentos, pois provocam uma necessidade de despender maior esforço físico e mental para buscar diversas formas para que o discente aprenda.

Assim, as tarefas com excesso de carga mental podem provocar decréscimo da precisão e atenção, retardando as respostas sensoriais e aumentando a possibilidade de respostas imprecisas. Com o aumento da complexidade das tarefas, a fadiga também pode levar a desorganização das estratégias nas atividades e dificuldade para atingir os objetivos, incluindo omissões, erros e alterações na memória.

Outra forma de avaliação das condições de trabalho está contida no método L.E.S.T. - *Laboratoire d'Economie et Sociologie du Travail*. Desenvolvido por Guélaud, Beauchesne, Gautrat e Roustang, esse método possibilita diagnosticar de forma global se as condições de trabalho são adequadas ou não, com a finalidade de avaliação do conjunto de fatores relativos a atividade laboral que podem repercutir sobre a saúde e qualidade de vida dos trabalhadores.

Neste método são avaliadas dezesseis variáveis dispostas em cinco aspectos: entorno físico, carga física, carga mental, aspectos psicossociais e jornada de trabalho, de forma quantitativa e qualitativa, ou seja, alguns fatores podem ser mensurados e outros recorrem a opinião dos trabalhadores, sendo necessária a participação dos envolvidos. O resultado é obtido pela pontuação de 0 a 10 em cada uma das variáveis, comparando os dados com os critérios da tabela sobre a situação de trabalho que varia de adequada a nociva.

Algumas das variáveis consideradas neste método são: ambiente térmico, ruído, iluminação, complexidade do trabalho, pressão de tempo, atenção necessária, iniciativa, jornada de trabalho, entre outras.

A carga de trabalho, ou seja, tanto a sobrecarga quanto a subcarga são desfavoráveis para o trabalhador, podendo ser associadas ao estresse causado na organização. Sobre esse tema existem conceitos que devem ser evidenciados.

Falzon (2007) diferencia fadiga de estresse:

- Fadiga é a consequência do esforço. É um estado consecutivo a um trabalho realizado que provoca uma perda temporária, reversível da eficiência.

- Estresse é o estado dinâmico que expressa um desequilíbrio psicofisiológico entre os recursos estimados e as exigências percebidas em situações sob fortes constrangimentos.

Sendo assim, o objetivo da ergonomia é agir na prevenção primária que provoca as condições criadoras do estresse. E, para isso, como aponta Falzon, (op. cit.) é necessário tomar medidas, na maioria organizacionais, para reduzir as causas do estresse, seguindo os princípios de: criar condições de administração do tempo; medir de maneira realista a carga de trabalho, mantendo um equilíbrio entre a sobrecarga e a subcarga de trabalho; prescrever o trabalho para realizá-lo com maior facilidade; e realizar o trabalho com o apoio do coletivo.

Ainda indica três fases de ação contra o estresse: a identificação do problema específico da organização; a identificação das causas do estresse que requer uma compreensão da realidade sob análise ergonômica e por último as preconizações para mudar, de forma realista, permitindo avaliar o funcionamento da empresa para mudar (FALZON, 2007):

Como acréscimo a esses fundamentos, Iida (2005) diz que as principais causas do estresse no trabalho são: conteúdo do trabalho, que passa pela pressão para imprimir um rendimento na produção, seja por responsabilidade, conflitos ou outros motivos; sentimento de incapacidade, quando o sujeito se percebe como não conseguindo realizar as demandas do trabalho; condições de trabalho, quando as condições físicas do ambiente são desfavoráveis; fatores organizacionais, aqui são destacados pontos de comportamentos inadequados da chefia, ou problemas salariais, horários, turnos extras e outras sobrecargas; pressões econômico-sociais, entendidas como a pressão da sociedade de consumo, ou seja, a falta de condições financeiras e os conflitos com os colegas de trabalho.

Como visto anteriormente a utilização do conhecimento da ergonomia possibilita resolver/minimizar problemas relacionados às atividades profissionais, seja no âmbito físico, mental ou organizacional, cujos princípios, quando aplicados na empresa, podem proporcionar aos seus colaboradores uma melhor qualidade de vida. Assim, o próximo passo desse trabalho perpassa sobre os conceitos de qualidade de vida, os fatores que podem contribuir e as estratégias que as empresas podem empregar para melhorar essa condição.

## 2.2 QUALIDADE DE VIDA

Sobre o tema qualidade de vida, optou-se por abordar de forma mais direcionada as organizações, buscando ações de prevenção e superação do estresse no trabalho e os benefícios de um trabalho em ambiente saudável, bem como as implicações do estresse para o desempenho do trabalho e eficácia das organizações.

O conceito de qualidade de vida é entendido como o conjunto das ações de uma empresa que envolve a implantação de melhorias e inovações gerenciais e tecnológicas no ambiente de trabalho. A visualização da empresa e das pessoas de forma inter-relacionada torna mais fácil a conquista da qualidade de vida no trabalho. Isso representa o fator diferencial para a realização de diagnóstico, criação de serviços e implantação de projetos voltados para a preservação e desenvolvimento das pessoas, durante o trabalho na empresa (FRANÇA, 1997 *apud* VASCONCELOS, 2001).

Como o foco da pesquisa são os docentes que trabalham em IES, o tópico de qualidade de vida está direcionado para apontar facilidades e dificuldades encontradas na rotina de trabalho dos mesmos. Tais aspectos são fundamentais quando abordam possibilidades de melhoria dos problemas rotineiros, pois o ônus de quando isso não ocorre são transtornos relacionados ao estresse.

O Grupo de Qualidade de Vida da divisão de Saúde Mental da Organização Mundial da Saúde - OMS definiu qualidade de vida como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (WHOQOL GROUP, 2005).

Dessa forma, a expressão qualidade de vida foi utilizada como termo geral e inclui uma variedade potencial de condições que podem afetar a percepção do indivíduo, seus sentimentos e comportamentos relacionados com o seu funcionamento diário, incluindo, mas não se limitando, a sua condição de saúde e as intervenções médicas.

Para Rodrigues e Amorim, (1995) a busca da qualidade de vida no trabalho é uma estratégia que envolve pessoas, trabalho e organização, em prol do bem-estar e da participação, integração do trabalhador e da eficácia organizacional, através da melhor qualidade e produtividade. A busca da melhoria empresarial deve-se iniciar pelas pessoas, pois não existe programa bem sucedido no qual não há a preocupação efetiva pela qualidade de vida dos colaboradores.

Assim, a qualidade de vida é considerada como conceito que independe da região, época, ou local de trabalho. O importante é que as pessoas, tanto psicologicamente, quanto fisicamente, estejam bem e sintam-se integradas e funcionalmente competentes. Esse aspecto da integração ocorre quando o sujeito tem um sentimento de vínculo com a instituição que supera o limite das horas trabalhadas ou do cargo que ocupa.

Em uma visão geral, a qualidade de vida no trabalho é apontada por Sucesso (1998), *apud* Vasconcelos (2001) como abrangendo:

- renda capaz de satisfazer as expectativas pessoais e sociais;
- orgulho pelo trabalho realizado;
- vida emocional satisfatória;
- autoestima;
- imagem da empresa/instituição junto à opinião pública;
- equilíbrio entre trabalho e lazer;
- horários e condições de trabalho coerentes;
- oportunidades e perspectivas de carreira;
- possibilidade de uso do potencial;
- respeito aos direitos; e
- justiça nas recompensas

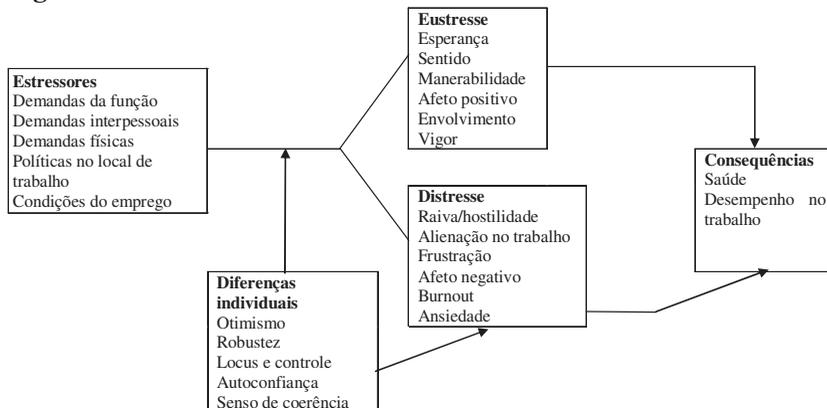
Com essas considerações, pode-se realizar questionamentos e inferências sobre como obter qualidade de vida nas IES para o seu corpo docente.

Primeiramente, se para haver qualidade de vida os docentes precisam se sentir parte da Instituição, como se sentem os docentes que possuem um vínculo empregatício como horistas, ou seja, que apenas têm uma parte da sua jornada de trabalho desenvolvida naquela IES? Esse é um questionamento que pode ser ampliado para aqueles que, mesmo possuindo um vínculo maior com a IES, como por exemplo, vinte horas de trabalho, possuem uma carga horária profissional fora da sala de aula, de igual ou maior dedicação semanal, tornando horários de trabalho em sobrecargas. É importante compreender como está esse vínculo e o que pode ser feito para que haja uma integração ao trabalho.

Outro importante aspecto são os agentes estressores e como é possível lidar com eles de uma forma que seja possível manter o equilíbrio entre as demandas do dia-a-dia e a resistência a essas pressões.

Nelson e Simmons (2005) apresentam um modelo holístico do estresse, no qual tanto a resposta positiva (eustresse), quanto a resposta negativa (distresse), constituem a resposta completa ao estresse (figura 2).

**Figura 2 Modelo holístico do estresse**



Fonte: Nelson e Simmons, 2005, p. 129.

Conforme os mesmos autores, é importante conhecer as consequências dos elementos estressores que passam pelas diferenças individuais, ou seja, como cada pessoa interpreta esses estressores e isso diz respeito ao equilíbrio ou peso entre as respostas positivas e as negativas.

As pesquisas realizadas por Nelson e Simmons (2005, p. 135) demonstram que é importante a visão positiva da vida no trabalho e que o aumento das respostas positivas se transformam em alto desempenho, caso contrário, leva à disfunção na vida das pessoas com reflexo do desempenho no trabalho. Dizem, ainda, que não basta ter uma resposta positiva às exigências do trabalho, mas sim “encontrar formas de transformar esta resposta positiva em resultados valorizados pelos indivíduos e por suas organizações” para que essa valorização possa ser transformada em elementos motivadores para novos resultados.

Outro aspecto que pode ser considerado para se obter um estresse positivo no ambiente de trabalho é o descrito por Quick, Mack *et al* (2005, p. 146) como os nove princípios da saúde executiva positiva, conforme segue:

- estabelecer objetivos desafiadores
- criar relações de confiança

- incentivar uma cultura de aprendizado
- comunicar-se abertamente
- incentivar o comportamento exploratório
- comemorar pequenas vitórias e êxitos
- aproveitar a diversidade no local de trabalho
- aceitar o conflito construtivo
- selecionar para obter o ajuste apropriado

Mesmo em se tratando de princípios voltados aos executivos, esses indicadores podem ser válidos a outros profissionais e em especial aos docentes, pois apresentam semelhança de autonomia e grupo de trabalho como os líderes.

A relação entre estresse e eficácia no trabalho é explicada por Jex, Cunningham, *et al* (2005) como relativos e influenciados de formas diferentes pelos diferentes tipos de estressores, obstrutivos ou desafiadores. Existe uma correlação entre o estresse e o comportamento de desempenho no contexto geral.

O estresse torna-se problemático para o desempenho no trabalho quando ele é mal gerenciado, e isso ocorre quando o funcionário não consegue lidar de maneira eficaz com muitos dos estressores em seus ambientes.

A eficácia dos funcionários, aqui entendida como a soma das suas contribuições à organização, está ligada aos comportamentos de desempenho de tarefas dos funcionários que são aqueles que contribuem para o núcleo técnico da organização e são reconhecidos como parte do cargo de um indivíduo (JEX, CUNNINGHAM, *et al*, 2005).

Os funcionários mais eficientes são aqueles que vão além das tarefas exigidas por seu emprego a fim de ajudar os outros e promover os objetivos de sua organização. Esses comportamentos não fazem parte das tarefas exigidas pelo cargo do funcionário, como altruísmo, ir além dos deveres do trabalho, participação responsável, tolerância sem queixas e cortesia.

O cumprimento das tarefas, de forma eficiente, no entanto, está ligada aos mediadores/moderadores dos fatores estressantes que de certa forma gerencia as respostas positivas ou negativas que o sujeito emprega em determinadas situações. Conforme Jex, Cunningham, *et al* (2005), são mediadores:

- a reatividade - o grau de sensibilidade aos estímulos;
- *locus* de controle – percepção de que o controle dos acontecimentos é interno ou externo;

- participação na tomada de decisão – envolvimento na tomada de decisões relevantes para o indivíduo;
- percepções de apoio social e apoio do supervisor;
- comprometimento organizacional – nível de ligação com uma organização;
- nível de depressão;
- auto-eficácia percebida – a confiança que um indivíduo tem de suas capacidades de realizar uma determinada tarefa.

Conforme Jex, Cunningham, *et al* (2005) é possível concluir que uma avaliação sobre o impacto do estresse no trabalho deve abranger uma investigação que informe se os funcionários estão: indo além das tarefas obrigatórias de sua função, tomando iniciativa para resolver problemas no trabalho antes que estes ocorram, mostrando criatividade e inovação diante de desafios no trabalho e evitando CTCs<sup>9</sup>. Porém, a possível ausência de alguma destas áreas, pode ser um indicador de que os estressores no local de trabalho estão afetando a eficácia dos funcionários e que medidas devem ser tomadas.

Concluindo, os aspectos mencionados se constituem em parâmetros para uma investigação, cujas observações podem repercutir no clima psicológico da organização sobre os sujeitos, além das que possam ser observadas sobre a estrutura física.

Em se tratando de sujeitos da pesquisa, o próximo tópico apresenta o docente do ensino superior, as características e peculiaridades sobre essa profissão.

### 2.3 DOCENTE DO ENSINO SUPERIOR

Este tópico irá descrever o profissional que atua no ensino superior que, segundo a LDBEN<sup>10</sup> 9394/96, abrange os cursos sequenciais, os de graduação, os de pós-graduação e os de extensão, nas instituições de ensino. Entender quem é esse sujeito, suas ações, tarefas, expectativas, considerando aspectos como o papel na educação, o docente como recurso da organização, formação acadêmica, tem a intenção de compreender o seu desempenho profissional e em que

---

<sup>9</sup> CTCs – Comportamento de Trabalho Contraproducentes incluem apropriação indébita, absenteísmo, abuso de drogas, violações da segurança e maus-tratos aos outros (ROSSI, *et al*, 2005, p. 108).

<sup>10</sup> Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

ambientes ocorrem essas atividades.

Para Gómez (1995), no ambiente acadêmico, o papel do docente é o de protagonista do desenvolvimento curricular, com responsabilidade que vai além de executor, assumindo um papel prático e de reflexão sobre o que desencadeia. O docente dá vida, forma, significado e importância ao conhecimento apresentado. A reflexão sobre a ação é um componente essencial do processo de aprendizagem. Quando a prática se torna repetitiva e o conhecimento cada vez mais mecânico, o profissional corre o risco de reproduzir as ações e perde valiosas oportunidades de aprendizagem pela reflexão na e sobre a ação.

Oliveira (2004, p. 3) apresenta, em sua perspectiva, um corpo docente que “não se vê envolvido no processo de mudança e, na maioria das vezes, atua como um elemento conservador, refugiando-se no comodismo, para atualizarem o conteúdo de sua prática pedagógica.”

O mais frequente é o docente que atua como um mero repetidor de conteúdos que aprendeu em sua fase de aluno, que domina e que não demanda um esforço de aprendizagem de conteúdos contemporâneos. Dessa forma, o que se consegue, muitas vezes, é a formação de profissionais anacrônicos se considerado o estado da arte do conhecimento e consolida-se dessa forma, uma prática profissional obsoleta, num processo que se retro-alimenta. A necessidade de trabalhar conteúdos contemporâneos irá colocar o docente diante de dois aspectos que exigirá dele uma postura de humildade: co-aprendizagem com os alunos e uma maior dedicação à sua prática pedagógica (OLIVEIRA, 2004, p. 3).

De acordo com as Diretrizes Curriculares (CNE, 2002), não basta que um docente tenha conhecimentos sobre seu trabalho. A importância está em mobilizar esses conhecimentos transformando-os em ação. Nesta ótica o papel do docente vai além da transmissão de informações. O conhecimento é apresentado, preferencialmente, de maneira contextualizada para que a solução de um problema possa objetivar a ligação com a solução de problemas futuros e mais abrangentes. O docente é o centro do processo pedagógico e modelo a ser espelhado em diversas situações pelos acadêmicos. Neste enfoque, Mazzotta (1998, p. 6) afirma que:

ao educador<sup>11</sup> não cabe o papel de mero executor de currículos e programas predeterminados, mas sim de alguém que tem condições de escolher atividades, conteúdos ou experiências que sejam mais adequadas para o desenvolvimento das capacidades fundamentais do grupo de alunos, tendo em conta seu nível e suas necessidades.

É com o docente que o discente aprende a refletir e discernir sobre as questões/conhecimentos e a ter competência para lidar com as situações que se apresentam.

Apesar de estar à disposição estímulos e recursos tecnológicos que facilitam e enriquecem a aprendizagem, eles não podem substituir a relevância do conhecimento transmitido pelo docente. O docente planifica os conteúdos a serem desenvolvidos, tomando decisões relevantes, tendo como parâmetro a especificidade sobre como cada discente aprende. Dessa forma, Perrenoud (2002, p. 7) define a noção de competência docente como sendo “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. Isso significa que para enfrentar uma situação da melhor maneira possível, deve-se por em ação vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos, que são representações da realidade que são construídas e armazenadas com base na experiência e formação do indivíduo.

Existem mecanismos que facilitam essa tomada de decisão, tais como: entender a estrutura de conhecimentos, considerando os conhecimentos anteriores e a capacidade dos estudantes; e, elaborar uma matriz de comportamento – conteúdo, como uma planificação que ajudará a integrar e equilibrar os objetivos, comportamentos dos discentes e conteúdos de curso que serão ministrados (ARENDS, 1995). Para Morin (2000, p. 16), “o educador autêntico é humilde e confiante. Mostra o que sabe e, ao mesmo tempo, está atento ao que não sabe, ao novo. Mostra para o aluno a complexidade do aprender, a nossa ignorância, as nossas dificuldades”. Ao mesmo tempo em que ensina, aprende a relativizar e a valorizar a diferença, aceitando todo o aprendizado como provisório. Para o mesmo autor (2000, p. 16) “aprender é passar da incerteza a uma certeza provisória que dá lugar a

---

<sup>11</sup> Nos conceitos apresentados pelos diversos autores sobre a docência, algumas vezes são empregados termos que nessa pesquisa são entendidos como sinônimos, ex: educador, professor, docente.

novas descobertas e a novas sínteses”.

Segundo Delors (1996), para que os docentes possam desempenhar profissionalmente o seu papel, eles necessitam aprender não só o que ensinar, mas principalmente como ensinar. Ou seja, alguns aspectos na formação do docente deverão ser considerados, os que se referem a formação acadêmica, nela incluindo a formação pedagógica. Devem-se aperfeiçoar os conhecimentos e manter um equilíbrio qualitativo entre a competência para a disciplina ensinada e a competência pedagógica; ter conteúdo sobre a matéria e saber transmitir. Sobre as suas atitudes, é importante criar uma concepção de pedagogia questionadora que transcenda o utilitário; incutir a vontade de investigação de pesquisas científicas e de uso de tecnologias; participar das decisões relacionadas com a educação, não somente no âmbito escolar, mas no momento de decisões amplas de diretrizes maiores.

Com essas possibilidades o docente poderá desenvolver suas atividades, pois será dada a oportunidade de mostrar seu potencial e dos discentes, considerando-se que o *saber* e o *saber fazer* estão intimamente ligados ao *saber ser*, e, conforme Morin (2000, p. 16), “são poucos os modelos vivos de aprendizagem integradora, que junta teoria e prática, que aproxima o pensar do viver”.

Dias e Lopes *apud* Ribeiro e Gasparin (2004, p. 458) afirmam que estão interligados os desempenhos discentes e docentes.

Acreditava-se que os alunos com bom desempenho escolar possuíam bons professores ou professores eficientes. Com essa compreensão, surgiram muitas pesquisas no campo da educação voltadas ao estabelecimento da competência do professor, [...] quando passaram a visar, sobretudo à medida dos comportamentos desejáveis no professor (RIBEIRO, GASPARIN, 2004, p. 458).

Conforme anotações feitas no Seminário Internacional de Educação: Competências na Educação, Perrenoud (2002) categoriza as qualidades esperadas em um docente do futuro, em dois grupos:

- a) No âmbito da socialização e da cidadania: pessoa confiável, mediador intercultural, animador de uma comunidade educativa, organizador de uma vida democrática, transmissor cultural, intelectual.
- b) No âmbito da construção de saberes e competências: organizador de uma pedagogia construtiva, promotor da garantia do sentido dos saberes, criador de situações de

aprendizagem, administrador de heterogeneidade, regulador dos processos e percursos de formação.

O docente aprende a reproduzir com maior ou menor fidedignidade os ensinamentos que lhe são transmitidos em cursos de graduação, capacitação e aprimoramento, os quais proporcionam melhoria da qualidade profissional. Entretanto, essa capacitação, na maioria das vezes, apenas atinge conteúdos relacionados à área cognitiva. A atividade docente, de forma mais abrangente, deve ser entendida não limitando o trabalho do profissional ao domínio do conteúdo a ser ministrado, ao conhecimento e aplicação de forma adequada das técnicas de ensino, ao conhecimento que tem sobre seu alunado. É, ainda, importante entender sobre a interação humana, abrangendo a emoção e o vínculo afetivo no momento de ensinar, como elemento básico. Dessa forma, é possível pensar em duas vertentes distintas sobre a atuação profissional, uma que passa pelo âmbito da razão e outra da afetividade do ser humano.

Para se buscar soluções aos problemas relacionados a pessoas não se pode reduzi-los somente aos aspectos técnicos, políticos e éticos dos mesmos. Quando isso ocorre, Gómez (2005) diz que a atividade profissional se reduz a uma mera intervenção técnica, mecânica, governada por especialistas externos cuja linguagem e competências são cada vez mais especializadas, menos compreensíveis e, portanto, menos acessíveis à sociedade em geral.

Davis e Oliveira (1993, p. 83) afirmam que “as emoções estão presentes quando se busca conhecer. Afeto e cognição constituem aspectos inseparáveis, presentes em qualquer atividade, embora em proporções variáveis.” Ainda afirmam que a afetividade e a inteligência estão interligadas e estruturadas nas ações dos indivíduos como causa e consequência, e assim, o afeto pode ser entendido como a energia necessária para que a estrutura cognitiva passe a operar.

Assim, parte-se do princípio de que só se entrega à uma atividade com alegria e prazer quando se tem um interesse positivo em relação a ela, e que os aspectos afetivos são condições fundamentais para a participação da aprendizagem, incluindo aquela que diz respeito ao docente. A motivação do docente está na sua tarefa de trabalhar com o discente para que ambos aprendam, ou em como alcançar a motivação para *aprender a aprender* (DEMO, 1993).

Os fatores afetivos e cognitivos, tanto do docente quanto dos discentes, exercem influência decisiva na interação que se estabelece na

instituição. Davis e Oliveira (1993, p. 84) observam que:

Na interação, cada parceiro busca o atendimento de alguns dos seus desejos: de proteção, de subordinação, de realização, etc. Através dela, tanto os alunos quanto o professor vão construindo imagens do seu interlocutor, atribuindo-lhe determinadas características, intenções e significados. Cria-se, assim, uma rede de expectativas recíprocas entre professor e alunos, que pode ser ou não harmoniosa.

De acordo com Reboul (1982), a expectativa sobre o docente passa por alguém em quem o ensinamento está além do que possa estar escrito em livros, a sua independência vai além da relação com a instituição e a sua sabedoria está além do saber-fazer ou do saber puro, é o saber ser.

Nem sempre o docente está apto a desempenhar o seu papel e algumas dificuldades podem ocorrer no processo de ensino-aprendizagem. O docente que não possui experiência educacional pode se deixar dominar pelas instituições e pelos programas a serem seguidos, tolhendo ou limitando a sua prática: algumas vezes, por não ter sido capacitado durante a formação, não consegue adaptar o ensino às condições dos seus discentes ou do seu campo de atividade, e em outras, ele não acredita na sua capacidade de educador.

Conforme Bruno (1997, p. 80), todo educador deve “ter interesse em aprender, pensar sobre situações com conhecimento e critério, e saber inovar, a fim de ter condições para enfrentar os desafios e contornar os problemas que vão surgindo em sua prática diária.”, ou seja, precisa ser efetivamente capacitado para transformar sua prática educativa.

Conforme Nóvoa (1992, p. 25):

a formação deve fornecer aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilita as dinâmicas de auto formação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vistas à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.

Como visto anteriormente, o docente pode apresentar qualidades, competências, habilidades e atitudes que irão contribuir com

o desenho de um conjunto de características e delinear o seu desempenho na IES. Entretanto, faz-se necessário ressaltar que apesar dos pontos de vista dos diversos educadores mencionados convergirem sobre a importância do papel do docente como profissional atuante e capaz de tomadas de decisão fundamentais sobre o processo de ensino-aprendizagem, nem sempre essa é a realidade vivenciada pelos docentes de IES. Pode ocorrer, em alguns casos, de receber as ementas<sup>12</sup> prontas do projeto pedagógico, ter um plano a cumprir, necessitando se submeter a ele, sem ter como intervir totalmente nesse processo. Dessa forma, a pesquisa busca verificar o que de fato ocorre nesta relação entre docente/ensino e qual o papel desempenhado por ele quanto aos aspectos de liberdade de atuação em relação ao que é esperado como função.

### **2.3.1 Funções Docentes**

Conforme dados do DEAES/INEP/MEC, do Censo de 2006, o número de funções docentes<sup>13</sup> no País é de 315.882, sendo que nas instituições públicas encontram-se 106.999 das funções docentes, e nas instituições privadas 209.883.

Neste item, é possível verificar que nos quadros a seguir (1, 2 e 3) os dados sobre as funções docentes estão cruzados com informações sobre o perfil dos docentes do ensino superior, no que tange ao regime de trabalho, sexo, grau de formação, comparativamente no Brasil e na Região Sul e relativo às IES públicas e privadas.

O Quadro 1 retrata o número total de funções docentes tanto do Brasil quanto da Região Sul, por regime de trabalho, ou seja, regime de tempo integral, parcial ou horista, segundo a categoria administrativa das IES, pública ou privada.

---

12 Ementa é uma descrição discursiva que resume o conteúdo conceitual ou conceitual / procedimental de uma disciplina (PUCRJ, 2008).

13 O mesmo professor pode exercer funções docentes em uma ou mais instituições (DEAES/INEP/MEC, 2006).

**Quadro 1 Funções docentes por Regime de Trabalho**

Unidade da Federação/Categoria Administrativa		Total	Tempo Integral	Tempo Parcial	Horista
<b>Brasil</b>		316.882	113.848	64.913	138.121
Pública		106.999	80.094	16.964	9.941
	Federal	58.078	48.580	7.482	2.016
	Estadual	41.007	30.013	8.091	2.903
	Municipal	7.914	1.501	1.391	5.022
Privada		209.883	33.754	47.949	128.180
	Particular	118.739	16.214	23.919	78.606
	Comun/Confes/Filant	91.144	17.540	24.030	49.574
Unidade da Federação/Categoria Administrativa		Total	Tempo Integral	Tempo Parcial	Horista
<b>REGIÃO SUL</b>		61.724	23.576	12.589	25.559
Pública		21.959	15.825	3.033	3.101
	Federal	10.958	8.980	1.246	732
	Estadual	8.004	6.043	1.280	681
	Municipal	2.997	802	507	1.688
Privada		39.765	7.751	9.556	22.458
	Particular	17.649	2.367	3.277	12.005
	Comun/Confes/Filant	22.116	5.384	6.279	10.453

Fonte: MEC/Inep/Deaes (2006).

**Quadro 2 Funções Docentes por Sexo**

Região/Categoria Administrativa		Total		
		Total	Masculino	Feminino
Brasil		316.882	175.879	141.003
Pública		106.999	61.105	45.894
	Federal	58.078	34.430	23.648
	Estadual	41.007	22.213	18.794
	Municipal	7.914	4.462	3.452
Privada		209.883	114.774	95.109
	Particular	118.739	65.878	52.861
	Comun/Confes/Filant	91.144	48.896	42.248
Sul		61.724	33.864	27.860
Pública		21.959	12.336	9.623
	Federal	10.958	6.573	4.385
	Estadual	8.004	4.105	3.899
	Municipal	2.997	1.658	1.339
Privada		39.765	21.528	18.237
	Particular	17.649	9.804	7.845
	Comun/Confes/Filant	22.116	11.724	10.392

Fonte: MEC/Inep/Deaes (2006).

Os dados do Quadro 2 mostram o número de homens e mulheres nas funções docentes do Brasil e da Região Sul, em IES públicas ou privadas.

**Quadro 3 Funções Docentes por Grau de Formação**

Unidade da Federação/Categoria Administrativa		Total					
		Total	Sem Graduação	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado
Brasil		316.882	52	36.782	94.296	115.136	70.616
Pública		106.999	18	12.263	18.553	31.400	44.765
	Federal	58.078	4	8.229	6.387	16.336	27.122
	Estadual	41.007	14	3.450	9.179	11.937	16.427
	Municipal	7.914	-	584	2.987	3.127	1.216
Privada		209.883	34	24.519	75.743	83.736	25.851
	Particular	118.739	20	13.155	48.203	46.228	11.133
	Comum./Confes./Filant.	91.144	14	11.364	27.540	37.508	14.718
Sul		61.724	8	5.353	17.042	25.481	13.840
Pública		21.959	4	2.168	3.732	7.361	8.694
	Federal	10.958	4	1.219	1.067	3.053	5.615
	Estadual	8.004	-	708	1.560	3.065	2.671
	Municipal	2.997	-	241	1.105	1.243	408
Privada		39.765	4	3.185	13.310	18.120	5.146
	Particular	17.649	2	1.447	7.417	7.556	1.227
	Comun/Confes/Filant	22.116	2	1.738	5.893	10.564	3.919

Fonte: MEC/Inep/Deaes (2006)

O Quadro 3 apresenta a formação dos docentes, dividido em sem graduação, graduados, especialistas, mestres e doutores do Brasil e da Região Sul, em IES públicas e privadas.

Comparando os três quadros, observam-se diferenças entre as IES privadas e as públicas. De um lado, um alto índice de regime de trabalho horista nas IES privadas e nas públicas o índice maior é de regime integral de trabalho. O maior número de funções docentes da

educação superior (55,0%) encontra-se nas universidades. A maior concentração de doutores está nas IES públicas. 62,7% das funções docentes estão nas IES públicas que representam apenas 10,2% do total das IES do sistema. No setor público, 58,7% dos doutores do corpo docente têm mais de 10 anos de casa enquanto no setor privado este número soma apenas 22,7%. Verifica-se que enquanto no setor público há apenas 2,5% de doutores horistas, no setor privado 45,9% dos doutores são horistas. Enquanto no setor público 91,9% dos doutores estão contratados em regime de tempo integral, no setor privado apenas 30,9% estão neste regime de trabalho.

Dados gerais mostram que não há uma diferença muito acentuada sobre a função docente ser desempenhada por homens ou mulheres, ou seja, 175.879 do sexo masculino contra 141.003, feminino. Quanto ao Grau de Formação existem algumas peculiaridades: o número de funções docentes com grau de doutorado representa somente 22,23% do total. Já o número de mestres é o maior índice, ou seja, 36,33% dos docentes. Ainda pode-se constatar que 11,60% são docentes graduados e, dos docentes da educação superior, 31.514 atuam em mais de uma instituição; 4.840 atuam em três ou mais de três e 100 docentes atuam em cinco ou mais de cinco instituições (CND, 2005).

Esses dados apresentam o perfil do docente brasileiro que atua no ensino superior, seja no âmbito de instituições privadas ou públicas. A seguir serão tratados assuntos sobre a formação, características dos docentes e da atuação profissional, desafios e competências exigidas pela profissão.

### **2.3.2 A Docência no Ensino Superior**

A formação dos profissionais do ensino recebe tanto pela Constituição Brasileira, quanto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional destaque sobre sua importância para o padrão de qualidade da educação.

Conforme as Diretrizes Nacionais (CNE, 2002) o ser docente não se realiza espontaneamente. Na formação do ser docente, é imprescindível um saber profissional, crítico e competente e que se vale de conhecimentos e de experiências.

Para Tavares (2003, p. 28), “O professor do ensino superior deverá ser também um investigador e um gestor da própria escola; um interventor na sociedade e, concretamente nas comunidades em que aquela se insere.”

Bordas (2004, p. 16) diz sobre o “ensinar e o aprender na universidade e sobre a importância de ser profissional professor ou um professor profissional” e que para isso é fundamental a participação dos docentes universitários em uma reflexão do papel da educação superior na sociedade assim como seu próprio compromisso.

Independente do tratamento que se dê à questão de ser profissional, isso não deve ter a conotação de tecnicismo, pois como apontam Mellowki e Gauthier (2004) é necessário por fim a ideia de que os docentes são técnicos do ensino. Isso é desconhecer a complexidade do trabalho docente, uma vez que o seu papel é essencialmente intelectual.

Afirma Gómez (1995, p. 110), que o "profissional competente atua refletindo na ação, criando uma nova realidade, experimentando, corrigindo e inventando através do diálogo que estabelece com essa mesma realidade".

Embora os professores recorram inevitavelmente a técnicas para ensinar uma determinada noção, planejar um determinado conteúdo, avaliar uma determinada aprendizagem ou gerir uma determinada situação, a técnica nunca vem toda feita nem é como uma fórmula mágica que se possa aplicar na sala de aula para que o ensino e a aprendizagem transcorram perfeitamente. Quaisquer que sejam elas, as técnicas, na realidade, não são mais do que meios por intermédio dos quais o professor tenta colocar os conhecimentos gerais e disciplinares ao alcance dos alunos. Ao fazer isso, ele está agindo como um intérprete, um tradutor e um divulgador. É nessa tarefa de mediação que se revela o papel de intelectual do professor, papel não só de portador, intérprete e crítico de uma cultura, mas também de produtor e de divulgador de conhecimentos, técnicas e procedimentos pedagógicos, e de agente de socialização, de intérprete e de guardião responsável pela consolidação das regras de conduta e daquelas maneiras de ser valorizadas pela sociedade e pela escola (MELLOWKI; GAUTHIER, 2004, p. 544).

Os desafios para formar docentes no ensino superior são delineados, de acordo com Isaia e Bolzan (2006), a partir de duas questões “como se aprende a ser professor?”, que focaliza a necessidade dos docentes em tomarem consciência de seus processos formativos,

conscientes de que este é um dos caminhos para aprenderem a ser docentes, e “como se constrói o conhecimento pedagógico necessário para este aprender?”, que trata de uma rede de interações para a construção do conhecimento pedagógico que, compartilhado, possibilita a reflexão sobre ideias e permite a produção de um novo conhecimento pedagógico.

O cotidiano do trabalho profissional do docente deve estar permeado de muita ação reflexiva. E essa postura reflexiva nos docentes é desenvolvida quando os formadores a adotam em seu próprio trabalho. Eles devem conectar esta intuição à uma análise do ofício de docente e dos desafios da profissionalização e do papel da formação inicial e permanente na evolução do sistema educativo (PERRENOUD, 2002).

Segundo Cardella (1999, p. 59) o termo recursos humanos é entendido como “recursos que o ser humano possui e que pode aplicar na organização”. O docente pode ser reconhecido também como um recurso da organização, e, neste caso, da Instituição de Ensino Superior.

Para desempenhar bem determinada função o indivíduo deve ser qualificado como propõe Cardella (op.cit.): qualificação é um cabedal de atributos que o possibilitam desenvolver atividades adequadamente, como experiência, habilidade, conhecimento e criatividade que podem ser analisados como recursos independentes ou observados em conjunto, na ótica holística.

Em se tratando de experiência, Cardella (1999, p. 62) a explica como “conhecer pela vivência, acompanhamento e observação”. “É o *know-how*, aquilo que se aprende fazendo, observando e testando”. No caso de uma IES, pode-se encontrar dois tipos de experiência valorizadas. A primeira, experiência docente, computada pelo tempo de exercício docente em IES; a segunda, experiência profissional fora do magistério, tempo de atividades em empresas que possibilitam o docente associar os conhecimentos teóricos à prática, atributo igualmente importante em uma IES.

O docente, no exercício de sua função também deve atender à uma exigência de atributos que o qualificam para a atividade.

Dentre esses atributos destaca-se, primeiramente, o conhecimento, que segundo Cardella (1999, p. 60) “compreende ciência e tecnologia” e pode ser mensurado pela formação acadêmica (graduação e pós-graduação).

Conforme dados do MEC/INEP (2003) o Ensino Superior de graduação tem registrado melhoria constante no nível de qualificação dos seus docentes. São dados que apontam que em 1991, mestres e

doutores eram apenas 35% dos docentes. Com um aumento de praticamente 155% no período (1991 a 2002), o número de mestres e doutores já representa mais de 54% dos docentes neste nível de ensino, efeito que pode ser atribuído à LDB e à legislação posterior que aumentaram as exigências de formação mesmo para os estabelecimentos isolados de ensino.

Nesta ótica, apesar do incentivo dado para alcançar a titulação máxima, pelas políticas de aperfeiçoamento profissional nas áreas de conhecimento específicas, a preocupação com a qualidade do ensino universitário e a formação dos docentes universitários não pode ser considerada suficiente com esse quesito. Para Bordas (2004, p. 2):

Esta titulação, além de corresponder à exigência de atualização permanente, estaria enraizada na circunstância de que, ao longo dos séculos, frequentar a universidade ou pertencer a seus quadros significou estar no mundo da erudição e do estudo. (...) Tal significado, no entanto, ao longo da história, não foi atribuído aos saberes ligados ao ato de ensinar na universidade, sendo escasso o valor a eles atribuído. Assim, colocar o conhecimento da área educacional e a formação pedagógica no mesmo patamar dos conhecimentos ditos “técnico-científicos” tem sido o trabalho cotidiano de um número crescente de profissionais da educação que fazem parte do contexto universitário.

Também, conforme Cardella, (1999) a habilidade é a capacidade de fazer bem uma tarefa, resultante do potencial próprio e de treinamento.

Isaia e Bolzan (2006) acreditam que questões formativas serão impulsionadas à medida que se busca compreender as relações recíprocas existentes entre o domínio do saber, que é o conhecimento científico, e o domínio do saber fazer, conhecimento prático, tendo como horizonte o entrelaçamento das trajetórias docentes desses sujeitos.

Nas IES, a habilidade dos docentes pode ser avaliada pelos coordenadores de cada curso, estes últimos responsáveis diretos pelas atividades de ensino.

Uma avaliação das atividades docentes pode apresentar diversas dimensões, como a indicação feita pelo CONSED/RH<sup>14</sup> (2006), na qual são abordados os seguintes aspectos:

- Competência na prática docente:
  - domínio do conteúdo e metodologia,
  - gestão de classe,
  - prática avaliativa processual com diferentes formas de verificar a aprendizagem,
  - identificação e atendimento às diferenças,
  - relacionamento interpessoal,
  - resultados da avaliação dos alunos no redimensionamento da prática pedagógica.
- Participação no projeto pedagógico da instituição:
  - atuação em equipe,
  - socialização do conhecimento,
  - atuação propositiva.
- Compromisso pessoal:
  - pontualidade
  - assiduidade
  - cumprimento de prazos
- Outros fatores:
  - trabalhos elaborados
  - contribuições na área da educação

Para o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE-CBO, 2008), na Classificação Brasileira de Ocupações, há a definição da ocupação de professor de ciências administrativas do ensino superior, código 2348, cuja formação e experiência são descritas como “ocupações exercidas por pessoas com escolaridade de ensino superior [...]. O pleno exercício das atividades ocorre após o período de um a dois anos de experiência profissional.”

As áreas de atividades são: ministrar aula; preparar cursos, programas, disciplinas e aulas; assistir discentes; avaliar discentes; produzir trabalhos acadêmicos; orientar teses, monografias, dissertações e trabalhos de uso; participar de atividades administrativas; participar de bancas examinadoras; participar de eventos acadêmicos; administrar departamentos de ensino; realizar atividades de extensão e demonstrar competências pessoais (MTE-CBO, 2008).

---

<sup>14</sup> CONSED/RH – Conselho Nacional de Secretários de Educação – Recursos Humanos

Sobre as competências pessoais, ainda a Classificação Brasileira de Ocupações (MTE-CBO, 2008) descreve como:

- Demonstrar raciocínio lógico
- Manter-se atualizado
- Demonstrar capacidade de análise crítica
- Interpretar textos em línguas estrangeiras
- Adaptar-se a circunstâncias e situações variadas (flexibilidade)
- Cumprir deveres e compromissos com pontualidade
- Agir com responsabilidade
- Motivar
- Demonstrar dinamismo
- Expressar-se oralmente
- Expressar-se com fluência verbal em língua estrangeira
- Expressar-se por escrito com fluência

Além dessas características descritas anteriormente, às quais poderão servir como base para uma avaliação das atividades desenvolvidas, também o docente pode fazer uso da auto-avaliação sobre a sua forma de atuar.

Uma forma de avaliar as atividades desenvolvidas, de forma sistemática, é a realização da auto-avaliação proposta por McKirchy (2002), na qual o trabalhador pode verificar o seu desempenho profissional. McKirchy propõe alguns questionamentos que normalmente são feitos durante o processo de auto-avaliação. A esse modelo foram feitas algumas adaptações nas perguntas para a situação do corpo docente e chegou-se às seguintes indagações:

- Quais habilidades críticas meu trabalho requer?
- Quais foram minhas realizações mais importantes? (período de tempo - semestre)
- Do que gosto em meu trabalho? Do que não gosto?
- Quais metas ou padrões eu não consegui atingir?
- Como o coordenador de curso pode me ajudar?
- Existe algo que a IES ou o coordenador esteja fazendo que atrapalhe o meu desempenho?
- Como posso ser mais produtivo?
- Preciso de mais experiência ou capacitação?

Para a avaliação, também são considerados fatores importantes a criatividade do docente, a vontade e forma de resolver situações e o prazer em executar e melhorar o trabalho. Cardella (1999, p. 62), acrescenta que criatividade “compreende energia psíquica, empenho, dedicação, cuidado, vontade de resolver, melhorar, prazer em executar o trabalho. Não implica necessariamente a criação de algo novo.”

“O homem pode ter atributos físicos, emocionais, racionais, conhecimento, experiência e habilidades, mas seu trabalho não tem qualidade, produtividade e segurança se não coloca criatividade no que faz” (CARDELLA, 1999, p. 63).

Em uma pesquisa realizada com acadêmicos de uma Universidade de Portugal, Tavares, (2003, p. 27) apresenta as características docentes apontadas como importantes por mais de noventa por cento dos discentes, indicando que concordam ou concordam plenamente com os itens a seguir:

- A formação pedagógica é necessária para o professor universitário.
- Um docente universitário deve dar igual importância à sua preparação pedagógica e científica.
- O desempenho docente e a investigação do professor universitário devem ser igualmente considerados para a progressão na carreira.
- O envolvimento do professor no processo ensino-aprendizagem dos alunos é determinante para o sucesso acadêmico dos mesmos.
- Deveria existir uma avaliação da prática pedagógico-científica dos docentes universitários em início de carreira.

Todos esses atributos estão interligados com outro fator de relevância no desempenho profissional que é o clima organizacional estabelecido numa instituição, ou seja, o estado emocional da organização, que é determinado pelo clima que prevalece na maioria das pessoas de uma organização. Para Cardella (1999, p.57) se pode caracterizar o clima emocional da organização como de prazer, tristeza, medo ou raiva, que são as emoções básicas demonstradas nas diversas intensidades das emoções, ou seja, “o prazer varia da satisfação ao êxtase, estando dentro desses limites o amor e a alegria, a tristeza varia

do desapontamento ao desespero; o medo, da timidez ao horror; e a raiva, do descontentamento ao ódio.”

Ainda é importante destacar que os docentes devem continuar investindo nos seus domínios específicos, valorizando a prática educativa e outros atributos que os tornam especiais no contexto do ensino.

O ensino é uma profissão tão paradoxal que quem a exerce deveria possuir, ao mesmo tempo, as qualidades de estrategista e de tático de um general do exército; as qualidades de planejador e de líder de um dirigente de empresa; a habilidade e a delicadeza de um artesão; a destreza e a imaginação de um artista; a astúcia de um político; o profissionalismo de um clínico-geral; a imparcialidade de um juiz; a engenhosidade de um publicitário; os talentos, a ousadia e os artifícios de um ator; o senso de observação de um etnólogo; a erudição de um hermeneuta; o charme de um sedutor; a destreza de um mágico e muitas outras qualidades cuja lista seria praticamente ilimitada (BARLOW, apud MELLOWKI; GAUTHIER, 2004, p. 545).

Assim, após os comentários a respeito dos docentes, incluindo considerações sobre experiência, atitudes, qualificação e formação acadêmica, conclui-se o tópico da formação acadêmica. Na sequência são abordados aspectos sobre instituições de ensino superior.

## 2.4 INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Este tópico buscou retratar como está estruturada uma instituição de ensino superior brasileira e quais os padrões de qualidade mínimos exigidos pelo Ministério da Educação - MEC para seus atos autorizativos. Tomando por base este conhecimento pode-se verificar em que ambiente o docente do ensino superior atua, tendo como referência uma infraestrutura básica recomendada pelo MEC (SINAES, 2004). O MEC, com a criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes<sup>15</sup>, através da Lei n° 10.861, instituiu

---

<sup>15</sup> Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004.

dimensões a serem consideradas como características comuns, e outras especificidades do próprio projeto pedagógico e realidades locais. Assim, a pesquisa não pode deixar de considerar as peculiaridades de cada IES como organização pedagógica, vínculo administrativo, número de cursos e de discentes, estrutura física e número de profissionais técnico-administrativos e pedagógicos.

Nesta ótica, sobre as condições gerais físicas de uma IES, observa-se que os padrões de qualidade variam com os objetivos que direcionam o processo educativo e o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da IES que norteiam as ações da instituição, ou seja, estão de acordo com a sua atuação com vistas ao cumprimento de sua missão.

Conforme o MEC (2006, p. 11), no documento Diretrizes para Avaliação Externa de Instituições de Educação Superior há “referentes universais de qualidade, que dizem respeito à natureza, condições e formatos das instituições que constituem o sistema de educação superior, seja ele nacional ou estrangeiro.” Dentre os referentes universais estão a adequação e a pertinência dos processos de formação e a condição da produção acadêmica.

Assim, com base nos parâmetros básicos adotados pelo documento supracitado, as IES devem desenvolver a cultura da qualidade, ensejada por processos avaliativos abertos, públicos e confiáveis. Esta pesquisa se valeu desses documentos para analisar os modelos adotados, como parte de um processo que permite compreender a estrutura mínima desejável para uma IES de qualidade.

Moraes e Mont’Alvão (2003) ressaltam que a possibilidade de se verificar objetivamente as questões técnico-funcionais, neste caso o ambiente de ensino, irá influenciar diretamente na qualidade dos serviços, e seus reflexos serão verificados na diminuição dos problemas decorrentes dessa área.

Para o MEC (2006, p. 10), no campo da Educação Superior, “a qualidade é um atributo ou conjunto de atributos que existe no seio das instituições e que, no cumprimento de suas missões próprias, satisfazem as expectativas de seus membros e da sociedade e atingem padrões aceitáveis de desempenho.”

O documento mencionado apresenta referências para a apreensão da qualidade das instituições de educação superior, sejam elas faculdades, centros universitários ou universidades, de caráter público ou privado. Serve de base tanto aos responsáveis pelo processo de

avaliação externa no âmbito do INEP<sup>16</sup> quanto aos avaliadores integrantes das Comissões Próprias de Avaliação-CPAs, aos gestores e a todos os membros da comunidade acadêmica que, de alguma forma, são sujeitos da avaliação e dos quais depende, em grande medida, a qualidade dos processos a serem realizados.

Como item importante nas IES, a avaliação institucional, de caráter obrigatório pelos órgãos reguladores INEP/MEC (INEP, 2006), está contemplada nessa pesquisa como base teórica para a investigação das condições das IES.

### **2.4.1 Avaliação Institucional**

As IES e seus respectivos cursos de graduação são constantemente foco de atenção dos órgãos que normatizam a educação brasileira, no que tange a avaliação, como é o caso do INEP (2006) cuja missão é:

Promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro com o objetivo de subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas para a área educacional a partir de parâmetros de qualidade e equidade, bem como produzir informações claras e confiáveis aos gestores, pesquisadores, educadores e público em geral.

Segundo Schwartzman (2006), os sistemas avaliativos não buscam simplesmente resolver as atuais dificuldades e sim escolher quais problemas são mais aceitáveis: os relacionados a um sistema educacional predominantemente estagnado e sem rumo, com as notáveis exceções de sempre; ou os originados por um sistema educacional dinâmico, vivo e contraditório, em busca de seus caminhos.

O Programa de Avaliação Institucional é um processo contínuo, sistemático, abrangente e constantemente ajustado, visando, com a apresentação de dados quantitativos e qualitativos, promover a reflexão constante, as redefinições das metas, quando necessário, e o aperfeiçoamento institucional.

---

<sup>16</sup> INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, autarquia vinculada ao Ministério da Educação - MEC

De acordo com o INEP, a Avaliação Institucional é parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes, visando:

- à melhoria da qualidade da educação superior;
- à orientação da expansão de sua oferta;
- ao aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social;
- ao aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional (INEP, AVALIAÇÃO, 2006).

A Avaliação Institucional está dividida em duas modalidades, auto-avaliação e avaliação externa:

Auto-avaliação - Coordenada pela Comissão Própria de Avaliação - CPA de cada instituição e orientada pelas diretrizes e pelo roteiro da auto-avaliação institucional da CONAES<sup>17</sup>.

Avaliação externa – é realizada por comissões designadas pelo INEP. Tem como referência os padrões de qualidade para a educação superior expressos nos instrumentos de avaliação e nos relatórios da auto-avaliação.

Em seu conjunto, os processos avaliativos devem se constituir em um “sistema que permita a integração das diversas dimensões da realidade avaliada, assegurando as coerências conceitual, epistemológica e prática, bem como o alcance dos objetivos dos diversos instrumentos e modalidades.” (INEP, 2006)

Com o objetivo de nortear a elaboração dos instrumentos e das ações pertinentes ao desenvolvimento da qualidade foram estabelecidas dez dimensões de avaliação<sup>18</sup> que compõem o conceito final da avaliação externa de uma IES. São elas:

---

<sup>17</sup> CONAES - COMISSÃO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, órgão colegiado de coordenação e supervisão do SINAES, do MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, possui a competência para estabelecer diretrizes, critérios e estratégias para o processo de avaliação da educação superior.

<sup>18</sup> Anexo 1 da PORTARIA Nº 300, DE 30 DE JANEIRO DE 2006, do MEC, na qual é aprovado o Instrumento de Avaliação Externa de Instituições de Educação Superior do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES

Dimensão 1. A missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional.

Dimensão 2. A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas normas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades.

Dimensão 3. A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural.

Dimensão 4. A comunicação com a sociedade.

Dimensão 5. As políticas de pessoal, de carreiras do corpo docente e corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho.

Dimensão 6. Organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios.

Dimensão 7. Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação.

Dimensão 8. Planejamento e avaliação, especialmente em relação aos processos, resultados e eficácia da auto-avaliação institucional.

Dimensão 9. Políticas de atendimento aos estudantes.

Dimensão 10 Sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

Nesta perspectiva, a avaliação encontra um novo sentido dentro da IES, no que se refere à produtividade e qualidade, em todas as suas dimensões, por meio do programa de avaliação institucional. Essa avaliação, que se caracteriza pela sua permanência inspirada e motivadora nas/das ações a serem efetivadas, sob a forma de rever e aperfeiçoar o projeto acadêmico e sociopolítico da instituição, promovendo a permanente melhoria da qualidade administrativa e pedagógica das atividades desenvolvidas.

## 2.4.2 Infraestrutura Física e Recursos de Apoio

Para investigar o ambiente das IES é importante conhecer detalhadamente a Dimensão 7, que compreende a infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação. De acordo com o documento avaliação externa, são requisitos essenciais atribuídos a essa dimensão:

- adequação da infraestrutura física da IES as suas funções, dimensão e objetivos, em relação visível entre meios e fins e desenvolvimento de práticas pedagógicas e científicas inovadoras;
- política de atualização e reposição de equipamentos, de manutenção e atualização do acervo das bibliotecas, atendendo exigências de qualidade acadêmica e necessidades de docentes e discentes;
- preocupação com o conforto das instalações, com segurança no campus, com o bem estar da comunidade acadêmica, incluindo condições de acesso e permanência dos portadores de necessidades especiais (MEC, Avaliação Externa, 2006).

O detalhamento da infraestrutura física, descrito na sequência, foi extraído do documento de Orientações Gerais para o Roteiro da Auto-avaliação das Instituições, elaborado pelo Ministério da Educação.

Fazem parte do documento três tópicos: núcleo básico, núcleo de temas optativos, e dados/documentos necessários. Todos buscam obter dados sobre a estrutura em quantidade e condições sobre salas de aula; de instalações administrativas; salas de docentes; salas de reuniões; gabinetes de trabalho; salas de conferência/auditórios; instalações sanitárias; áreas de convivência; acessibilidade; equipamentos; biblioteca; base de dados; bibliotecas virtuais; livros, periódicos e títulos em geral; laboratórios de informática; equipamentos informáticos; laboratórios específicos; segurança; proteção de riscos e proteção ambiental; instalações em geral (MEC. Avaliação Externa, 2006).

Como visto, esse item que corresponde a dimensão 7 da avaliação institucional representa importantes questões da pesquisa por tratar das condições da infraestrutura física e os serviços correspondentes. No entanto, verifica-se que no Brasil ainda há diferenças importantes que resultam em peculiaridades observáveis, como por exemplo, a distribuição do ensino, crescimento, concentração e tendências, descritos na sequência.

### 2.4.3 Situação da Educação Superior Brasileira

Os dados sobre a educação brasileira coletados pelo Censo de 2006 da Educação Superior, realizado pelo INEP, oferecem uma visão da situação e das tendências de crescimento e qualificação do setor. Os dados demonstram que das 2.270 Instituições de Ensino Superior apenas 248 são públicas (Federais, Estaduais e Municipais) e o grande número restante de 2.022 demonstram a predominância do setor privado, representando 89,1% do total das IES. Este percentual, segundo dados do *World Education Indicators apud Deaes/INEP/MEC* (2004), coloca o sistema de educação superior brasileiro entre os mais privatizados do mundo.

#### Quadro 4 Número de Instituições de Educação Superior

Brasil		2.270
	Pública	248
	Federal	105
	Estadual	83
	Municipal	60
	Privada	2.022
	Particular	1.583
	Comunitárias/Confessionais/ Filantrópicas	439
Sul		387
	Pública	40
	Federal	14
	Estadual	19
	Municipal	7
	Privada	347
	Particular	260
	Comun/Confes/Filant	87

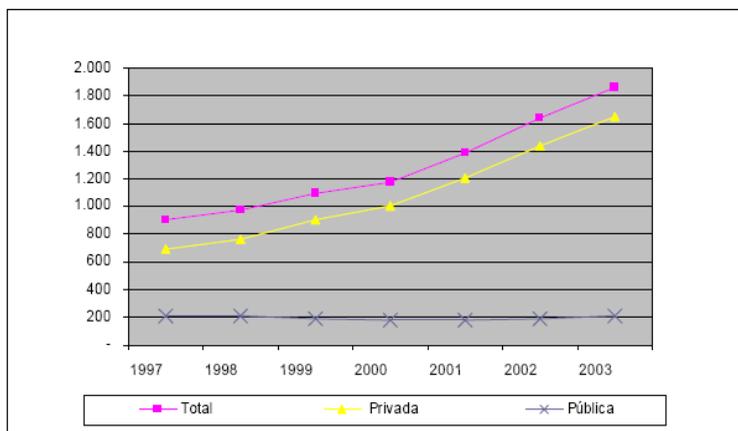
Fonte: DEAES/INEP/MEC (2006)

O quadro 4 traz informações sobre o número total de Instituições de Educação Superior no Brasil e na Região Sul, segundo a categoria administrativa das IES. Observa-se que no total são 2.270

IES brasileiras. Dessas, 248 são instituições públicas, incluindo municipais, estaduais e federais, enquanto que as IES privadas perfazem 2.022 incluindo particulares e comunitárias/confessionais/filantrópicas, ou seja, as privadas chegam a 89% do total. Na região sul o percentual se mantém em 89,7%, sendo 40 públicas, 347 privadas e 387 no total.

No gráfico 1, a seguir, está apresentado o número das instituições de ensino e o crescimento ocorrido entre 1997 e 2003.

**Gráfico 1 Crescimento das IES brasileiras – 1997-2003**



Fonte: DEAES/INEP/MEC (2006)

O gráfico anterior demonstra o crescimento do número de IES Brasileiras (pública, privada e total) no período de 1997 a 2003. Como se pode observar o crescimento do número de IES nesse período passou de 100%, sendo que a responsabilidade por este crescimento foi da iniciativa privada, que corresponde a 88,9% do universo de Instituições.

Com relação à abrangência da educação superior brasileira, essa compreende cursos de graduação, sequenciais, de pós-graduação e de extensão, organizados de forma presencial ou à distância. Os cursos de graduação são os que preparam para uma carreira acadêmica ou profissional e conferem diploma e grau de bacharel, licenciado ou tecnólogo (MEC, 2007).

- Bacharelado

Os cursos de graduação que conferem diplomas de bacharel são aqueles que habilitam o portador a exercerem uma profissão de nível superior. Alguns cursos de bacharelado oferecem diferentes tipos de habilitação, que devem, necessariamente, compartilhar um núcleo comum de disciplinas e atividades (MEC, 2007).

- Licenciatura

As licenciaturas destinam-se à formação de docentes para atuar na educação básica: educação infantil e educação nos anos iniciais do Ensino Fundamental, cuja formação ocorre por meio dos cursos de Pedagogia. Nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, a formação se dá nas Licenciaturas das áreas específicas do conhecimento (MEC, 2007).

- Curso Superior de Tecnologia

Os cursos superiores de tecnologia são de curta duração e visam formar profissionais para atender campos específicos do mercado de trabalho. O profissional formado receberá a denominação de tecnólogo. Os tecnólogos podem dar continuidade ao ensino cursando a pós-graduação *Stricto Sensu* e *Lato Sensu* (MEC, 2007).

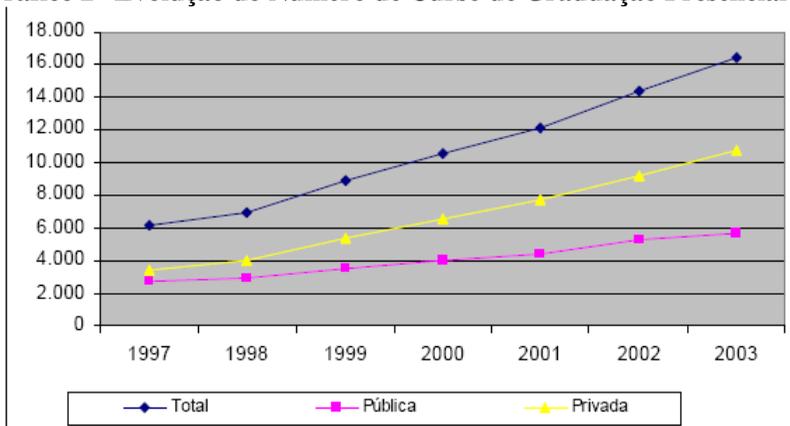
Os dados do Censo (2003) mostram que os cursos de graduação presenciais continuam em expansão, com um acréscimo de 2.054 novos cursos, com relação ao ano de 2002. Desses, 411 cursos foram criados em instituições públicas e 1.643 em instituições privadas. Isso significa que surgiram 5,6 novos cursos a cada dia no Brasil em 2003. Dos 5,6 novos cursos criados por dia, 4,5 foram criados no setor privado e apenas 1,1 no setor público.

O Censo 2003 registra 16.453 cursos de graduação presenciais no País. Em sintonia com o número de instituições, estes cursos são predominantemente oferecidos pelo setor privado (10.791 cursos). O número de Instituições e o número de cursos de graduação presencial no Brasil em 2003 estão apresentados na Tabela 1 e a evolução do número de cursos presenciais de graduação de 1997 a 2003 é apresentada no Gráfico 2.

**Tabela 1** Número de IES e Cursos presenciais no Brasil

Estatísticas Básicas	Pública				Privada	Total Geral
Núm. de IES	83	65	59	207	1.652	1.859
Núm. Cursos	2.392	2.788	482	5.662	10.791	16.453

Fonte: Deaes/MEC/INEP (2006)

**Gráfico 2** Evolução do Número de Curso de Graduação Presencial

Fonte: Deaes/MEC/INEP (2006)

O Gráfico 2 apresenta o crescimento do número de cursos de graduação em IES brasileiras (privada, pública e total), no período de 1997 a 2003. (Vértice vertical = número de cursos. Vértice horizontal = período de tempo em anos) Apesar das Instituições públicas terem dobrado a oferta de cursos de graduação no período de 6 anos, as privadas demonstraram um crescimento de mais de 200%, no mesmo período.

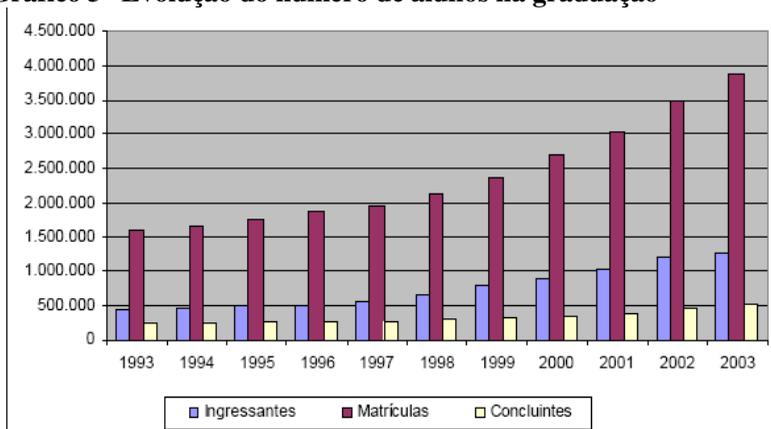
Ainda com relação aos cursos, cabe ressaltar a crescente participação dos cursos de graduação (bacharelados, licenciaturas e tecnólogos) à distância. O crescimento desta modalidade foi acentuado nos últimos anos e já em 2003 atendia cerca de 50.000 estudantes (DEAES/INEP/MEC, 2004).

Na Tabela 2, a seguir (dados de 2003), observa-se a relação entre o número de matrículas e concluintes do ensino superior em IES públicas e privadas. Dos 3.887.771 discentes matriculados somente 528.102 são concluintes, o que demonstra a grande defasagem que ocorre durante a graduação, na modalidade presencial.

**Tabela 2** Número de matrículas e concluintes do ensino superior

Estatística Básica	Pública				Privada	Total Geral
	Federal	Estad.	Munic.	Total		
Matrículas	567.850	442.706	126.563	1.137.119	2.750.652	3.887.771
Concluintes	84.220	65.375	19.443	169.038	359.064	528.102

Fonte: Deaes/MEC/INEP (2003)

**Gráfico 3** Evolução do número de alunos na graduação

Fonte: Deaes/MEC/INEP (2006)

O gráfico 3 apresenta dados sobre a evolução do número de ingressantes, matriculados e concluintes na graduação presencial no Brasil (vertical: número de discentes ingressantes e na horizontal: períodos de tempo pesquisados – de 1993 a 2003). É possível também verificar que em 2003, dos 3.887.771 discentes matriculados, 2.750.652 estavam em IES privadas, representando mais de 70% do total de matrículas. As matrículas na graduação também revelam que a educação superior brasileira é majoritariamente privada. Um dado evidente é que a evolução do número de concluintes não corresponde proporcionalmente ao número de ingressantes e matriculados na graduação presencial, apesar do número de concluintes ter aumentado nos últimos anos (DEAES/INEP/MEC, 2004).

Os últimos dados publicados pelo DEED/INEP/MEC<sup>19</sup>, (2009)

<sup>19</sup> Os dados estatísticos da educação superior (Censo da Educação Superior), a partir de 2008 são de competência da Diretoria de Estatísticas Educacionais-DEED, do INEP.

sobre a educação superior são de 2009 e correspondem ao ano de 2007, nos quais se verificam que o número de IES brasileiras é de 2.281, tendo aumentado 11 instituições, no período de um ano. O número de cursos de graduação presenciais passou para 23.488 e o número de alunos matriculados para 4.880.381.

Concluindo, as IES brasileiras têm, no período analisado, por característica, o crescente aumento dos cursos de graduação, a ampliação do número de instituições; a administração privada, na sua maioria e a crescente demanda de estudantes.

Após as considerações a respeito da ergonomia, qualidade de vida, docentes e instituições de ensino superior, será verificado a seguir um diagnóstico prévio da situação dos docentes diante das condições de atuação impostas por esta atividade.

## 2.5 DIAGNÓSTICO PRÉVIO DAS ATIVIDADES DOCENTES

Cada profissão tem seus riscos e problemas relacionados a ela, algumas mais propensas a danos físicos e outras aos emocionais.

Alguns problemas do dia-a-dia do trabalhador são tratados pela saúde e segurança do trabalho<sup>20</sup>, sendo que alguns fatores são identificados como os que podem causar dano à saúde do trabalhador, sendo eles:

- Aspectos ligados à dimensão corporal, isto é locais, espaços e instrumentos de trabalho que não são adequados e não respeitam as necessidades físicas do trabalhador, podendo gerar problemas osteomusculares, circulatórios, alterações de postura, problemas visuais, alteração de humor, acidente de trabalho, etc.
- Aspectos ligados aos movimentos do corpo, principalmente em trabalhos que exigem força ou movimentos repetitivos.
- Aspectos ligados ao planejamento e execução de tarefas, como uma pressão muito grande do chefe, ritmo de trabalho muito acelerado, exigências irreais de produtividade, jornada de trabalho longa, trabalhos

---

<sup>20</sup> - Segurança do trabalho: é o conjunto de medidas que versam sobre condições específicas de instalação do estabelecimento e de suas máquinas, visando à garantia do trabalhador contra natural exposição aos riscos inerentes à prática da atividade profissional (<http://www.centraljuridica.com>, 2007).

- noturnos, proibição de ir ao banheiro, falta de intervalos e pausas para descanso, prejuízo das relações entre colegas de trabalho, capacitação inadequada, etc.. A combinação destes fatores podem levar a alterações de humor, fadiga, estresse, problemas digestivos, falta ou excesso de sono, aumento da pressão arterial, etc.
- Aspectos químicos, físicos e biológicos, como o contato com substâncias químicas prejudiciais à saúde sem a devida proteção, exposição a ruídos muito altos, temperaturas extremas (muito altas ou muito baixas), vibração e radiação, ou ainda a contaminação por fungos, bactérias e vírus presentes no ambiente. Tais fatores podem provocar efeitos tóxicos e prejudiciais à saúde, desencadeando doenças agudas e crônicas.
  - Aspectos mecânicos, como máquinas, ferramentas e equipamentos que não oferecem manuseio e segurança adequada, causando acidentes de trabalho (NEV CIDADÃO, 2007).

São riscos ocupacionais aqueles inerentes ao desempenho das atividades laborais exercidas pelos profissionais e estão divididos em riscos operacionais que podem afetar a integridade física do trabalhador (ex: materiais e equipamentos sem proteção, piso escorregadio, falta de corrimão) e riscos ambientais que podem afetar a saúde do trabalhador (ruídos, umidade, exposição a fungos) (CAMARGO, 2009).

Conforme a NR-4, Quadro I - classificação nacional de atividades econômicas, o código 80.30-6 se refere a educação superior e informa que possui grau de risco 2 (ATLAS, 2006). Conforme a NR-5 os riscos estão classificados em cinco grupos conforme os agentes nocivos a que os profissionais estão expostos oriundos dos diversos comportamentos na execução da atividade laboral. A atividade docente é enquadrada como risco do grupo 4 ergonômicos. Merecem destaque alguns comportamentos, como: a postura inadequada, jornada de trabalho em pé por tempo muito prolongado, ritmo de aula expositiva acelerado e contínuo e por jornadas sucessivas sem descanso, tripla jornada de trabalho em razão dos baixos salários; complementação do trabalho em casa (correção de prova, planejamento de aula) (DARTORA, 2008).

Sobre a atividade docente do ensino superior, em apenas cinco anos (2001/2006), conforme dados do INEP (2006) houve um

crescimento de 44%. Apesar de ser uma profissão em ascensão no Brasil, foram encontrados estudos que regulam questões na área da ergonomia e design e tratam da normatização de alguns aspectos e características físicas ideais para uma sala de aula, porém ainda incipiente quanto a perspectiva do trabalho na sua totalidade. Outros estudos como os de Perrenoud (2002) e Nóvoa (1999) ainda abordam a qualidade no ensino, mas passam pela competência profissional relacionados à metodologia e formação acadêmica.

Contudo, ainda faltam ser explorados estudos sobre a relação entre desempenho profissional do docente e ambiente de trabalho, com identificação das necessidades pertinentes à profissão, análise dos postos de trabalho e os pontos de fadiga física e mental do docente. São conhecimentos fundamentais para explicar cargas e custos humanos do trabalho e segundo Moraes e Mont'Alvão (2003), são três níveis: das condições de trabalho, das atividades da tarefa, dos efeitos da atividade, que culminam em condições, consequências e resultados, e qualidade do trabalho.

No exercício da docência, algumas peculiaridades são verificadas, entre elas aspectos importantes que podem acarretar dificuldades na realização das tarefas, bem como se constituírem em impeditivos para manter a qualidade ou até mesmo exercer a profissão.

Uma análise das condições de trabalho dos docentes possibilitou definir como é a atividade laboral, assim como delinear o perfil dos mesmos, permitindo identificar e associar as atividades com os principais problemas de saúde.

Como qualquer profissional, os docentes também estão sujeitos a doenças ocupacionais, causadas por conta do trabalho.

As alterações na saúde do docente são desencadeadas pelas condições de trabalho e dos riscos ambientais. Dentre os problemas de saúde destaca-se: hipertensão arterial, disritmia cardíaca, dores musculares, fraqueza, diabetes, infarto, distúrbios do sono, gastrite, úlcera nervosa, perda da voz, ansiedade, medo, pânico, estresse, e outros (DARTORA, 2008).

No Rio Grande do Sul os números apontam que dos 51.653 docentes em todos os níveis de educação foram concedidos 1.258 benefícios por doenças ocupacionais (SINPRO-RS, 2008).

Em pesquisa encomendada pelo Sinpro-RS (2008), os dados apontam que de 750 docentes entrevistados, 45,8% apontaram o estresse como o principal problema de saúde, seguido das lesões, problemas de postura e coluna que afetam 29,9%. Já as lesões na garganta e alterações

nas cordas vocais foram apontadas por 29,4%. O estudo constatou ainda que 83% dos docentes desprezam os sinais do corpo e trabalham mesmo doentes, para atender aos compromissos com os discentes e a instituição.

A seguir, fatores identificados no diagnóstico da atividade docente, como a voz, jornada de trabalho, as condições da sala de aula, condições acústicas, estresse e fadiga mental serão tratados separadamente.

### **2.5.1 A voz**

A voz, ferramenta de trabalho da grande maioria dos docentes também é alvo de problemas decorrentes da sua má utilização e da falta de prevenção.

A revista Diálogo (2005), do Conselho Regional de Fonoaudiologia do RJ, aponta que os docentes precisam de cuidados especiais para utilização da voz, e enfocam que essa categoria precisa de assistência fonoaudiológica. A Academia Brasileira de Laringologia e Voz aponta dados sobre o afastamento da sala de aula em cerca de 2% dos docentes brasileiros, por apresentarem distúrbio vocal. São sinais dos problemas vocais: cansaço, dor e irritação ao falar, falhas na voz com falta de volume e projeção, pigarro ou rouquidão, etc.

Para Brum, (2004) a voz é um instrumento de trabalho fundamental em determinadas profissões, o que exige conhecimento sobre os cuidados necessários que os profissionais devem ter para manter uma voz sempre saudável. Aponta que entre essas profissões, que necessitam da voz, está a docência e que os problemas relacionados interferem na transmissão dos conhecimentos. Os docentes utilizam a voz com um alto grau de demanda por toda a jornada de trabalho, mas poderiam, de forma correta, empregar menor esforço com resultados efetivos.

Diferente disso, os docentes abusam da voz quando falam durante muito tempo, ou empregam forte intensidade para superar o ruído da sala de aula. Utilizam postura inadequada e padrão respiratório inadequado, somados aos hábitos inadequados, como exemplo a

ingestão de pouco líquido, acarretando o surgimento de disfonias<sup>21</sup> funcionais.

A disфония tem impacto direto nas atividades docentes, bem como na sua qualidade de vida, pois limita a utilização da voz, baixa a resistência vocal, interferindo no bem-estar. O docente que, mesmo sentindo sinais de cansaço vocal, continua lecionando e forçando a voz, sem tomar nenhum cuidado ou tratar o problema, acaba desgastando ainda mais a sua voz, chegando algumas vezes à afonia (perda da voz), ou até mesmo à interrupção precoce da carreira (CNVP<sup>22</sup>, 2004).

Conforme o CNVP (2004) as possíveis alterações vocais relacionadas ao trabalho são classificadas em duas, as de forma direta e indireta. As diretas implicam:

- nas condições ambientais, como: competição sonora, baixa temperatura, baixa umidade do ar, poeira, vapores;
- nas condições idiossincráticas, como: abuso vocal (exigência acima do limite pessoal) e mau uso da voz.

As indiretas se referem ao agravamento das condições pessoais de mau uso, abuso ou pré-existentes, como: falta de treinamento vocal, estresse patológico e insatisfação com o trabalho.

Dos motivos apontados, é possível verificar que o trabalho do docente pode expô-lo a algumas das possibilidades mencionadas. Brum (2004, p. 17) aponta as causas e fatores relacionados à disфония do docente, como:

- uso incorreto ou abusivo da voz: falar com forte intensidade, falar muito durante quadros gripais, falar em ambientes ruidosos por muito tempo, falar com tensão ou esforço, num tom inadequado de voz, com má postura, entre outros;
- fatores físicos e ambientais: ar-condicionado, pó de giz, poluição, ventilação inadequada, poeira, ruído, sala de aula muito grande e com acústica ruim, disposição das classes, número de alunos, escassez de recursos materiais, etc.;
- fatores psicoemocionais: relacionados ao estresse, má remuneração, falta de reconhecimento social, etc.;

---

<sup>21</sup> Toda e qualquer dificuldade ou alteração na emissão natural da voz, caracterizando um distúrbio que limita a comunicação oral e pode repercutir de forma significativa no uso profissional da voz (CNVP, 2004).

<sup>22</sup> CNVP - Consenso Nacional sobre Voz Profissional.

- fatores intrínsecos: resistência vocal, idade, estado geral de saúde, alergias, gripes, problemas posturais, respiração bucal, etc.;
- hábitos vocais inadequados: beber pouca água, fumar, tossir ou pigarrear constantemente, uso excessivo de pastilhas e sprays anestésicos, etc.

Para que isso não ocorra é importante a conscientização do docente e treinamento vocal que consiste na orientação para que ele aprenda a ter domínio da produção da sua voz, utilizando-a de forma saudável, clara e harmoniosa. Assim, há a melhoria do desempenho vocal em sala de aula, que abrange a projeção e impostação da voz no espaço, resistência vocal, coordenação entre respiração, voz e articulação e utilização de tons de voz agradáveis que são os pontos principais do treinamento vocal.

Entretanto, não basta somente que o docente tome os devidos cuidados com o uso de sua voz. O exercício da profissão também acarreta distúrbios de voz condicionados pelo ambiente conforme visto anteriormente em Brum (*op. cit.*). Podem ser considerados, sobre o ambiente, as condições das aulas, número de discentes por sala, utilização/inalação de pó de giz, ruídos causados por ar condicionado, ventiladores, conversa dos discentes e barulhos externos que exigem uma fala com volume de voz elevado.

Concluindo, independente das causas, seja pelo uso inadequado da voz, ou pelas condições ambientais, isso implica em consequências sobre o desempenho profissional do docente e na qualidade de vida no trabalho dessa categoria.

## **2.5.2 Jornada de trabalho**

De um lado as exigências do mercado e de outro as necessidades pessoais impulsionam os trabalhadores a optarem por atividades desenvolvidas com uma carga excessiva de horas. A relevância da regulação foi tema, no cenário mundial, ganhando importância ao ser inserido na Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948, no artigo XXIV – “Todo homem tem direito a repouso e lazer, inclusive a limitação razoável das horas de trabalho e a férias remuneradas periódicas.”

A jornada de trabalho varia de acordo com a função e o vínculo que a empresa pretende com o funcionário, desde que respeitada a

Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT e as convenções coletivas da categoria.

A jornada normal de trabalho será o espaço de tempo durante o qual o empregado deverá prestar serviço ou permanecer à disposição do empregador, com habitualidade, excetuadas as horas extras; nos termos da Constituição Federal, art. 7º, XIII, sua duração deverá ser de até 8 horas diárias, e 44 semanais; no caso de empregados que trabalham em turnos ininterruptos de revezamento, a jornada deverá ser de 6 horas, no caso de turnos que se sucedem, substituindo-se sempre no mesmo ponto de trabalho, salvo negociação coletiva (MTE, 2008).

O Cadastro Nacional de Docentes do Ensino Superior - CND (2005) revelou que apesar do número de docentes que se dedicam à docência em apenas uma IES era de 86,3%, é significativo que 31.514 docentes atuam em mais de uma instituição; 4.840 atuam em três ou mais de três IES; e 730 docentes atuam em quatro ou mais instituições, conforme tabela 3:

**Tabela 3 Docentes por Vinculação Institucional**

Vínculo	Categoria Administrativa						
	Total	Pública	(%)	Privada	(%)	Pública/Privada	(%)
Vinculado a 1 IES	199.270	78.081	39,2	121.189	60,8	-	-
Vinculado a 2 IES	26.674	727	2,7	18.996	71,2	6.951	26,1
Vinculado a 3 IES	4.110	4	0,1	2.800	68,1	1.306	31,8
Vinculado a 4 IES	630	-	-	406	64,4	224	35,6
Vinculado a 5 IES	84	-	-	48	57,1	36	42,9
Vinculado a 6 IES	15	-	-	10	66,7	5	33,3
Vinculado a 8 IES	1	-	-	1	100,0	-	-
<b>Total</b>	<b>230.784</b>	<b>78.812</b>	<b>34,1</b>	<b>143.450</b>	<b>62,2</b>	<b>8.522</b>	<b>3,7</b>

Fonte: Inep/Mec/Cadastro Nacional de Docentes (2005).

Na docência é possível encontrar um número de trabalhadores que ultrapassam a jornada de trabalho prevista em lei, uma vez que o vínculo profissional nem sempre se faz com uma única empresa. A dedicação às vezes ocorre de forma exclusiva à docência, mesmo que atue em uma ou diversas IES, em outras a docência não é o principal vínculo, como por exemplo, profissionais de empresas/indústrias, profissionais liberais como médicos, advogados, empresários que têm na docência um vínculo secundário. Independente disso, a jornada de trabalho varia de pessoa para pessoa, podendo chegar em níveis de sessenta/setenta horas de trabalho semanal. Conforme afirmam Grandjean e Kroemer (2005, p. 188), “o excesso de horas trabalhadas

não só reduz a produtividade por hora, mas também é acompanhado por um aumento característico de faltas, por doenças ou acidentes.”

Apesar dos motivos que impulsionam a adoção de longas jornadas de trabalho, bom senso talvez seja a palavra de ordem para qualquer profissão. Neste se inclui a regulação do período de trabalho como essencial para o ser humano. Esses dados serão verificados na pesquisa para inferências sobre o desenvolvimento das atividades docentes e as influências que podem ocorrer devido à jornada de trabalho.

### **2.5.3 A sala de aula e as dificuldades estruturais**

Independente das transformações estruturais ocorridas nas salas de aula nos últimos anos, o cenário atual pode ser descrito, de forma genérica, como uma estrutura física em que o docente fica em pé na frente de uma turma de quarenta/cinquenta discentes sentados com aproximadamente 1m<sup>2</sup>/1,50m<sup>2</sup> por pessoa e aulas expositivas.

No quadro 5, dados do Brasil e do Sul sobre os discentes matriculados por docente, são verificados.

No Quadro 5 estão apresentados dados sobre a relação entre matrículas dos discentes por função docente do Brasil e da Região Sul, separados por categoria administrativa das IES. Nesse quadro, observa-se que apesar da relação de matrícula/função docente apresentar números de 9 a 18 discentes, deve-se considerar que em cada turma concentram há de 5 a 7 docentes responsáveis pelas disciplinas de cada período letivo. Portanto, esse número de discentes pode ser multiplicado por seis que é o número médio de docentes por turma.

A rotina de aulas quase sempre requer a permanência do docente na posição em pé. O docente pode adotar movimentos repetitivos, como escrever e apagar o quadro, as quais exigem um esforço de levantar os braços acima da altura do ombro e ficar em pé por um longo período, atitude que pode acarretar doenças vasculares e problemas de postura.

A atividade docente apresenta fatores de risco para o surgimento de lesões nas estruturas corporais, como ossos, músculos e nervos. Tais lesões, na maioria das vezes, aparecem na coluna vertebral e nos membros superiores, podendo afetar a realização das suas atividades e ocasionar incapacidades temporárias ou permanentes, levando a afastamento das atividades profissionais (SINPRO-SP, 2008).

**Quadro 5 Relação Matrículas/Função Docente**

Unidade da Federação/Categoria Administrativa			Total de matrículas/ função docente
Brasil			15,5
	Pública		12,0
		Federal	10,8
		Estadual	12,5
		Municipal	17,9
	Privada		17,2
		Particular	16,8
		Comun/Confes/Filant	17,8
Sul			14,6
	Pública		11,0
		Federal	9,5
		Estadual	11,5
		Municipal	15,4
	Privada		16,6
		Particular	14,4
		Comun/Confes/Filant	18,4

Nota: As funções docentes não correspondem ao número de docentes, pois o mesmo pode exercer suas atividades em uma ou mais instituições.

Fonte: MEC/Inep/Deaes (2006).

Conforme a Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia, item 17.5, sobre as condições ambientais de trabalho, essas “devem estar adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado”. Trata, ainda, no item 17.5.2 sobre as condições dos locais de trabalho onde são executadas atividades com demanda intelectual e atenção, com as seguintes recomendações de conforto:

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

d) umidade relativa do ar não-inferior a 40 (quarenta) por cento (MTE, 2009).

Ou seja, se é no ambiente da sala de aula que o docente passa a maior parte do tempo de trabalho, o ambiente deve promover bem-estar e conforto, sendo alguns parâmetros a serem verificados como conforto acústico, visual, térmico, higrométrico e lumínico.

#### **2.5.4 Condições Acústicas e a Relação com o Estresse**

Segundo Kowaltowski (2008) há várias pesquisas sobre avaliação acústica de salas de aula no âmbito nacional. Nelas, verificou-se que não são planejadas para isolar o ruído externo. Algumas dificuldades na criação de condições acústicas adequadas estão ligadas à localização das escolas, em geral próximo a vias movimentadas, à falta de recuo, à localização e tamanho das janelas das salas de aula e à localização das quadras de esportes.

Decorrente disso, ainda segundo Kowaltowski (2008), alguns distúrbios de aprendizagem podem ser associados à dificuldade do discente ouvir e entender o que o docente fala, pois os estímulos sonoros inadequados podem originar dificuldades no ensino/aprendizagem, principalmente em relação a inteligibilidade do som ambiente. Outro fator diz respeito a quantidade de discentes por sala que também podem criar condições acústicas negativas para um ambiente escolar.

Não foram verificados estudos que indiquem com segurança qual o melhor número de discentes em sala sem que haja um desgaste maior do docente, uma vez que o ruído ocasionado pelos discentes contribui para a elevação da voz do docente em suas aulas. Sendo assim, é necessário verificar os índices de ruídos internos e externos para se concluir como está o trabalho do docente.

Usando como referência a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela norma NBR<sup>23</sup> 10.152 que diz respeito a Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, estão definidos os padrões de sossego público e de prejuízo à saúde. Dentre os valores apontados pela NBR 10.152, encontra-se as salas de aula das escolas que podem apresentar no máximo ruído entre 40-50 Decibéis.

---

<sup>23</sup> Norma Brasileira

Nessa perspectiva, Oiticica e Gomes (2004) analisam que o nível de ruído em uma sala de aula deve ser de até 45 dB(A), o nível da voz humana é de 65 dB(A) e uma voz alta (sem gritar) chega a 75 dB(A), então essa diferença entre o nível da fala e o ruído da sala é responsável pela inteligibilidade das palavras em sala de aula. Explicam que quanto maior esta diferença, melhor a compreensão do discente e menor o nível de estresse do docente, pois o mesmo reduz o esforço físico na transmissão do conhecimento. Esta relação, chamada de relação Sinal/Ruído deve ter valores mínimos entre 10 e 15 dB(A) e concluem que uma sala de aula com estes valores não tem as condições acústicas de inteligibilidade satisfatórias.

Psicoacústica é um estudo que busca entender como se dá o processo auditivo, e, conforme Bugalho Filho (2008), a psicoacústica pode ser definida como o estudo fisiológico da audição. O propósito da psicoacústica é conhecer como os sons chegam ao ouvido e são processados pelo ouvido e pelo cérebro de modo a dar ao ouvinte informações úteis sobre o mundo à sua volta. A psicoacústica não investiga como os sons afetam o comportamento e o estado psicológico dos ouvintes, mas sim trabalha com as respostas auditivas do ser humano, determinando as habilidades e limitações da audição humana. Com isso, auxilia a usar os sons no meio ambiente. Qualquer ambiente onde o som seja produzido com o fim de ser ouvido por um público deve considerar o processo de como esse som chega a esse público.

O estresse do docente no atual mundo do trabalho, como visto anteriormente, é intensificado diante das condições acústicas do espaço físico de trabalho (OITICICA; GOMES, 2008), demonstrando a importância desse fator e seu impacto que pode ser observado na profissão.

## **2.5.5 Estresse Ocupacional e Síndrome de Burnout**

Perrenoud (2002, p. 38) fala sobre a profissão docente como sendo a “profissão impossível” por trabalhar com pessoas e delas depender o sucesso. Ou seja, o empreendimento educativo que o docente desenvolve está sujeito a diversos fatores externos ligados às outras pessoas, como conflitos, dificuldades, mecanismos de defesa, interesse e mudanças constantes.

A sociedade moderna está colocando o trabalho como o papel central da vida das pessoas, consumindo cada vez mais um maior número de horas diárias, seja presencial ou não. Assim, como qualquer

trabalhador, o docente se vê pressionado e dividido pelas demandas oriundas da família e da significativa jornada de trabalho, causadores de estresse.

Estudos orientam para os cuidados que se deve ter com o estresse. O estresse em longo prazo pode provocar reações crônicas no indivíduo. O desgaste, o esgotamento, a ruptura total dos limites, referem-se a reações do estresse crônico que exigem a necessidade urgente da intervenção terapêutica de profissional de saúde. Em pesquisa nos Estados Unidos, o docente está entre os profissionais que apresentam alto índice das reações do estresse crônico (OITICICA; GOMES, 2008).

Segundo Codo e Sampaio (1995), *apud* Oiticica e Gomes (2008), no Brasil:

o estresse do professor parece estar relacionado ao salário não digno, à precariedade das condições de trabalho, ao alto volume de atribuições burocráticas, ao elevado número de turmas assumidas e de alunos por sala, ao mau comportamento desses alunos, ao treinamento inadequado do professor diante de novas situações e emergências da época. O professor sofre, ainda, com pressões de tempo, pressões dos pais dos alunos e de suas preocupações pessoais extra-escola (OITICICA; GOMES, p. 2540, 2008).

No modelo de estresse ocupacional de demanda/controlé, Karasek *apud* Martins e Guimarães (2004), explica de que há duas dimensões nesse modelo. A primeira dimensão é a Tensão que pode variar entre Alta e Baixa e a segunda, Aprendizagem que pode ser Ativa ou Passiva. Nessa estrutura, os mecanismos de tensão psicológica são independentes dos mecanismos de aprendizagem, ou seja, um trabalho com alto controle (margem de tomada de decisão, no qual o trabalhador tem autoridade para decidir sobre suas tarefas e utilização de suas capacidades) pode ter alta demanda (imposição de prazos, ativação ou estimulação mental para realizar a tarefa, carga de coordenação, conflitos pessoais, medo de perder o emprego ou de ficar desatualizado), e ainda assim, com alta tensão, pode produzir aprendizagem ativa e motivação.

Incluem o trabalho docente, conforme a classificação oferecida no modelo D/C<sup>24</sup>, como trabalho ativo, uma vez que existe alta exigência e alto controle.

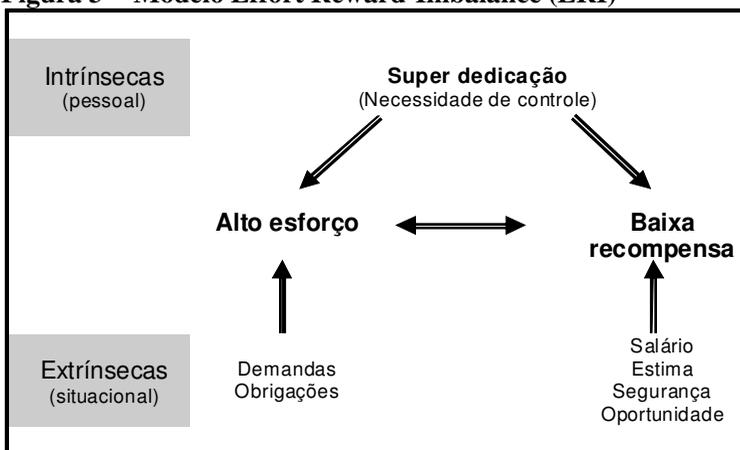
---

<sup>24</sup> Modelo de estresse ocupacional de demanda/controlé.

Theorell e Karasek apud Martins e Guimarães (2004) coloca que a condição de alta demanda e alto controle é caracterizado pela presença de um estresse desejável que acaba permitindo a experiência de uma aprendizagem positiva, que aumenta o nível potencial de atividade no futuro, aumentando também a motivação.

Guimarães *et al* (2004), explicam o estresse no modelo teórico de estresse ocupacional: desequilíbrio entre esforço – recompensa no trabalho.

**Figura 3 Modelo Effort Reward-Imbalance (ERI)<sup>25</sup>**



Fonte: Siegrist e Peter (1996), Universidade de Düesseldorf, Alemanha, apud Guimarães *et al*, 2004.

Nesse modelo, que se observam as condições de alto-esforço/baixa-recompensa no trabalho, são consideradas as demandas físicas, psicológicas e a carga de trabalho total e serve para subsidiar os profissionais quanto a detecção e o controle do estresse ocupacional, ajudando o trabalhador a lidar com as situações inadequadas de exigências do trabalho e reduzindo os fatores de risco ocupacional.

Nele há uma relação direta entre a recompensa, entendida como salário, estima e oportunidade de carreira fazendo-se a associação com as condições do mercado de trabalho e o esforço empreendido. Esforço é entendido como uma força intrínseca, que são as motivações pessoais e a forma como se relaciona com as exigências do trabalho e uma

<sup>25</sup> Tradução: Modelo Esforço Recompensa-Desequilíbrio (desequilíbrio entre esforço – recompensa no trabalho)

extrínseca, que são as próprias exigências do trabalho. Os fatores estressantes são considerados como aspectos psico-mentais e socioemocionais, no contexto restrito da saúde e bem-estar do trabalhador, nele incluídos as ameaças sobre as recompensas legítimas em contraposição ao esforço empreendido pelo trabalhador.

Já para Webler (2007), existem ocupações humanas que, por sua natureza, são mais atingidas pelo estresse, sendo a docência considerada uma delas.

São fatores de estresse na docência:

A longa jornada de trabalho, a falta de empatia com os colegas, correção de provas, atividades para preparar conteúdos para estudar e explicar, fazer os alunos aprender nas condições mais adversas ou estimular o aprendizado. Além disso, cumprimento de prazos, grupos de estudo e jornadas pedagógicas para participar, plano de ensino ou aula a desenvolver e executar, projetos, reuniões, são fatores do cotidiano da vida de um professor. As longas distâncias percorridas entre uma escola e outra e ainda o deslocamento para diversas escolas para completar a carga horária exigida impedem-lhe momentos de descanso ao longo do dia (WEBLER, 2007, p. 6).

Uma das peculiaridades do trabalho docente está nas atividades que vão além dos limites da jornada de trabalho na Instituição de Ensino. Independente da carga horária, os períodos de atividades iniciam antes das aulas com o planejamento, preparação de materiais, elaboração de textos, leituras complementares, atualização permanente dos conteúdos, passam pelos horários de aula e terminam com as correções das atividades solicitadas, trabalhos, provas, num verdadeiro círculo rotineiro infundável.

Sendo assim, esse estudo considerou informações sobre as atividades fora da sala de aula, que, como visto, podem influenciar sobremaneira as atividades docentes, ou seja, a pesquisa contempla os aspectos da dinâmica cotidiana do docente como um todo.

Com o exercício da docência sobra pouco tempo para a vida familiar e para o lazer, ampliando as possibilidades de estressores que aparecem na rotina, como por exemplo, competição no trabalho, responsabilidades sociais, vida familiar e subsistência (WEBLER, 2007).

Essa quantidade de estresse, por um período moderado a longo causa sofrimento e possíveis distúrbios na saúde. Outra consequência, em nível mais acentuado, está a síndrome de Burnout.

A Síndrome de Burnout é conceituada como:

uma resposta ao estresse ocupacional crônico e caracterizada pela desmotivação, ou desinteresse, mal-estar interno ou insatisfação ocupacional. Em professores, afeta o ambiente educacional e interfere na obtenção dos objetivos pedagógicos, levando estes profissionais a um processo de alienação, desumanização e apatia, ocasionando problemas de saúde e absenteísmo e intenção de abandonar a profissão (WEBLER, 2007, p. 5).

Segundo Pereira (2002), a síndrome de Burnout é uma doença que começa necessariamente por um estresse e se diferencia da depressão por estar diretamente relacionada ao trabalho.

Para Pereira (2002, p. 32) “A síndrome de Burnout vai além do estresse, sendo encarada como uma reação ao estresse ocupacional crônico”. A maior incidência está nos profissionais que trabalham diretamente com pessoas, dentre eles, os docentes. Essa síndrome também compreende três fatores: exaustão emocional, desumanização/despersonalização e reduzido sentimento de realização pessoal no trabalho.

Pereira (2002) alerta que o docente deve observar se apresenta alguns sintomas como, por exemplo, irritação constante, uma vez que sem perceber, o ambiente de trabalho é o principal responsável por ele estar adoecendo.

A seguir foram elaborados quadros-síntese (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13) dos aspectos considerados relevantes, do diagnóstico prévio das condições da atuação docente, apresentados da seguinte forma: o quadro 6 abrange condições gerais, 7 aspectos sobre a postura, 8 sobre a jornada de trabalho, 9 condições acústicas, 10 distúrbios da voz, 11 estresse ocupacional, 12 síndrome de Burnout, e por último quadro 13, condições da sala de aula e as dificuldades estruturais.

### Quadro 6 Diagnóstico Prévio - Síntese Geral

<b>Condições dos Docentes</b>
<p>Problemas de saúde desencadeados pelas condições de trabalho e dos riscos ambientais: hipertensão arterial, disritmia cardíaca, dores musculares, fraqueza, diabetes, infarto, distúrbios do sono, gastrite, úlcera nervosa, perda da voz, ansiedade, medo, pânico, estresse, e outros (DARTORA, 2008)</p>

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2009.

### Quadro 7 Diagnóstico Prévio - Postura

<b>Condições de saúde do trabalhador</b>	<b>Condições dos Docentes</b>
<p>Fatores que podem causar dano à saúde Aspectos ligados aos movimentos do corpo, principalmente em trabalhos que exigem força ou movimentos repetitivos (NEV CIDADÃO, 2007)</p> <p>Posturas e movimentos inadequados produzem tensões mecânicas nos músculos, ligamentos e articulações, resultando em dores no pescoço, costas, ombros, punhos e outras partes do sistema músculo-esquelético (DUL E WEERDMEESTER, 2004).</p>	<p>O docente pode adotar movimentos repetitivos, como fazer as anotações e apagar o quadro, as quais exigem um esforço de levantar os braços acima da altura do ombro e ficar em pé por um longo período, atitude que pode acarretar doenças vasculares e problemas de postura. A atividade docente apresenta fatores de risco para o surgimento de lesões nas estruturas corporais, como ossos, músculos e nervos. Tais lesões, na maioria das vezes, aparecem na coluna vertebral e nos membros superiores, podendo afetar a realização das suas atividades e ocasionar incapacidades temporárias ou permanentes, levando a afastamento das atividades profissionais (SINPRO-SP, 2008).</p>
<p>Aspectos ligados à dimensão corporal, isto é locais, espaços e instrumentos de trabalho que não são adequados e não respeitam as necessidades</p>	<p>Problemas de postura e coluna (SINPRO-RS, 2008). Postura inadequada, trabalho em pé por tempo muito prolongado, ritmo</p>

físicas do trabalhador, podendo gerar problemas osteomusculares, circulatórios, alterações de postura, problemas visuais, alteração de humor, acidente de trabalho, etc. (NEV CIDADÃO, 2007)	de aula expositiva acelerado (DARTORA, 2008).
--	---

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2009

### Quadro 8 Diagnóstico Prévio – Jornada de Trabalho

<b>Condições de saúde do trabalhador</b>	<b>Condições dos Docentes</b>
<p>A jornada de trabalho varia de acordo com a função e o vínculo que a empresa pretende com o funcionário, desde que respeitada a CLT e as convenções coletivas da categoria.</p> <p>O excesso de horas trabalhadas não só reduz a produtividade por hora, mas também é acompanhado por um aumento característico de faltas, por doenças ou acidentes (GRANDJEAN; KROEMER, 2005).</p> <p>Podem levar a alterações de humor, fadiga, estresse, problemas digestivos, falta ou excesso de sono, aumento da pressão arterial, etc. (NEV CIDADÃO, 2007).</p>	<p>Trabalho contínuo e por jornadas sucessivas sem descanso, tripla jornada de trabalho em razão dos baixos salários; complementação do trabalho em casa (DARTORA, 2008)</p> <p>Conforme o Cadastro Nacional dos docentes 24% atuam em duas ou mais IES.</p> <p>As atividades ultrapassam os limites de horário na Instituição de Ensino com o planejamento, preparação de materiais, elaboração de textos, leituras complementares, atualização permanente dos conteúdos, passam pelos horários de aula e terminam com as correções das atividades solicitadas, trabalhos, provas, num verdadeiro círculo rotineiro infundável.</p>

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2009

### Quadro 9 Diagnóstico Prévio – Condições Acústicas

Condições de saúde do trabalhador	Condições dos Docentes
<p>Fatores que podem causar dano à saúde do trabalhador: Aspectos físicos como exposição a ruídos muito altos (NEV CIDADÃO, 2007) NR 17 – 17.5 a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO;</p>	<p>O ambiente pode provocar distúrbios de saúde como as condições das aulas, número de discentes por sala, utilização/inalação de pó de giz, ruídos causados por ar condicionado, ventiladores, conversa dos discentes e barulhos externos que exigem uma fala com volume de voz elevado.</p> <p>O estresse do docente é intensificado diante das condições acústicas do espaço físico de trabalho (OITICICA; GOMES, 2008).</p>
<p>A NRB 10152 estabelece limite de ruído a ser avaliado nos ambientes em função da tarefa desenvolvida neste ambiente. Dentre os valores apontados pela NBR 10.152, encontra-se as salas de aula das escolas que podem apresentar no máximo ruído entre 40-50 Decibéis.</p>	<p>O nível de ruído em uma sala de aula deve ser de até 45 dB(A), o nível da voz humana é de 65 dB(A) e uma voz alta (sem gritar) chega a 75 dB(A), então essa diferença entre o nível da fala e o ruído da sala é responsável pela inteligibilidade das palavras em sala de aula (OITICICA; GOMES, 2004)</p> <p>Falar em ambientes ruidosos por muito tempo, ruído, sala de aula muito grande e com acústica ruim, número de alunos, podem ocasionar disfonias (BRUM, 2004)</p>

<p>Categoria Insalubre - sua escala de pressão sonora encontra-se acima de 70 dB(A) - reações fisiológicas que podem ser desencadeadas, sendo a insalubre a pior delas (OITICICA, 2004).</p>	<p>Um exemplo de 70dB(A) a voz do docente ministrando aulas. As reações fisiológicas que podem ocorrer são: estresse degenerativo, infarto e problemas nas cordas vocais (OITICICA, 2004).</p>
--	--

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2009

### Quadro 10 Diagnóstico Prévio – Distúrbios de Voz

Condições de saúde do trabalhador	Condições dos Docentes
<p>As possíveis alterações vocais relacionadas ao trabalho são: -condições ambientais, como: competição sonora, baixa temperatura, baixa umidade do ar, poeira, vapores; -agravamento das condições pessoais de mau uso, abuso ou pré-existentes, como: falta de treinamento vocal, estresse patológico e insatisfação com o trabalho (CNVP, 2004).</p>	<p>A Academia Brasileira de Laringologia e Voz aponta dados sobre o afastamento da sala de aula em cerca de 2% dos docentes brasileiros, por apresentarem distúrbio vocal (DIÁLOGO, 2005).</p> <p>Os docentes podem apresentar disfonias funcionais, podendo chegar à afonia (perda da voz), ou até mesmo à interrupção precoce da carreira (CNVP, 2004).</p>

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2009

### Quadro 11 Diagnóstico Prévio – Estresse Ocupacional

Condições de saúde do trabalhador	Condições dos Docentes
<p>A sociedade moderna está colocando o trabalho como o papel central da vida das pessoas, consumindo cada vez mais um maior número de horas diárias, seja presencial ou não.</p>	<p>Aspectos ligados ao planejamento e execução de tarefas, como uma pressão muito grande do chefe, ritmo de trabalho muito acelerado, exigências irreais de produtividade, jornada de trabalho longa, trabalhos noturnos, falta de intervalos e pausas para descanso,</p>

	prejuízo das relações entre colegas de trabalho (NEV CIDADÃO, 2007)
Existem ocupações humanas que, por sua natureza, são mais atingidas pelo estresse (WEBLER, 2007).	O estresse é o principal problema de saúde nos docentes (SINPRO-RS, 2008)
O estresse em longo prazo pode provocar reações crônicas no indivíduo.	Alguns fatores de estresse na docência: A longa jornada de trabalho, a falta de empatia com os colegas, correção de provas, preparar conteúdos, cumprimento de prazos, plano de ensino ou aula a desenvolver e executar, projetos, reuniões, deslocamento para diversas instituições para completar a carga horária (WEBLER, 2007).
São fatores psicoemocionais relacionados ao estresse: má remuneração, falta de reconhecimento social, etc. (BRUM, 2004).	No Brasil o estresse do professor parece estar relacionado ao salário não digno, à precariedade das condições de trabalho, ao elevado número de turmas assumidas, do número de alunos por sala e ao comportamento desses alunos (OITICICA E GOMES, 2008).

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2009

**Quadro 12 Diagnóstico Prévio – A Síndrome de Burnout**

<b>Condições de saúde do trabalhador</b>	<b>Condições dos Docentes</b>
A síndrome de Burnout é uma doença que começa necessariamente por um estresse e se diferencia da depressão por estar diretamente relacionada ao trabalho.	A maior incidência da Síndrome de Burnout está nos profissionais que trabalham diretamente com pessoas, dentre eles, os docentes.
A Síndrome de Burnout é uma resposta ao estresse ocupacional crônico e caracterizada pela desmotivação, ou desinteresse, mal-estar interno ou insatisfação ocupacional (PEREIRA, 2002).	O docente está entre os profissionais que apresentam alto índice das reações do estresse crônico (OITICICA; GOMES, 2008)

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2009

**Quadro 13 Diagnóstico Prévio – A sala de aula**

<b>Condições de saúde do trabalhador</b>	<b>Condições dos Docentes</b>
A Norma Regulamentadora n° 17 – Ergonomia, item 17.5, estabelece as condições ambientais de trabalho que devem estar adequadas às características psico-fisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado. Nos locais onde são executadas atividades com demanda intelectual e atenção, há recomendação de conforto: a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO; b) índice de temperatura efetiva entre 20°C (vinte) e 23°C (vinte e três graus centígrados); c) velocidade do ar	A configuração das salas de aula podem ser descritas, como uma estrutura física em que o docente fica em pé na frente de uma turma de quarenta/cinquenta discentes sentados com aproximadamente 1m <sup>2</sup> /1,50m <sup>2</sup> por pessoa em aulas expositivas. Fatores físicos e ambientais podem provocar danos a saúde: ar-condicionado, pó de giz, poluição, ventilação inadequada, poeira, disposição das classes, escassez de recursos materiais, etc. (BRUM, 2004). As salas de aula não são planejadas para isolar o ruído externo (KOWALTOWSKI,

<p>não-superior a 0,75m/s; d) umidade relativa do ar não-inferior a 40 (quarenta) por cento (MTE, 2009).</p>	<p>2008).          Algumas dificuldades estão ligadas à localização das escolas, em geral próximo a vias movimentadas, à falta de recuo, à localização e tamanho das janelas das salas de aula e à localização das quadras de esportes.</p>
--	---

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2009

Nesse tópico foram observados aspectos relevantes que apontam dificuldades oriundas da falta de adequação das condições de trabalho do docente:

É preocupante quando sabe-se que os docentes estão sujeitos a problemas de saúde desencadeados pelas condições de trabalho e dos riscos ambientais: hipertensão arterial, disritmia cardíaca, dores musculares, fraqueza, diabetes, infarto, distúrbios do sono, gastrite, úlcera nervosa, perda da voz, ansiedade, medo, pânico, estresse, e outros (DARTORA, 2008).

Dentre os aspectos levantados nos quadros de 6 a 13 estão os comprometimentos relacionados com postura e movimentos adotados na atividade; a jornada de trabalho que requer cuidados especiais pois o docente apresenta perfil de sobrecarga de trabalho.

Os aspectos relacionados ao ambiente físico-estrutural como condições acústicas e, relacionadas a ela, ao número de discentes e à dimensão do espaço físico, estão os distúrbios de voz. Esses fatores, associados às condições individuais de cada um, necessitam de atenção, pois podem culminar em estresse ocupacional e nos casos mais graves, na síndrome de Burnout.

Ainda sobre os aspectos físico-estruturais, são apresentadas as dificuldades ocasionadas pelas dificuldades estruturais da sala de aula, como climatização, ventilação, pintura, conservação, limpeza, odores, iluminação natural e artificial, entre outras.

Os aspectos observados neste tópico serviram de embasamento para que na sequência fosse criado o modelo ergonômico.

### 3 PROPOSTA DE MODELO ERGONÔMICO

A partir dos estudos realizados por meio dos referenciais teóricos e da observação sobre a realidade vivenciada em Instituições de Ensino Superior sobre as atividades desenvolvidas pelos docentes, foi elaborado um Diagnóstico prévio sobre as condições em que os docentes atuam, as dificuldades e as facilidades encontradas para o exercício da docência, item 2.5 da pesquisa.

Com esse diagnóstico foi possível criar um modelo que pudesse avaliar as condições encontradas tanto no ambiente das IES quanto sobre os docentes, e traçar um plano de investigação por meio de coleta de dados (observação, questionários), tratamento, análise e apresentação dos resultados.

Neste diagnóstico foram identificados fatores que podem contribuir com resultados positivos ou negativos sobre a atuação docente. Os fatores identificados originaram um quadro de dimensões e aspectos que podem ser observados na atuação docente (quadro 14) que serviram de base para a construção do Modelo Ergonômico do Ambiente de Atuação Docente - MEAAD.

**Quadro 14 Base Estrutural do MEAAD**

DIMENSÃO		DEFINIÇÃO	ASPECTOS OBSERVÁVEIS
Características das IES	Características do ambiente	Configuração física do ambiente	Dimensão dos setores pedagógicos
			Disposição dos móveis e equipamentos
		Componentes físicos do ambiente	Objetos e Mobiliário
			Material pedagógico
			Equipamentos
		Conforto ambiental	Acústica
			Iluminação
			Ventilação
			Temperatura do ambiente
			Ruídos internos e externos
Manutenção e limpeza			
Cores empregadas no			

			ambiente
			Apoio pedagógico
	Perfil das IES	Estrutura organizacional	Vinculação administrativa
			Organização acadêmica
			Regime de trabalho
			Carga horária de trabalho: aulas e demais atividades
		Condições de trabalho oferecidas - aspectos funcionais relativos ao ambiente de trabalho do docente	Organização e identificação da sala de aula para cada curso e disciplina ministrada
			Facilidade comunicacional sobre informativos docente/IES e IES/docente
			Apoio para o uso de materiais,
			Manutenção e limpeza das salas de aula
			Acesso aos materiais e equipamentos
			Descrição de regras para a utilização dos materiais e equipamentos
Características dos Docentes	Aspectos sociais e econômicos	Compreende dados sobre os aspectos sociais e econômicos dos docentes participantes da pesquisa	Tipo de vínculo empregatício
			Número de vínculos empregatícios
			Formação acadêmica
			Envolvimento com o processo ensino-aprendizagem
			Experiência docente/preparação docente
			Jornada de trabalho semanal/diária

			Turno de trabalho
			Prática pedagógica
	Aspectos físicos	Compreende dados físicos dos docentes participantes da pesquisa.	Idade, sexo
	Aspectos psicológicos	Compreende dados sobre a qualidade de vida e o relacionamento dos docentes com a organização e o próprio trabalho	Satisfação com a atividade/IES
			Causas das facilidades e dificuldades nas atividades desenvolvidas
			Relacionamento interpessoal: dirigentes, discentes, corpo técnico administrativo, corpo docente
			Resistência ao estresse ocupacional
			Facilidade em cumprir as atividades inerentes da profissão

Fonte: Pesquisadora, 2009

Neste trabalho, modelo é conceituado como a “representação de um sistema construído para estudar algum aspecto daquele sistema ou o sistema como um todo.” (COOPER; SCHINDLER, 2003, p. 60)

Conforme Cooper e Schindler (2003) um modelo pode ser construído com a finalidade teórica para ser aplicado, como é o caso desta pesquisa. Pode ser definido como um modelo descritivo, pois descrevem o comportamento de elementos em um sistema no qual a teoria é inadequada ou não existe e, ainda, pode ser explicativo quando estendem e/ou re-explicam as teorias e conceitos existentes.

O MEAAD possibilita compreender as condições ergonômicas que permeiam a atividade docente dentro de uma IES, criando mecanismos para entender as características das atividades desses profissionais, descritos no quadro 14, e evidenciar fatores que podem influenciar, com maior ou menor intensidade, o desempenho profissional, e os que podem interferir na qualidade de vida dentro da organização.

O modelo de Guérin (2001) contribuiu parcialmente para as etapas de construção e aplicação do MEAAD. Dele foram utilizadas a sequência para a condução do processo de análise e as fases para a estruturação dessa ação, com a finalidade de criar mecanismos para a compreensão sobre o trabalho presente, validação dos resultados e, se necessário, adaptação do MEAAD.

### **Quadro 15 Etapas da ação ergonômica realizada**

<b>Etapas</b>	<b>Ação ergonômica</b>	<b>Referência</b>
1.	Verificar a origem da demanda - condições ergonômicas das IES	Pesquisa Teórica
2.	Analisar o funcionamento das IES e as características dos docentes	Pesquisa Teórica
3.	Dimensionar a ação ergonômica – ambientes pedagógicos das IES	Pesquisa Teórica
4.	Elaborar o MEAAD	Pesquisa Teórica e Experiência
5.	Aplicar o MEAAD	Pesquisa de Campo
6.	Verificar os resultados	Pesquisa de Campo

Fonte: Pesquisadora, 2008

Conforme quadro 15, as etapas 1, 2, 3 apoiaram-se nos referenciais teóricos, a etapa 4 (construção do MEAAD) necessitou também da experiência da pesquisadora, as etapas 5 e 6, na pesquisa de campo.

#### **3.1 DESCRIÇÃO DO MEAAD**

Para a construção do MEAAD foram consideradas as características das IES e dos docentes, mencionados no quadro 14 (p. 97). Das instituições observaram-se as características do ambiente (configuração física do ambiente, componentes físicos do ambiente e conforto ambiental) e perfil das IES (estrutura organizacional, condições de trabalho oferecidas - aspectos funcionais relativos ao ambiente de trabalho do docente). Dos docentes observaram-se os aspectos sociais e econômicos, aspectos físicos, e aspectos psicológicos, esses últimos

abrangendo dados sobre a qualidade de vida e o relacionamento dos docentes com a organização e o próprio trabalho.

A correspondência observada a seguir, no quadro 16, foi elaborada com a finalidade de apontar a fundamentação teórica que embasou cada uma das dimensões e aspectos organizados para a elaboração do MEAAD. Esses aspectos foram gerados do item 2.5 - Diagnóstico prévio das atividades docentes.

**Quadro 16 As Dimensões e Aspectos do MEAAD e sua Correspondência com a Fundamentação Teórica da Pesquisa**

<b>Dimensões e Aspectos do MEAAD</b>		<b>Fundamentação Teórica</b>
Configuração física do ambiente	Dimensão dos setores pedagógicos	A ergonomia é o estudo do relacionamento entre o homem e seu trabalho (IIDA, 2005).
	Disposição dos móveis e equipamentos	Antropometria - a ciência que trata das medidas físicas do corpo humano (AÑEZ, 2008). Espaço que o ser humano necessita em torno do seu corpo - dimensões do espaço pessoal (IIDA, 2005) Classificação do ambiente Gomes Filho (2003) Adaptação dos espaços à necessidade profissional Soares (2008) Biomecânica - descrever os movimentos do corpo humano e as forças que agem sobre esse sistema corpóreo (OZKAYA; LEGER, 2001). Biomecânica ocupacional analisa questões sobre as posturas corporais no trabalho e a aplicação de forças. Estuda os movimentos músculo-esqueléticos envolvidos na tarefa, e as suas consequências (IIDA, 2005). Consequências da sobrecarga física

		<p>ao trabalhador são chamadas no Brasil de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), Mateus Jr. (2009).</p> <p>Consequências de posturas e movimentos inadequados (DUL; WEERDMEESTER, 2004)</p>
Componentes físicos do ambiente	Objetos e Mobiliário	<p>Importância dos fatores físico-ambientais / recursos pedagógicos – interferência no processo educativo (SOARES, 2008).</p> <p>Demanda de uso e de pessoas sobre o ambiente (IIDA, 2005).</p>
	Material pedagógico	
	Equipamentos	
Conforto ambiental	Acústica	O ambiente influi no bem estar do trabalhador e a na sua produtividade (CCOHS, 2008).
	Iluminação	<p>Fatores importantes no local de trabalho, dentre eles a quantidade de luz, nível de iluminamento, ofuscamento, fadiga visual (IIDA, 2005)</p> <p>Planejamento de iluminação adequado (CASTRO, 2008)</p>
	Cores empregadas no ambiente	O ambiente influi no bem estar do trabalhador e a na sua produtividade (CCOHS, 2008).
	Ventilação	<p>Zona de conforto térmico (Iida, 2005)</p> <p>Variações do desempenho do homem no trabalho em função do ambiente térmico (Soares, 2008)</p>
	Temperatura do ambiente	
	Ruídos internos e externos	<p>Salas de aula não são planejadas para isolar o ruído externo (KOWALTOWSKI, 2008)</p> <p>Efeitos do ruído (OITICICA, 2008)</p> <p>NRB 10152 - limite de ruído a ser avaliado nos ambientes em função</p>

		da tarefa desenvolvida
	Manutenção e limpeza	Importância dos fatores físico-ambientais / recursos pedagógicos – interferência no processo educativo (SOARES, 2008). Demanda de uso e de pessoas sobre o ambiente (IIDA, 2005)
	Apoio pedagógico	
Estrutura organizacional	Vinculação administrativa	MEC (2006), CND (2005) Excesso de horas trabalhadas (GRANDJEAN; KROEMER, 2005) Quantidade de vínculo no trabalho /Jornada de trabalho (CND, 2005) Avalia os aspectos: entorno físico, carga física, carga mental, aspectos psicossociais e jornada de trabalho, de forma quantitativa e qualitativa, Método L.E.S.T.
	Organização acadêmica	
	Regime de trabalho	
	Carga horária de trabalho: aulas e demais atividades	
Condições de trabalho oferecidas - aspectos funcionais relativos ao ambiente de trabalho do docente	Organização e identificação da sala de aula para cada curso e disciplina ministrada	Questões técnico-funcionais (MORAES E MONT'ALVÃO, 2003)
	Facilidade comunicacional docente/IES e IES/docente	Moraes e Mont'Alvão (2003), estudo das interações e comunicações que ocorrem no local de trabalho e no seu ambiente.
	Apoio para o uso de materiais	Recursos disponíveis, apoio para as aulas, higiene (SOARES, 2008)
	Manutenção	

	e limpeza das salas de aula	
	Acesso aos materiais e equipamentos	
	Descrição de regras para a utilização dos materiais e equipamentos	Moraes e Mont' Alvão (2003) verificar questões técnico-funcionais
Aspectos sociais e econômicos	Formação acadêmica	Titulação acadêmica (CND, 2005) Delors (1996), Cardella (1999)
	Envolvimento com o processo ensino-aprendizagem	Perrenoud (2002), Morin (2000) Bruno (1997), Nóvoa (1992), Tavares (2003) Bordas, (2004)
	Tipo de vínculo empregatício	Causas de estresse no trabalho: conteúdo do trabalho, pressão sobre o rendimento; horários; pressões econômico-sociais; conflitos com os colegas de trabalho (IIDA, 2005). Avaliação sobre o impacto do estresse no trabalho e as tarefas executadas (JEX, CUNNINGHAM, <i>et al</i> , 2005) Regime de trabalho (MEC, 2006)
	Número de vínculos empregatícios	
	Experiência docente/preparação docente	
Jornada de trabalho semanal/diária		

	Turno de trabalho	
	Prática pedagógica	<p>Importância dos fatores físico-ambientais / recursos pedagógicos – interferência no processo educativo (SOARES, 2008).</p> <p>Demanda de uso e de pessoas sobre o ambiente Iida (2005)</p> <p>Gauthier (2004), Gómez, (1995), Isaia e Bolzan (2006), CONSED/RH (2006),</p> <p>Áreas de atividades (MTE-CBO, 2008)</p> <p>Valorização da prática educativa (MELLOWKI; GAUTHIER, 2004)</p>
Aspectos físicos	Idade, sexo	Dados estatísticos (CND, 2005)
Aspectos psicológicos. Compreende dados sobre a qualidade de vida e o relacionamento dos docentes com a organização e o próprio trabalho	Relacionamento interpessoal dirigentes, discentes, corpo técnico administrativo, corpo docente	Causas de estresse no trabalho: conteúdo do trabalho, pressão sobre o rendimento; horários; pressões econômico-sociais; conflitos com os colegas de trabalho (IIDA, 2005).
	Satisfação com a atividade/ IES	Objetivo ergonômico saúde, segurança e satisfação do trabalhador (IIDA, 2005)
	Causas das facilidades e dificuldades nas atividades desenvolvidas	Interligação entre afeto e cognição (DAVIS E OLIVEIRA, 1993)
	Resistência ao estresse	Equilíbrio entre as demandas do dia-a-dia e a resistência a essas pressões de Nelson e Simmons (2005); Princípios da saúde positiva de Quick, Mack <i>et al</i> (2005); O modelo teórico de estresse ocupacional: desequilíbrio entre esforço – recompensa no trabalho de

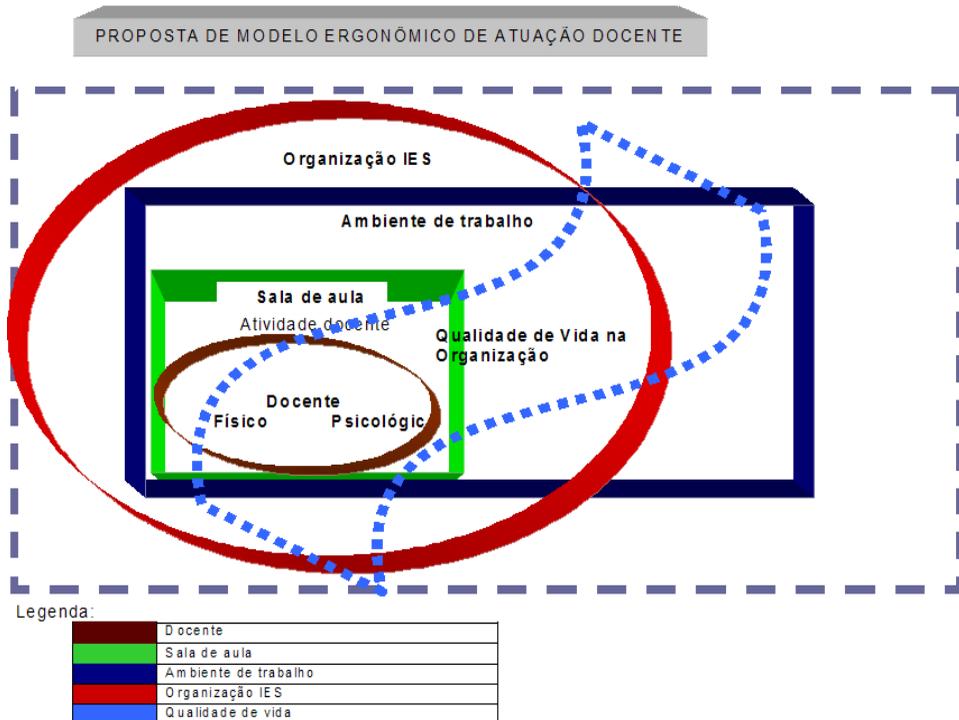
	ocupacional Facilidade em cumprir as atividades inerentes da profissão	Guimarães <i>et al</i> (2004); Os fatores de estresse na docência de Weblar (2007); Os mediadores/moderadores dos fatores estressantes de Jex, Cunningham (2005); A abrangência dos aspectos da qualidade de vida de Vasconcelos (2001). Analisar as atividades profissionais Barreiros (2006) Falzon (2007) o estresse / desequilíbrio psicofisiológico entre os recursos estimados e as exigências percebidas
--	---	---

Fonte: Pesquisadora, 2008

Observa-se que as dimensões e os aspectos elencados anteriormente seguem a fundamentação teórica vista no capítulo 2.

O MEAAD está representado, a seguir, na figura 4, a qual abrange os itens descritos no quadro 16 (p. 87).

**Figura 4 Proposta do MEAAD – configuração estrutural**



Fonte: Pesquisadora, 2008.

No MEAAD representado anteriormente na figura 4, o docente está posicionado como figura central do processo e o seu entorno é o contexto em que está inserido, ou seja, a sala de aula em um primeiro momento e os ambientes pedagógicos da Instituição de Ensino, de forma mais abrangente.

Por ser a figura central do modelo, houve necessidade de se estabelecer um perfil desse profissional, entendendo que o docente possui características físicas e psicológicas que determinam o seu perfil profissional e pessoal, sendo necessário colher dados da sua formação, experiência profissional, e sobre as atividades desenvolvidas, dentro e fora da instituição, como jornada de trabalho (carga horária diária e semanal), vínculo empregatício e número de instituições que trabalha, comportamento durante e após as aulas, reações percebidas, fatores que interferem nas atividades, didática e metodologia empregada.

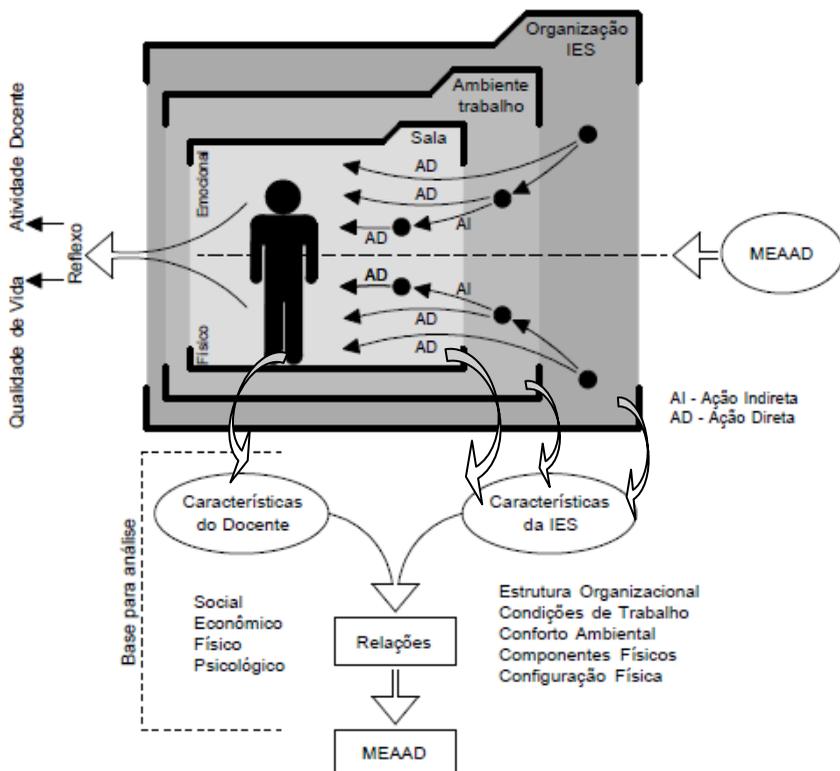
O MEAAD propõe a verificação do ambiente de trabalho, partindo da sala de aula como principal ambiente e, posteriormente, ampliando a pesquisa para os setores pedagógicos da instituição. A ênfase dada, além da sala de aula, priorizou os ambientes pedagógicos como biblioteca e sala dos professores, porque neles os docentes passam um período de tempo maior em comparação com os setores administrativos da instituição como RH, secretaria, financeiro, etc.

Nos ambientes, foram parâmetros para a verificação das condições apresentadas os domínios físico, cognitivo e organizacional da ergonomia (IEA, 2000), e a classificação do ambiente em configuração física, componentes físicos e do conforto ambiental (GOMES FILHO, 2003).

Representado em verde, no MEAAD, está a atividade docente principal, que são as aulas ministradas em sala. Em alguns casos, quando o docente possui vínculo de tempo integral ou parcial, a docência em sala não é a única atividade dentro da IES e pode não corresponder à maior parte do tempo, porém é a atividade principal e as demais são consideradas correlatas à docência, como por exemplo, planejamento das atividades, correção de provas, etc.. Como visto no item 2.5.2 - Jornada de trabalho, para alguns, a docência é exercida em mais de uma instituição de ensino e para outros, ainda, não se configura como o único labor, significando parte da jornada semanal, na qual o tempo é dividido com outras atividades profissionais. Por isso, o ambiente de trabalho representado graficamente (em azul) extrapola o limite da sala de aula, bem como da própria organização da IES (em vermelho). Sobre a organização da IES, o MEAAD demonstra que a abrangência da mesma não tem equivalência em área sobre o ambiente de trabalho do docente, pois, assim como o ambiente de trabalho do docente não está restrito a IES, igualmente nem todo o trabalho desenvolvido na IES se refere ao trabalho docente. A qualidade de vida, representada pela linha tracejada, simboliza que ela perpassa todos os ambientes, dentro e fora da IES, porém nessa pesquisa foram considerados aspectos relacionados ao âmbito do trabalho na IES.

Após a apresentação do MEAAD pela figura 4, observou-se a possibilidade de complementação do mesmo, incluindo as características dos docentes e as características das IES, o que ocasionou a evolução para uma nova configuração (figura 5), visto na sequência.

**Figura 5 MEAAD – Interação: ambiente e docentes**



Fonte: Pesquisadora, 2009, com base nas orientações do professor Figueiredo<sup>26</sup>

No MEAAD (figura 5) é possível visualizar, de forma abrangente, a organização que é a própria IES, o ambiente de trabalho, e dentro deste a sala de aula. O docente está posicionado ao centro, e as influências recebidas vêm da organização, do ambiente de trabalho e da sala de aula, com ações diretas e indiretas uma sobre as outras, relacionadas às seguintes características da IES: estrutura organizacional, condições de trabalho, conforto ambiental, componentes físicos e configurações físicas. Do docente, observam-se características socioeconômicas, físicas e psicológicas que relativizam as influências da IES. Todos os fatores decorrentes das características apontadas geram

<sup>26</sup> Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo, membro da banca examinadora de doutorado desta tese.

reflexos sobre a atividade docente e qualidade de vida e serviram de base para análise da pesquisa.

Concluindo, o MEAAD na figura 5 representa a sinergia das características dos docentes e da IES, além de representar a organização no seu contexto amplo e específico e suas inter-relações. Representa o movimento entre esses fatores encontrados e os reflexos oriundos desta realidade.

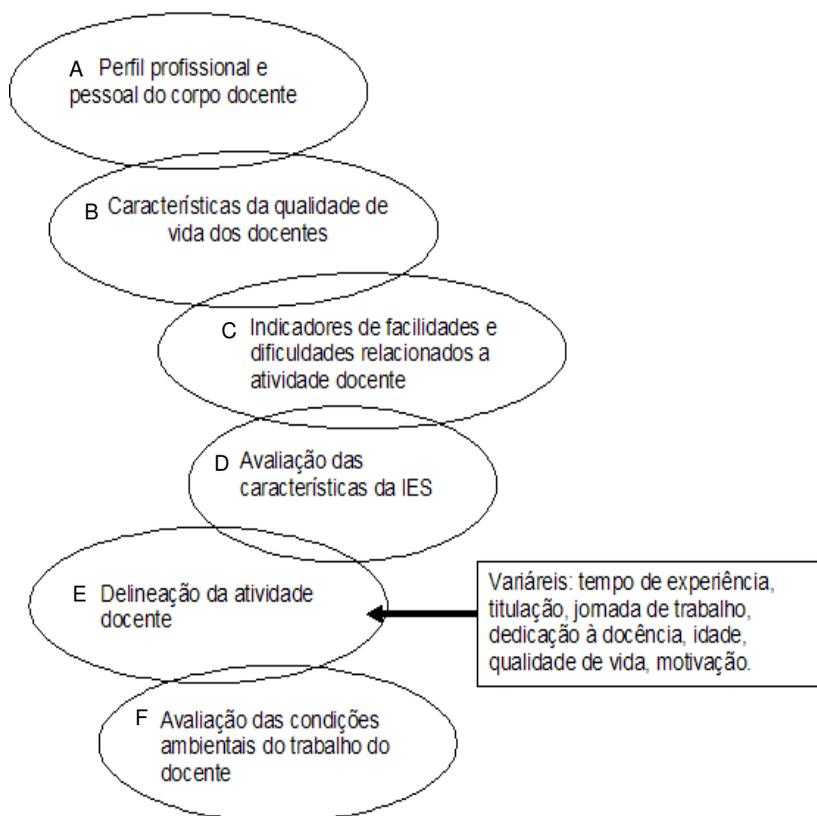
### 3.2 APLICAÇÃO DO MEAAD

O MEAAD aplicado nas duas IES abrangeu os itens: perfil e atividade do docente, sala de aula, ambiente de trabalho, organização da IES e qualidade de vida no contexto global da IES. Esses itens correspondiam à fundamentação teórica da pesquisa e foram fundamentais para a criação do MEAAD.

Dentro das instituições, foram verificadas as condições físico-estruturais, condições de trabalho, interação com o meio, a funcionalidade e o atendimento prestado ao docente. A partir daí, foi analisado como está o ambiente que o cerca, em que aspectos esse ambiente de trabalho vai ao encontro das necessidades relativas ao exercício da docência e quais os aspectos que influenciam, positiva e negativamente, o desempenho das atividades.

Foi imprescindível que o perfil do docente estivesse bem delineado, o ambiente claramente definido e os pontos divergentes e convergentes levantados nesse processo, como determinantes da pesquisa. A partir daí surgiram delineadores que permitiram entender as reais necessidades, dificuldades, facilidades, as interferências e a possibilidade de concluir sobre os fatores que influenciam a atividade profissional e interferem na qualidade de vida na organização. Os dados sobre a IES foram fundamentais como subsídio ao trabalho, pois ajudaram a formatar um perfil institucional.

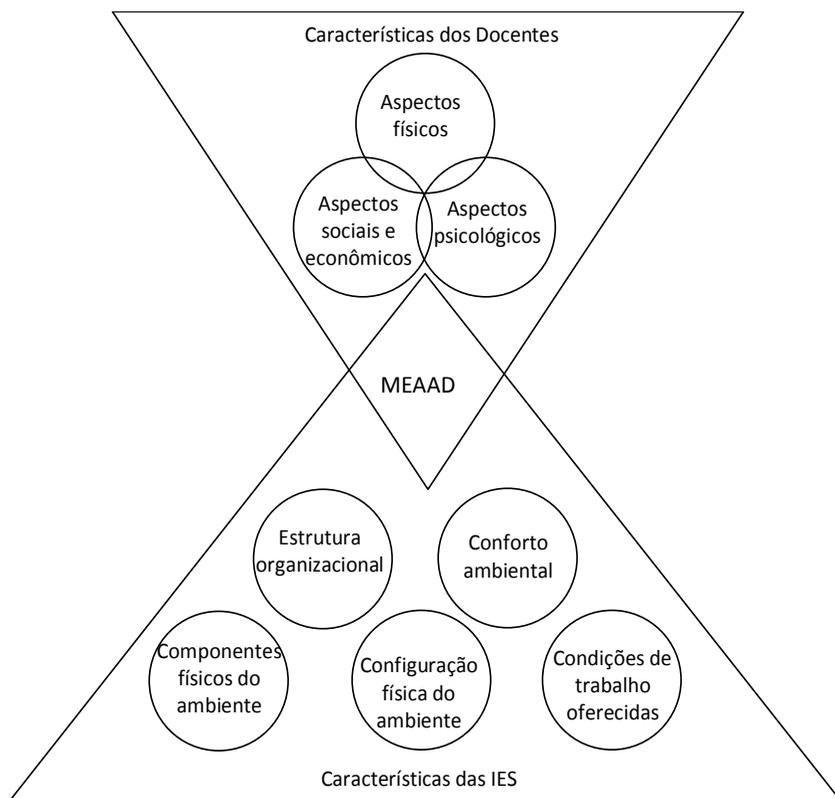
**Figura 6** Percurso da pesquisa a partir do MEAAD



Fonte: Pesquisadora, 2008

Com a proposição do MEAAD, a aplicação teve o seguinte percurso (figura 6): a) investigação do perfil profissional e pessoal do corpo docente, b) verificação das características da qualidade de vida do docente, c) verificação dos fatores que facilitam e dificultam relacionados a atividade docente, d) avaliação das características da IES, e) delineação da atividade docente, neste item foram considerados o tempo de experiência, titulação, jornada de trabalho, dedicação a docência, idade, qualidade de vida e motivação, e f) avaliação das condições ambientais de trabalho as quais os docentes estão sujeitos.

**Figura 7 Diagrama do MEAAD – Características dos docentes e das IES**



Fonte: Pesquisadora, 2008.

O MEAAD (figura 7) propõe que sejam consideradas, para um ambiente ergonômico, as características dos docentes e as características da IES, nos diversos aspectos que estas englobam. As características dos docentes incluem aspectos sociais e econômicos, físicos e psicológicos. As características das IES, abrangem dois segmentos. O primeiro das características do ambiente, que engloba o conforto ambiental, componentes físicos do ambiente e configuração física do ambiente. O segundo do perfil da IES que abrange a estrutura organizacional e as condições de trabalho oferecidas, aspectos esses que estão adequados aos princípios da ergonomia. A figura 7, ainda, representa uma área de interseção dessas duas características, e sugere que quando as

características levantadas são observadas e os aspectos atendidos, o resultado é um adequado ambiente para que se desenvolvam as atividades com qualidade de vida na organização.

A expectativa com relação ao MEAAD é que ele possa contribuir para a formulação de propostas de adequação de atendimento às necessidades dos docentes em seu ambiente de trabalho, indicando os aspectos causais das dificuldades da atividade docente para que se possa minimizar/eliminar os problemas ocasionados pelo desgaste físico e mental do docente na sua profissão; melhorar a atividade do docente; ampliar a qualidade de vida na organização; e, ainda, sugerir a aplicação dos aspectos gerais do MEAAD para outras IES. Como consequência da pesquisa, as sugestões advindas da proposição do MEAAD, poderão servir para a melhoria da gestão das IES, contribuindo para organizar um programa de qualidade nessa área.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi realizada iniciando com estudos sobre as bases teóricas a respeito das IES, dos docentes e do ambiente de trabalho, o que facilitou a compreensão do contexto que a pesquisa estava inserida.

Neste tópico há a descrição dos procedimentos metodológicos adotados, de forma detalhada, e os subsídios utilizados neste processo de investigação.

Foram itens relevantes: o MEAAD, os passos para sua realização, as etapas de desenvolvimento e em cada uma o detalhamento de como a pesquisa foi realizada. Também foi descrito como se procedeu a definição de local, setores envolvidos, ambiente, pessoas, técnicas para a coleta de dados, técnica para o tratamento e análise dos dados e quais os resultados alcançados com essa proposição.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Conforme descrito no item 1.5 (metodologia geral) essa pesquisa é quantitativa e qualitativa, descritiva, exploratória, de comunicação e observação, de campo e ocasional.

Essa pesquisa teve como campo de atuação o ambiente de trabalho dos docentes de ensino superior, cujas IES apresentam vinculação administrativa e organização acadêmica diferentes, ou seja, uma pública e outra privada, a primeira Universidade e a segunda Faculdade. As IES selecionadas possuem o curso de bacharelado em Administração reconhecido. Os critérios de seleção estão descritos no item seleção dos integrantes da pesquisa.

Com a metodologia adotada foi possível a análise das IES nos diversos ambientes sobre a atuação dos docentes, a investigação da realidade atual e levantamento das condições de desenvolvimento das atividades e da qualidade de vida.

### 4.2 CAMPO DE ESTUDO

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, foi escolhido como campo de estudo da investigação o ambiente de trabalho e os docentes de duas IES, privada e pública, localizadas no Estado do Paraná, em Curitiba e Região Metropolitana, as quais ofertam o curso de

bacharelado em Administração. Nessas IES foi realizada a coleta de dados sobre os docentes e sobre o ambiente de trabalho e realizada a análise dos resultados.

### 4.3 SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Para alcançar a finalidade, essa pesquisa selecionou as IES e seus diversos ambientes de trabalho acadêmicos, 100% do corpo docente do curso escolhido e 100% dos integrantes dos setores administrativos das IES que atuam direta ou indiretamente com os docentes do curso pesquisado.

A todos os integrantes da pesquisa foi elucidado como o trabalho iria ocorrer e a aplicação desses resultados. Todos concordaram com a participação e assim os dados obtidos puderam ser inseridos na pesquisa.

A seleção dos integrantes da pesquisa recaiu sobre alguns aspectos fundamentais, dentre eles as características de viabilidade e atingimento dos objetivos elencados no trabalho. Além disso, os critérios de seleção dos docentes, das instituições de ensino superior, do curso de graduação e do corpo técnico-administrativo estão descritos a seguir.

#### 4.3.1 Das Instituições de Ensino Superior

- a) Disponibilidade da IES para acolhimento da pesquisa, uma vez que se trata de um trabalho com duração média *in loco* de um período letivo, necessitando de vários encontros técnicos para reuniões, observações, fotografias, aplicação de questionários, análise documental;
- b) Disponibilidade da IES para fornecimento de dados;
- c) Disponibilidade do pessoal técnico-administrativo e pedagógico para responder aos questionários e se dispor às observações;
- d) IES com oferta do curso de Administração<sup>27</sup> por ser o curso que tem a maior demanda no Brasil. O curso de administração ofertado deve estar reconhecido, o que denota que

---

<sup>27</sup> Conforme dados do INEP (2006) o curso de Administração é o maior do Brasil, desconsiderando as ênfases. Em 2006 foram oferecidas 382.288 vagas para 580.414 candidatos com 218.970 ingressantes.

o curso passou por um segundo processo avaliativo realizado pelo INEP/MEC;

- e) IES com oferta do curso na modalidade presencial;
- f) Duas IES com características administrativas diferentes, ou seja, uma pública e outra privada.
- g) Duas IES com organização acadêmica diferente, uma faculdade e outra universidade.

Observação sobre as letras “f” e “g”: A preocupação desse trabalho foi coletar informações sobre IES com características de organização e administração diferentes, não no sentido de comparação entre elas, mas sim de possibilitar dados que se complementassem, permitindo assim uma maior abrangência das informações. As informações desejadas se referem às características advindas dos diferentes perfis institucionais, como por exemplo:

- Sobre a IES - autonomia de decisões pedagógicas (criação de cursos) e administrativas (ampliação de cargos, setores, marketing), gestão com definição de orçamento próprio ou público (contratação de novos profissionais, aquisição de mobiliários, equipamentos), profissionais com vínculo de trabalho celetista ou estatutário, gestão pedagógica (incentivo a pesquisa e outras atividades correlatas ou com trabalho com foco prioritariamente no ensino).

- Sobre o docente - regime de trabalho integral ou horista; sala de aula como única atividade ou diversas atividades da docência; dedicação exclusiva ou diversos vínculos empregatícios, em IES ou em outras atividades; estabilidade no serviço ou FGTS.

### **4.3.2 Do corpo docente**

A amostra foi composta de 100% dos docentes do Curso de Administração, das IES escolhidas, que atuam com as disciplinas de ciências administrativas<sup>28</sup> e as demais disciplinas contempladas na grade curricular, em vigência no momento da pesquisa.

---

<sup>28</sup> MTE-CBO – Ministério do Trabalho e Emprego – Classificação Brasileira de Ocupações (2008) Professor do curso de administração que leciona disciplinas de administração financeira, administração pública, finanças, gestão, marketing, matemática financeira, organização e métodos, planejamento e desenvolvimento, planejamento empresarial, teoria da administração.

### 4.3.3 Dos ambientes selecionados para a pesquisa

Os ambientes pedagógicos das IES selecionados para a pesquisa foram aqueles que o docente frequenta, como sala dos professores, biblioteca, secretaria acadêmica, e em especial a sala de aula.

### 4.3.4 Do corpo técnico-administrativo

Para que o trabalho pudesse alcançar seus objetivos foi adotado o critério de pesquisa com 100% do corpo técnico-administrativo, dos setores pedagógicos que atuam no curso de administração da IES, ou seja, atendentes da secretaria acadêmica, assistentes da sala dos professores, atendentes da biblioteca e assistente da coordenação.

## 4.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

As primeiras reuniões foram realizadas com os coordenadores de curso para solicitar a colaboração e participação da IES, e explicar de que se tratava a pesquisa, quais os procedimentos que seriam utilizados, duração e pessoal envolvido.

Na sequência foram apresentados, aos participantes da pesquisa, os objetivos, os métodos empregados, a duração de sua participação, os benefícios esperados, bem como a garantia de sigilo da identidade dos mesmos. Após a apresentação das informações foi solicitado o consentimento<sup>29</sup>, ou seja, uma concordância formal para que os dados obtidos pudessem ser incluídos na pesquisa.

Novas reuniões foram realizadas com os coordenadores de Administração para um conhecimento mais aprofundado sobre cada IES, elucidação da dinâmica administrativa e pedagógica e solicitação dos documentos necessários.

A etapa de observação iniciou sobre as condições físico-estruturais para o curso ofertado, de forma geral. Em um segundo momento, foram observadas as salas de aula de forma detalhada, por se tratar do ambiente principal da observação. A análise da sala de aula ocorreu sobre as questões ergonômicas. Os demais ambientes pedagógicos também foram verificados conforme o MEAAD.

---

<sup>29</sup> Consentimento informado: é a concordância formal dada pelo participante de uma pesquisa, depois de ter conhecimento de seu objetivo, dos métodos que serão empregados, da duração de sua participação, dos benefícios esperados (AMATUZZI *et al.*, 2006).

A coleta de dados com os docentes e corpo técnico-administrativo foi realizada por meio de questionário de perguntas fechadas e semi-abertas. A escolha de questionários deu por proporcionar comodidade aos participantes, uma vez que oferece possibilidade de resposta em local e tempo disponíveis pelos mesmos, independente da presença da pesquisadora.

Para suprir a coleta de dados por questionários, foram elaborados quatro instrumentos de perguntas fechadas e semi-abertas.

Para Richardson, (1999) o questionário que combina ambos os tipos de perguntas, busca obter, nas perguntas fechadas, informações sócio-demográficas e de identificação de opiniões, e, nas perguntas abertas, aprofundar as opiniões dos entrevistados.

O primeiro questionário foi respondido pelos docentes com a finalidade de conhecer o perfil dos mesmos que atuam no curso de bacharelado em administração, em cada uma das IES (ex: titulação, tempo de experiência, satisfação com o emprego e com a atividade docente, motivação, jornada e carga de trabalho, dedicação - número de horas de aula/dia/semana, horário das aulas, qualidade de vida). O segundo, ainda pelo corpo docente, contendo uma avaliação das condições física-estruturais dos ambientes acadêmicos da IES. O terceiro, pelo corpo técnico-administrativo da instituição, os quais responderam questões sobre a estrutura e funcionamento dos ambientes acadêmicos. O quarto foi respondido pelo coordenador de curso com a intenção de analisar as atividades docentes desenvolvidas.

Richardson (1999) explica que o questionário deve ser cuidadosamente preparado para corresponder ao interesse da pesquisa e as hipóteses levantadas; deve estabelecer um plano para as perguntas e uma adequada redação das perguntas e dos elementos complementares; também deve ser submetido a um pré-teste.

Para a construção dos questionários, foi elaborado um roteiro geral, ainda seguindo o MEAAD com o cuidado de serem reunidas e estruturadas as principais questões norteadoras da investigação como ambiente de trabalho, qualidade de vida, atuação docente, bem como corresponder aos objetivos elencados na pesquisa.

Seguindo o observado por Richardson (1999), antes da aplicação, os questionários e as fichas de observação foram submetidos a uma validação por duas pedagogas<sup>30</sup> da IES pesquisada, com a

---

<sup>30</sup> As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia (BRASIL, 2006) prescrevem que a formação do pedagogo abrangerá a participação da gestão e avaliação de

intenção de verificar a inteligibilidade e assertividade das questões, nível de facilidade de preenchimento e aplicação dos instrumentos e a abrangência das questões formuladas para atingimento dos objetivos propostos. Os resultados da validação foram analisados e as modificações sugeridas e pertinentes incorporadas aos instrumentos finais. Após os ajustes necessários, foi iniciada a coleta de dados realizada no ambiente da própria IES.

Os ambientes acadêmicos da IES como sala dos professores, biblioteca, secretaria acadêmica e salas de aula foram observados e os dados, sobre a estrutura física das instalações, registrados em formulário próprio da pesquisa.

A coleta de dados finalizou com a aplicação dos questionários com o corpo docente e corpo técnico-administrativo, contemplando questões acerca das dificuldades encontradas, períodos de maior desgaste físico e mental dos docentes, satisfação profissional, recursos utilizados pelos docentes, jornada de trabalho, outras ocupações profissionais, número de turmas e cursos que atuam e sobre os ambientes da instituição, a infraestrutura física.

#### **4.4.1 Elaboração dos Instrumentos de Avaliação**

Para essa pesquisa foram desenvolvidos os seguintes instrumentos de pesquisa, aplicados por meio de observação e questionário:

- Instrumento 1 (Questionário) Perfil e atividade docente, elaborado com base no MEAAD, aplicado ao corpo docente (Apêndice 1);
- Instrumento 2 (Questionário) Verificação da atividade docente desenvolvida, elaborado com base no MEAAD, respondido pelo coordenador de curso de administração da IES (Apêndice 2);
- Instrumento 3 (Questionário) Instrumento de avaliação sobre a infraestrutura física, elaborado com base nos indicadores de avaliação institucional do MEC/INEP e no MEAAD, respondido pelos docentes das IES (Apêndice 3);
- Instrumento 4 (Questionário) Instrumento de avaliação sobre a infraestrutura física, elaborado com base nos indicadores de avaliação institucional do MEC/INEP e no MEAAD,

respondido pelo pessoal técnico-administrativo das IES (Apêndice 3);

– Instrumento 5 (Questionário) Instrumento de avaliação sobre a infraestrutura física, elaborado com base nos indicadores de avaliação institucional do MEC/INEP e no MEAAD, respondido pelo coordenador de curso das IES (Apêndice 3);

– Instrumento 6 (Ficha de observação) Ficha de observação das salas de aula, elaborado com base nos indicadores de avaliação institucional do MEC/INEP e no MEAAD, aplicado pela pesquisadora (Apêndice 4);

Os instrumentos foram elaborados a partir do desenvolvimento do MEAAD, em três blocos de fundamentação:

a) Ergonomia

Como fundamentação teórica sobre as bases da ergonomia serviram de parâmetro os autores Iida, Dul; Weerdmeester, Falzon, Falcão, Guerin, Gomes Filho, Grandjean e Kroemer, Moraes e Mont'alvão, Paz, Tamayo, Rio e Pires, Vidal, Brum, Bugalho Filho, Barreiros, Kowaltowski, Añez, entre outros e as normas de regulamentação NBR-10.152 e NR-17. Contribuíram para os parâmetros nos aspectos psicológicos Pereira, Guimarães, Siegrist, Martins, Cunningham, Nelson, Simmons, Oiticica, Gomes, Souza, Rossi, Vasconcelos.

b) Atividade docente

Para desenhar o cenário da atividade docente a pesquisa contou com Bordas, McKirchy, Isaia e Bolzan, Nóvoa, Oliveira, Perrenoud, Ribeiro e Gasparin, Tavares, entre outros.

c) IES

Como parâmetro sobre as IES, foi necessário seguir as normativas e instrumentos do MEC/INEP sobre avaliação institucional, avaliação externa, a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná e os autores Rodrigues e Amorim, Schwartzman.

Além das bases teóricas, contribuiu na elaboração dos instrumentos de avaliação, a experiência da pesquisadora como avaliadora institucional e de curso do MEC/INEP, experiência na gestão pedagógica em IES e na docência em todos os níveis de ensino.

Os instrumentos da pesquisa buscaram, além de retratar a realidade local, permitir, de maneira objetiva e de fácil entendimento,

compreender as necessidades de adequação do ambiente, segundo padrões da ergonomia, quando possível. Conforme Guérin *et al* (2004, p. 83) “a ação ergonômica deve se inscrever na relação entre as necessidades sociais e as possibilidades de transformação da situação e estar ‘sintonizada’ com a vida da empresa.” Também explica que a análise da atividade é melhor realizada quando o ergonomista fica imerso na situação para construir sua compreensão do trabalho e estruturar de maneira adequada seus conhecimentos. Assim, as ferramentas foram elaboradas para apreender a realidade em suas especificidades.

#### **4.4.2 Aplicação de Testagem Piloto**

Conforme descrito, os instrumentos de avaliação passaram por uma validação, quanto ao tipo de questões, número, conteúdo abordado, abrangência e equivalência sobre o objeto de pesquisa.

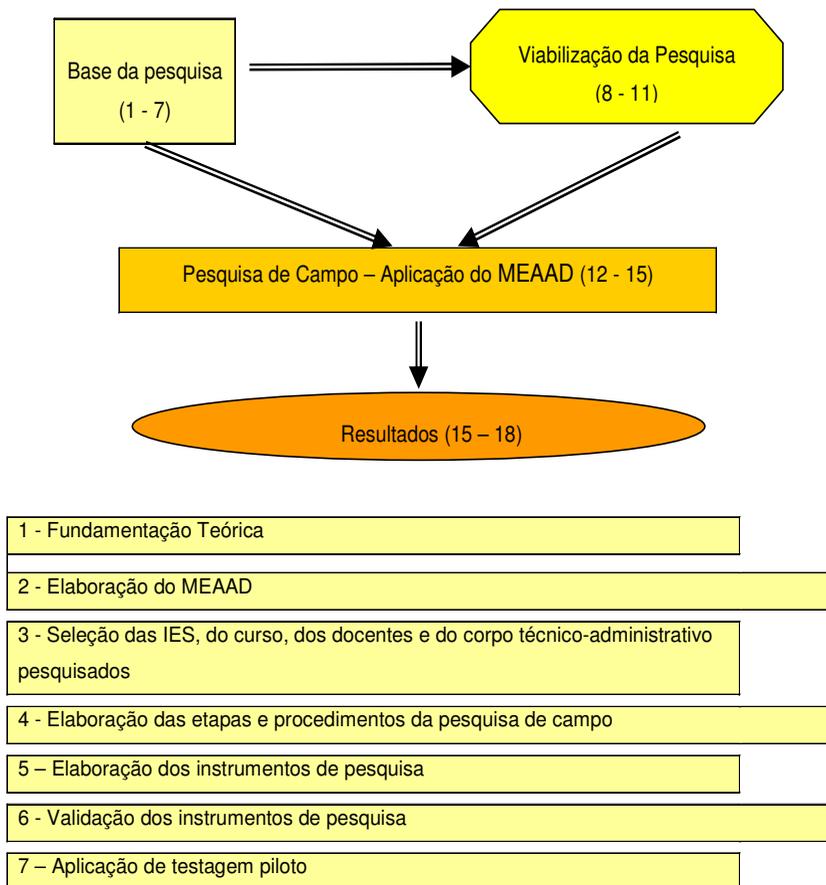
Além da validação mencionada anteriormente, foi realizada a aplicação de um questionário piloto, com quatro docentes do curso de engenharia de uma das IES da pesquisa, bem como foi retirado da pesquisa um colaborador de cada setor envolvido na pesquisa.

Essa testagem serviu para verificação do roteiro empregado, sequência, complexidade, compatibilidade das questões com os temas a serem respondidos, tempo utilizado no preenchimento dos instrumentos, receptividade dos respondentes. Na testagem piloto foram aplicados todos os instrumentos da pesquisa, o que resultou em mudanças nos questionários no que se refere ao tipo de questões, redação, alternativas elaboradas, e nos itens a serem observados, em instrumentos próprios.

#### **4.5 DIAGRAMA DO PROCESSO DE PESQUISA**

A seguir, o diagrama do processo de pesquisa (figura 8) tem a finalidade de identificar visualmente os passos pelos quais ela foi desenvolvida. A base da pesquisa (etapas que antecedem a pesquisa de campo) compreende os itens de 1 a 7; a viabilização da pesquisa, etapas de verificação das condições, reuniões *in loco*, ajustes de instrumentos e definições sobre os procedimentos, estão nos itens 8 a 11; etapa de aplicação do MEAAD (coleta de dados) está representada nos itens 12 a 14; e as etapas relacionadas aos resultados, como análise, apresentação e conclusões estão nos itens 15 a 18.

**Figura 8 Diagrama do Processo de Pesquisa**



8 - Reunião nas IES para apresentação da pesquisa aos participantes

9 - Solicitação de consentimento às IES pesquisadas para concordância formal

10 - Seleção dos dados a serem coletados segundo o modelo

11 - Definição de procedimentos de coleta de dados

12 - Coleta de dados documentais sobre as IES

a) Dados sobre a organização acadêmica (corpo diretivo, coordenação, corpo docente e técnico administrativo)

b) Dados sobre a infraestrutura física

13 - Coleta de dados por meio de questionário

a) Questionário aplicado ao corpo docente - a infraestrutura física

b) Questionário aplicado ao corpo docente – perfil e atuação docente

c) Questionário aplicado ao coordenador de curso – atuação docente

d) Questionário aplicado ao coordenador de curso - infraestrutura física

e) Questionário aplicado ao corpo técnico-administrativo – infraestrutura física

14 - Coleta de dados por meio de observação

a) Observação da estrutura e funcionamento dos setores pedagógicos

15 - Organização dos dados coletados

16 - Análise dos dados obtidos

17 - Apresentação dos resultados obtidos

18 - Conclusões sobre como as atividades desenvolvidas estão correlacionadas com o perfil do docente, as condições ergonômicas das IES e a qualidade de vida.

### 4.5.1 Etapas da Pesquisa de Campo

No quadro 17, abaixo, estão identificadas as etapas da pesquisa de campo, a forma como foram coletados os dados, o tipo de dados, bem como o tempo de execução de cada uma das etapas.

**Quadro 17 Etapas da pesquisa de campo**

<b>N</b>	<b>Etapas/Modo de Coleta dos Dados</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Tempo de execução em cada IES</b>
1.	Contato inicial e reuniões nas instituições para conhecimento da estrutura e das demandas necessárias para a realização da pesquisa	Dados primários	Quinze dias
2.	Observação das salas de aula (estrutura e funcionamento)	Dados primários	Uma semana
3.	Observação dos setores administrativos e pedagógicos (estrutura e funcionamento)	Dados primários	Uma semana
4.	Registro por meio de fotografias	Dados primários	Um mês
5.	Análise documental e compilação de dados relevantes sobre as IES	Dados secundários	Uma semana
6.	Aplicação de questionário com o corpo docente	Dados primários	Dois meses
7.	Aplicação de questionário com o corpo técnico administrativo	Dados primários	Um mês
8.	Observação complementar	Dados primários	Quinze dias

## 4.6 DESCRIÇÃO DA COLETA DOS DADOS DOS INTEGRANTES DA PESQUISA

A seguir estão apresentados os aspectos que possibilitaram delinear o perfil institucional das IES (quadro 18), bem como o perfil e atividades desenvolvidas pelo corpo docente pesquisado (quadro 19).

### 4.6.1 Perfil Institucional das IES

Os aspectos levantados no quadro 18 foram desenvolvidos a partir de indicadores do INEP (2006) e estão agrupados em quatro

dimensões com as respectivas definições e lista de aspectos a serem pesquisados. São informações sobre a estrutura organizacional, física e as condições de trabalho oferecidas pelas IES pesquisadas. O instrumento de coleta de dados está no Apêndice 3 - Instrumento de avaliação da infraestrutura física.

### Quadro 18 Perfil das IES

	DIMENSÃO	DEFINIÇÃO	ASPECTOS
1	Estrutura organizacional geral	1.1 Compreende dados sobre a manutenção	Vinculação administrativa: Federal, Estadual, Municipal. Pública ou Privada
		1.2 Compreende dados sobre as IES pesquisadas	Nome, Organização acadêmica (faculdade, centro universitário ou universidade), ano de credenciamento, número de funcionários, número de professores.
		1.3 Compreende dados que caracterizam a organização do trabalho desenvolvido	Regime de trabalho oferecido, CLT ou estatutário. Carga horária de trabalho administrativo e docente
2	Estrutura organizacional acadêmica	2.1 Compreende dados sobre as IES pesquisadas	Modalidade: presencial ou a distância, Número de cursos, número de discentes por curso, número de professores por curso, titulação dos professores.
3	Estrutura física das IES	3.1 Compreende dados gerais sobre as IES pesquisadas	Estrutura física, área construída, número de salas de aula, identificação de departamentos e setores.
		3.2 Referem-se aos aspectos físicos /	<b>Salas de aula</b> Disposição do quadro de giz e equipamentos utilizados; Cores empregadas no ambiente e

		<p>estruturais relativos ao ambiente de trabalho do professor – setores pedagógicos</p>	<p>móveis; Acústica; Iluminação; Ventilação; Temperatura do ambiente; Ruídos externos; Manutenção e limpeza das salas de aula; Limpeza e conservação dos equipamentos e quadro de giz; Disponibilidade de materiais e equipamentos</p> <p><b>Sala dos professores</b>          Disposição dos móveis e equipamentos utilizados; Cores empregadas no ambiente e móveis; Acústica; Iluminação; Ventilação; Temperatura do ambiente; Ruídos externos; Manutenção e limpeza da sala; Disponibilidade de materiais e equipamentos.</p> <p><b>Biblioteca</b>          Disposição dos móveis e equipamentos utilizados; Cores empregadas no ambiente e móveis; Acústica; Iluminação; Ventilação; Temperatura do ambiente; Ruídos externos; Manutenção e limpeza do ambiente; Disponibilidade de bibliografia para empréstimo e consultas.</p> <p><b>Laboratório de informática</b>          Disposição do equipamentos utilizados; Cores empregadas no ambiente e móveis; Acústica; Iluminação; Ventilação; Temperatura do ambiente; Ruídos externos; Manutenção e limpeza dos laboratórios; Limpeza e conservação dos equipamentos.</p>
--	--	---	---

4	Condições de funcionalidade de dos setores pedagógicos	4.1 Referem-se aos aspectos funcionais relativos ao ambiente de trabalho do professor	<p><b>Salas de aula</b> Organização e identificação da sala de aula para curso e disciplina; Manutenção e limpeza das salas de aula; Acesso aos materiais e equipamentos; Descrição de regras para a utilização dos materiais e equipamentos.</p> <p><b>Sala dos professores</b> Organização e identificação de armários para a guarda de materiais do professor; Facilidade comunicacional sobre informativos professor/IES e IES/professor; Acesso aos materiais e equipamentos disponíveis; Descrição de regras para a utilização dos materiais e equipamentos; Apoio logístico sobre materiais e equipamentos.</p> <p><b>Biblioteca</b> Organização e facilidade de acesso ao acervo, materiais e equipamentos; Atendimento a solicitações sobre consulta ao acervo; Descrição de regras para a utilização da biblioteca.</p> <p><b>Laboratório de informática</b> Espaço físico; Equipamentos; Manutenção das máquinas; Limpeza; Mobiliário; Suporte técnico para uso dos laboratórios.</p> <p><b>Secretaria acadêmica</b> Organização para informações acadêmicas; Espaço físico de atendimento</p>
---	--	---	---

Fonte: Pesquisadora, 2008.

Como visto, o perfil das IES adotado para a pesquisa contempla a estrutura organizacional geral que compreende dados sobre a manutenção, dados gerais sobre as IES pesquisadas, caracterização da organização do trabalho desenvolvido. Da estrutura organizacional acadêmica e da estrutura física das IES igualmente foram pesquisadas informações gerais e também sobre os ambientes pedagógicos como sala de aula, sala dos professores, biblioteca, laboratório de informática foram colhidas informações acerca dos aspectos físico-estruturais e sobre as condições de funcionalidade.

#### 4.6.2 Perfil do Corpo Docente

Os indicadores levantados no quadro 19, visto a seguir, contribuíram para delinear um perfil dos docentes pesquisados, englobando os aspectos físicos, sociais e econômicos e psicológicos dos mesmos, distribuídos em três dimensões, as respectivas definições e os aspectos a serem pesquisados. Os instrumentos de pesquisa sobre este item estão no Apêndice 1, Questionário 1 – Perfil e atividade docente e no Apêndice 2, Questionário 2 – Verificação da Atividade Docente Desenvolvida.

**Quadro 19 Perfil do Corpo Docente**

DIMENSÃO		DEFINIÇÃO	ASPECTOS
Características dos Docentes	Aspectos sociais e econômicos	Compreende dados sobre os aspectos sociais e econômicos dos docentes participantes da pesquisa	Tipo de vínculo empregatício
			Número de vínculos empregatícios
			Formação acadêmica
			Envolvimento com o processo ensino-aprendizagem
			Experiência docente/preparação docente
			Jornada de trabalho semanal/diária
			Turno de trabalho

			Prática pedagógica
	Aspectos físicos	Compreende dados físicos dos docentes participantes da pesquisa.	Idade, sexo
	Aspectos psicológicos	Compreende dados sobre a qualidade de vida e o relacionamento dos docentes com a organização e o próprio trabalho	Satisfação com a atividade/IES
			Causas das facilidades e dificuldades nas atividades desenvolvidas
			Relacionamento interpessoal: dirigentes, discentes, corpo técnico administrativo, corpo docente
			Resistência ao estresse ocupacional
			Facilidade em cumprir as atividades inerentes da profissão

Fonte: Pesquisadora, 2008

#### 4.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados, após o período de tabulação, estatística, organização e estruturação, foi realizada por meio de uma análise de conteúdo dos registros. Justifica-se tal decisão por serem vários instrumentos de reflexão, na busca da concatenação das ideias, objetivo e subjetivo e de evidenciar as ideias centrais sobre o desempenho docente.

De acordo com Bardin (1999, p. 42), a técnica de análise de conteúdo:

é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores (quantitativos ou não), que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de

produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Esta análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados, num nível que vai além de uma leitura comum.

Seguindo o esquema proposto por Bardin (1999), a organização da análise possui três momentos. O primeiro, a pré-análise, que tem por objetivo sistematizar e tornar operacionais as ideias iniciais. Na segunda etapa, a exploração do material, que consiste essencialmente de operações de codificação ou enumeração. A análise finaliza com o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação, de maneira que os resultados brutos são tratados para serem significativos e válidos, destacando as informações fornecidas pela análise.

A análise dos dados tem como critério responder o problema da pesquisa, atingir os objetivos propostos, tendo como parâmetro, além dos dados coletados, a fundamentação teórica.

## **5 RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISE DOS DADOS**

A última etapa da análise de conteúdo é a de interpretação, que conforme Dellagnelo e Silva (2006) é um:

momento de reflexão, da intuição com embasamento nos materiais empíricos e nos referenciais teóricos disponíveis, buscando estabelecer relações, verificar contradições, compreender os fenômenos que nos propomos estudar. É o momento de buscar os sentidos daquilo que os dados tratados revelam (DELLAGNELO; SILVA, 2006, p. 113).

### **5.1 CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

#### **5.1.1 Instituição de Ensino Superior 1**

##### **5.1.1.1 Perfil da IES:**

Característica administrativa: privada

Organização acadêmica: faculdade

Localização: Região Metropolitana de Curitiba.

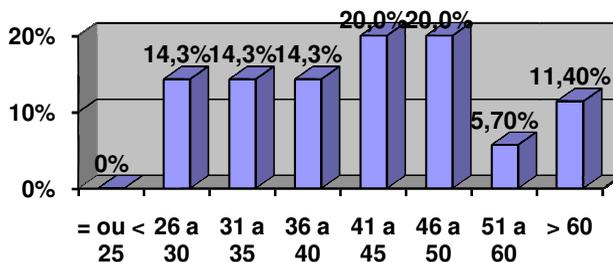
Contato realizado: coordenador do Curso de Administração.

Foi entregue os questionários a 100% dos docentes do curso e funcionários dos setores pedagógicos. Responderam o questionário 35 dos 37 docentes (94,6%) e 12 dos 15 funcionários (80%)

##### **5.1.1.2 Perfil Docente**

a) Idade:

A faixa etária dos docentes apresenta os seguintes dados:

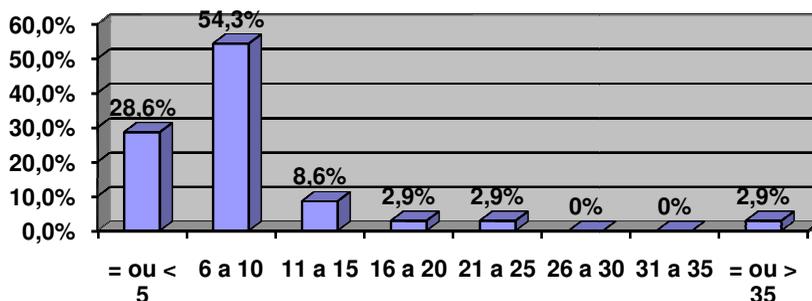
**Gráfico 4 Faixa etária dos docentes**

Observa-se que a maioria dos docentes está na faixa etária de 41 a 50 anos de idade.

b) Sexo:

57,1% dos docentes pesquisados são homens e 42,9% mulheres.

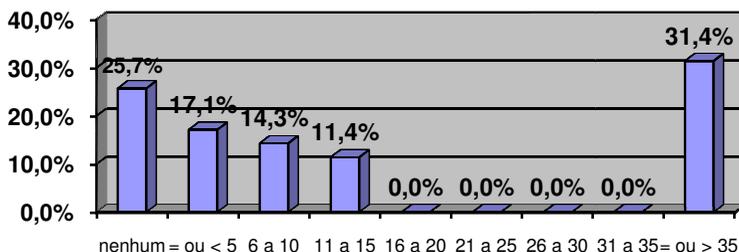
c) Tempo de docência no ensino superior:

**Gráfico 5 Tempo de docência no ensino superior**

Na sua maioria (54,3%), os docentes já atuam no ensino superior entre 6 a 10 anos. Isso corresponde aos dados apresentados pelo MEC, no censo de 2005.

d) Tempo de docência em outros níveis de ensino:

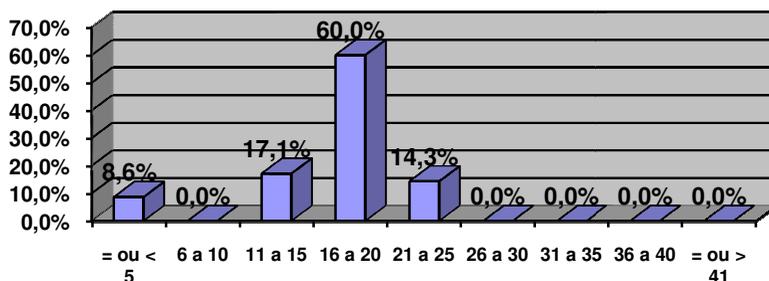
**Gráfico 6 Tempo de docência em outros níveis de ensino**



Este gráfico demonstra que a maioria dos docentes do curso pesquisado (35%) iniciaram no ensino superior sem experiência em outros níveis de ensino, pois apenas 10% apresentaram esse trabalho.

e) Carga horária semanal como docente e regime de trabalho:

**Gráfico 7 Carga horária semanal na IES**



Observa-se nesse gráfico que a carga horária semanal dos docentes está entre 16 a 20 horas. Essa jornada se refere a sala de aula, necessitando de horas de dedicação, além da sala de aula, para planejamento, elaboração de trabalhos e provas, correções de trabalhos, e outras atividades administrativas como, por exemplo, lançamento de notas e conteúdos, atividades inerentes a docência.

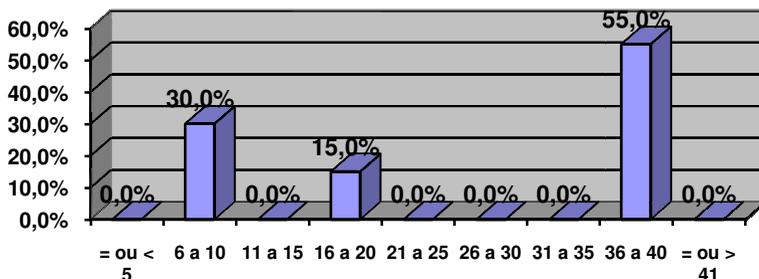
O regime de trabalho predominante no curso é de horista com 85,7%, sendo o regime parcial de 11,4% e integral de apenas 2,9%.

f) Atividade profissional além da docência e carga horária exercida.

Neste item foi possível verificar que 42,9% dos docentes não possuem outra atividade profissional, contra a maioria de 57,1% que trabalham com outras atividades.

g) Carga horária semanal em outra profissão

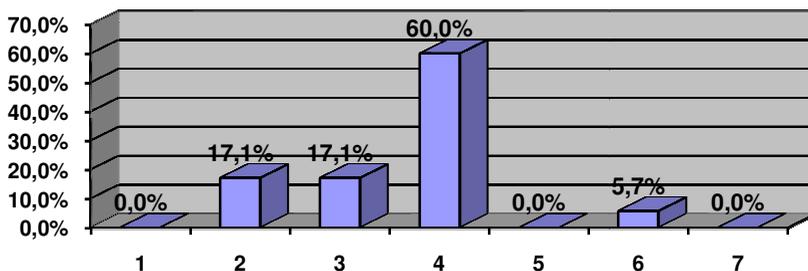
**Gráfico 8 Carga horária semanal em outra profissão**



Para a maioria dos docentes pesquisados que têm outra atividade além da docência, a carga horária de trabalho está entre 36 a 40 horas, com índice de 55%.

h) Formação acadêmica - pós-graduação

**Gráfico 9 Formação acadêmica - pós-graduação**



Legenda:

1 - especialização incompleta

2 - especialização

3 - mestrado incompleto

4 - mestrado

5 - doutorado incompleto

6 - doutorado

7 - livre docência

Como visto no gráfico 9, a formação docente encontrada é na sua maioria (60%) na pós-graduação *Stricto Sensu*, Mestrado.

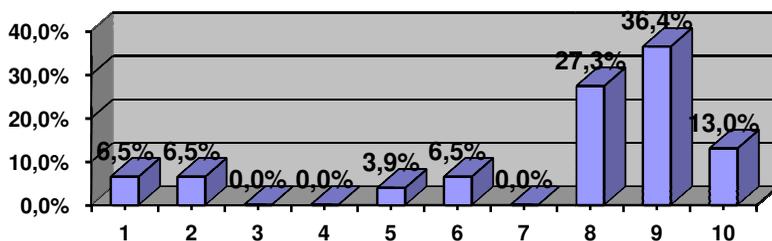
i) Perguntado aos docentes se além do curso de Administração, atuam em outros cursos, a resposta foi que 62,9% não atuam em outros cursos de graduação. Dos 37,1% que trabalham em outros cursos, 50% em outros dois cursos diferentes e 50% em um, além de Administração.

j) Consideração sobre o trabalho docente.

Os dados obtidos mostraram que 100% dos pesquisados gostam de exercer o trabalho docente e 62,9% têm nesse trabalho sua principal atividade.

k) Perguntado o que é docência, as respostas foram:

**Gráfico 10 O que é docência**

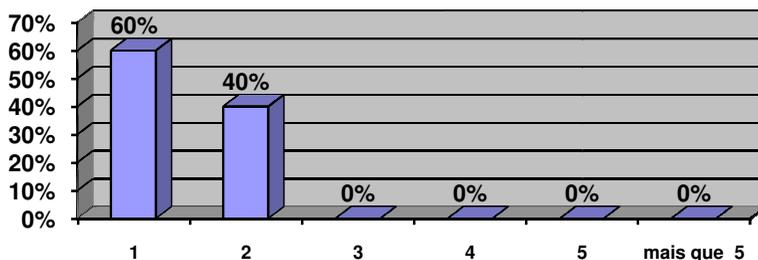


Legenda:	
1.	Complementação de renda
2.	Encontro de amigos / colegas
3.	Exercício de autoridade
4.	Lazer
5.	Oportunidade de emprego
6.	Transmissão do conhecimento
7.	Popularidade/prestígio
8.	Profissão
9.	Realização pessoal
10.	Totalidade da renda pessoal

Observa-se no gráfico que a docência foi conceituada como: profissão, realização pessoal e totalidade da renda pessoal, pela maioria dos docentes, itens 8, 9 e 10 respectivamente.

1) Número de IES que os docentes trabalham

**Gráfico 11 Número de IES que os docentes têm vínculo**



Esse quadro demonstra que os docentes em sua maioria (60%) trabalham em uma e 40% em duas IES.

#### 5.1.1.3 Atividade Docente

a) Ao coordenador de curso foi perguntado quais as cinco principais atividades docentes, dentre as 19 alternativas a seguir, comparando-se com as respostas dos docentes.

**Quadro 20 Paralelo entre as respostas do coordenador de curso e docentes**

Atividades docentes	Coordenador	Docentes
ser assíduo		
ser pontual		
planejar as atividades/aulas		
ter uma boa oratória		
repassar o conteúdo		
cumprir o plano de ensino	x	
constatar que os discentes avaliam positivamente as aulas		
atender as diretrizes da IES	x	x
verificar a efetiva aprendizagem dos discentes		x
ser bem avaliado pela coordenação		
atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc.	x	
ser reconhecido pelos colegas		

ter um bom relacionamento interpessoal com os discentes	x	
ser exigente em sala de aula		
aprovar mais de 80% dos discentes		
ter domínio do conteúdo		x
ter didática	x	x
ter domínio de turma		
ter ética		x

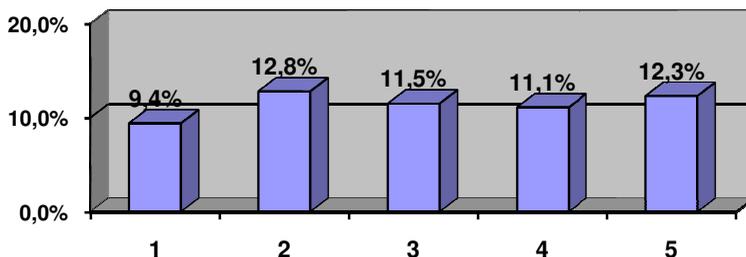
Fonte: Pesquisa direta, 2008

As cinco principais atividades docentes, na opinião do coordenador de curso, foram: cumprir o plano de ensino, atender as diretrizes da IES, atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc., ter um bom relacionamento interpessoal com os discentes, ter didática.

b) Fazendo um paralelo às respostas obtidas pelos docentes, referente à mesma pergunta, esses responderam que as principais atividades são atender as diretrizes da IES, constatar a aprendizagem discente, ser ético, ter didática, ter domínio do conteúdo.

Pode-se observar que as divergências estão localizadas em dois itens, ou seja, é possível inferir que o coordenador de curso dá ênfase ao cumprimento das normativas emanadas da IES, quando responde “cumprir o plano de ensino” e “atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc.”, enquanto os docentes se preocupam com o processo ensino-aprendizagem, visto nos itens “constatar a efetiva aprendizagem dos discentes” e “ter domínio do conteúdo”.

O gráfico 12, a seguir, demonstra as principais atividades da docência, na opinião dos docentes.

**Gráfico 12 Atividades da docência****Legenda:**

- |                                      |
|--------------------------------------|
| 1. Atender as diretrizes da IES      |
| 2. Verificar a aprendizagem discente |
| 3. Ter ética                         |
| 4. Ter didática                      |
| 5. Ter domínio do conteúdo           |

As demais respostas ficaram com “Ter domínio de turma” e “planejar as atividades de aula” foram as seguintes mais escolhidas como importantes com 8,1% cada. As demais respostas dadas pelos docentes sobre sua atuação obtiveram os seguintes percentuais: ser assíduo 0,9%, ter uma boa oratória 0,4%, repassar o conteúdo 4,3%, cumprir o plano de ensino 6,4%, constatar que os discentes avaliam positivamente as aulas 21%, ser bem avaliado pela coordenação 13%, atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc. 4,3%, ser reconhecido pelos colegas 13%, ter um bom relacionamento interpessoal com os discentes 38%, ser exigente em sala de aula 2,1%.

Sobre os fatores que interferem positiva e negativamente na atuação docente, as respostas obtidas foram:

c) 67,6% dos docentes responderam que existem fatores que interferem negativamente no seu desempenho.

Cada docente, que respondeu afirmativamente, elegeu alguns fatores como importantes, dentre a lista a seguir:

Lista de fatores:

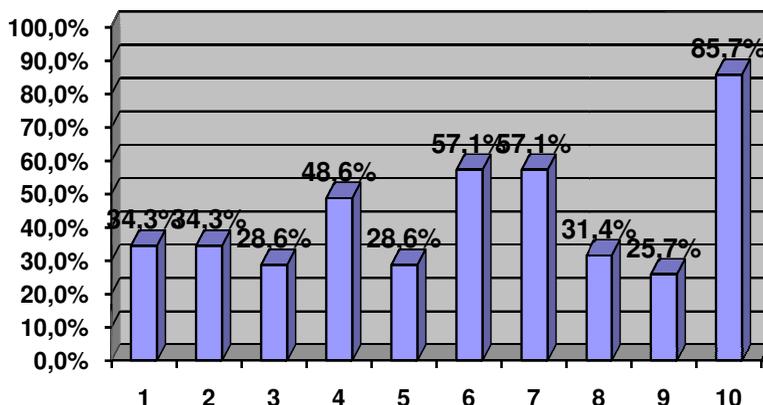
Outros vínculos empregatícios

Clima de trabalho na organização

Clima de trabalho com os colegas

Situação familiar (problemas/equilíbrio)  
 Reconhecimento  
 Salário  
 Experiência docente  
 Formação acadêmica do docente  
 Formação acadêmica dos discentes  
 Relacionamento interpessoal com a turma  
 Disponibilidade de equipamentos/recursos  
 Carga horária diária  
 Jornada de trabalho semanal  
 Iluminação  
 Acústica/ruído  
 Temperatura da sala  
 Ventilação  
 Saúde  
 Número de discentes por turma

**Gráfico 13 Interferências negativas na atuação docente**



**Legenda:**

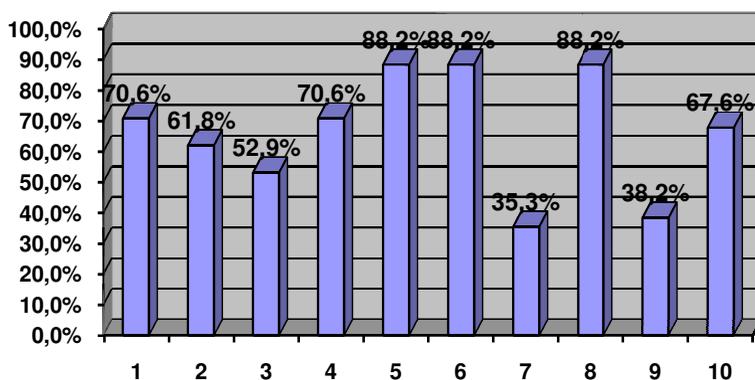
- |     |  |
|-----|--|
| 1.  | Clima de trabalho na organização         |
| 2.  | Clima de trabalho com os colegas         |
| 3.  | Reconhecimento                           |
| 4.  | Relacionamento interpessoal com a turma  |
| 5.  | Disponibilidade de equipamentos/recursos |
| 6.  | Carga horária diária                     |
| 7.  | Jornada de trabalho semanal              |
| 8.  | Acústica/ruído                           |
| 9.  | Temperatura da sala                      |
| 10. | Número de discentes por turma            |

Dentre os dezenove fatores relacionados para a pesquisa, os dez mais votados foram: Número de discentes por turma (85,7%), Carga horária diária (57,1%), Jornada de trabalho semanal (57,1%), Relacionamento interpessoal com a turma (48,6%), Clima de trabalho na organização (34,4%), Clima de trabalho com os colegas (34,4%), Acústica/ruído (31,4%), Reconhecimento (28,6%), Disponibilidade de equipamentos/recursos (28,6%) e Temperatura da sala (25,7%).

Os outros fatores ficaram com o seguinte percentual: Formação acadêmica dos discentes (22,9%), Outros vínculos empregatícios (14,3%), Ventilação da sala (14,3%), Salário (8,6%), Situação familiar (problemas/ equilíbrio) (2,9%), Iluminação (8,6%), Experiência docente (2,9%), Formação acadêmica do docente (0%) e Saúde (0%).

d) 100% dos docentes responderam que existem fatores que interferem positivamente no seu desempenho.

**Gráfico 14 Interferências positivas na atuação docente**



**Legenda:**

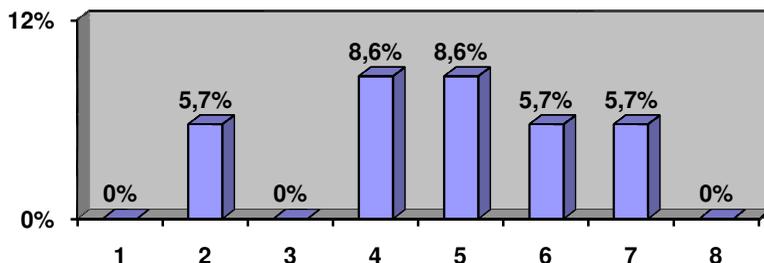
- |   |
|---|
| 1. Clima de trabalho na organização         |
| 2. Clima de trabalho com os colegas         |
| 3. Reconhecimento                           |
| 4. Salário                                  |
| 5. Experiência docente                      |
| 6. Formação acadêmica do docente            |
| 7. Formação acadêmica dos discentes         |
| 8. Relacionamento interpessoal com a turma  |
| 9. Disponibilidade de equipamentos/recursos |
| 10. Acústica/ruído                          |

As alternativas mais apontadas e seus respectivos índices foram: Formação acadêmica do docente 88,2%, Experiência docente 88,2%, Relacionamento interpessoal com a turma 88,2%, Clima de trabalho na organização 70,6%, Salário 70,6%, Acústica/ruído 67,6%, Clima de trabalho com os colegas 61,8%, Reconhecimento 52,9%, Disponibilidade de equipamentos/recursos 38,2%, Formação acadêmica dos discentes 35,3%.

As demais respostas foram: Saúde 29,4%, Temperatura da sala 26,5%, Número de discentes por turma 23,5%, Outros vínculos empregatícios 17,6%, Iluminação 17,6%, Ventilação da sala 17,6%, Carga horária diária 14,7%, Jornada de trabalho semanal 11,8%, Situação familiar (problemas/equilíbrio) 8,8%.

e) Foi perguntado aos docentes se durante as aulas esses apresentam alguma reação como de Sono, Estresse, Cansaço, Irritação, Impaciência, Euforia, Agitação, Ansiedade, Tranquilidade, Nenhuma ou Outra.

**Gráfico 15 Reações durante as aulas**

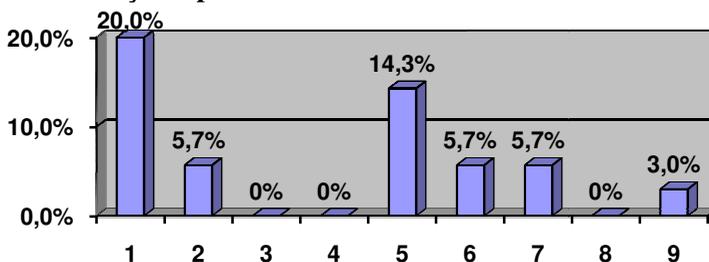


<b>Legenda:</b>	
1. agitação	2. ansiedade
3. estresse	4. euforia
5. cansaço	6. impaciência
7. irritação	8. sono

65,7% disseram não apresentar reação nenhuma e 34,3% dos docentes da pesquisa disseram que sentem reação de: ansiedade 5,7%, euforia 8,6%, cansaço 8,6%, impaciência 5,7%, irritação 5,7%.

f) Reações dos docentes após as aulas, seguindo a mesma listagem anterior.

**Gráfico 16 Reações após as aulas**



Legenda:	
1. agitação	2. ansiedade
3. estresse	4. euforia
5. cansaço	6. Impaciência
7. Irritação	8. Sono
9. Satisfação	

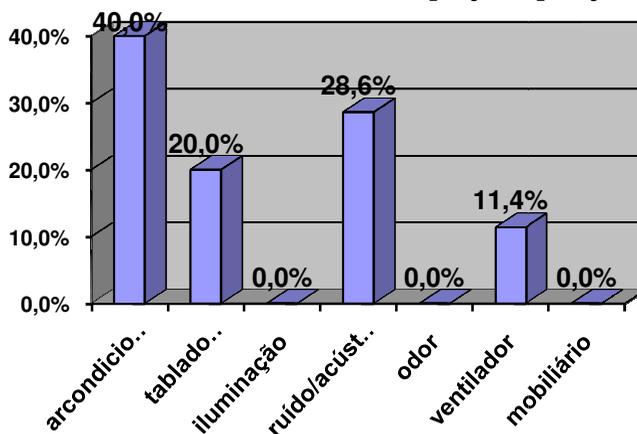
45,7% dos docentes da pesquisa disseram apresentar reação de: agitação (20%), cansaço (14,3%), ansiedade (5,7%), impaciência (5,7%), irritação (5,7%) e satisfação (3,0%). O percentual apresentado refere-se a uma ou mais de uma resposta dada por docente. 54,3% disseram não apresentar nenhuma alteração no comportamento.

g) Melhor horário de trabalho docente.

Na opinião dos docentes, o melhor horário de aula é no período da manhã, apesar de que, conforme verificado no perfil docente, 57,1% tem outras atividades profissionais e que o período noturno não compromete os outros compromissos.

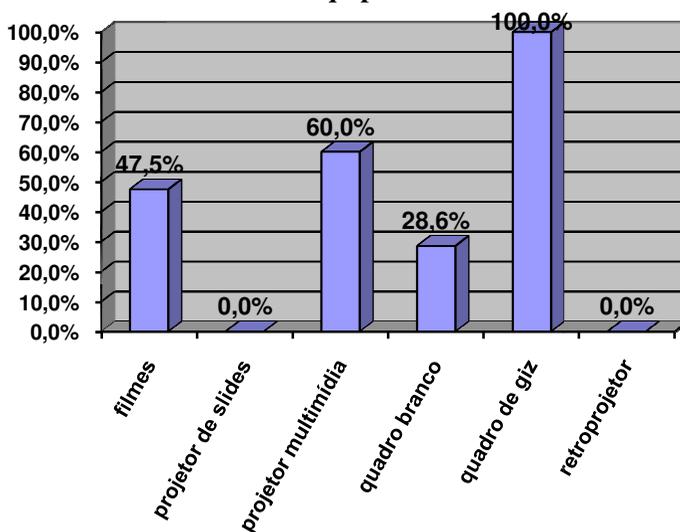
h) Recursos físico estruturais que o corpo docente gostaria que a IES adequasse e/ou adquirisse para o melhor andamento das aulas.

Dentre as indicações de algumas necessidades expostas pelo corpo docente, as mais votadas foram de que a sala pudesse ter ar condicionado (40%) e que os ruídos externos pudessem ser minimizados com isolantes para não haver aumento do volume da voz e desgaste físico durante as aulas (28,6%). As demais sugestões foram tablado para quadro com 20% e ventiladores 11,4%.

**Gráfico 17 Recursos físico-estruturais - adequação/aquisição**

#### 5.1.1.4 Dinâmica das aulas

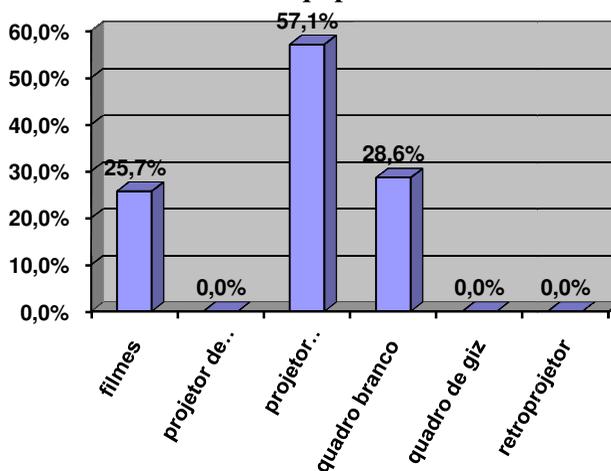
a) O gráfico 18 aponta os recursos/equipamentos utilizados em aulas.

**Gráfico 18 Recursos materiais/equipamentos utilizados**

Nesta questão foi constatado que 100% do corpo docente da IES utiliza quadro de giz, 60% projetor multimídia, seguido de filmes com 45,7% de utilização e de quadro branco com 20%.

b) Recursos/equipamentos que gostaria que a IES adequasse em quantidade e/ou adquirisse para as aulas.

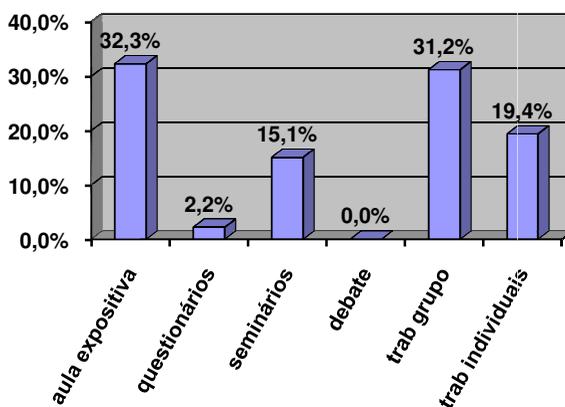
**Gráfico 19 Recursos materiais/equipamentos necessários**



As respostas se concentraram em projetor multimídia com 57,1% dos docentes solicitando adequação quanto ao número de equipamentos, seguido de quadro branco com 28,6% e filmes com 25,7%.

c) Estratégias pedagógicas que o docente utiliza em sala de aula

**Gráfico 20 Estratégias pedagógicas utilizadas**



Percebe-se que a metodologia de aula tem variações conforme o docente. No entanto, ainda há uma prevalência da aula expositiva com 32,3% e trabalhos realizados em grupo com 31,2%, como estratégia pedagógica. Observa-se que os trabalhos individuais são utilizados por 19,4% dos docentes, os seminários 15,1% e questionários com percentual irrelevante de 2,2%. Caso fossem somados os trabalhos em grupo com os individuais poder-se-ia inferir que é a estratégia dominante com 50,6%.

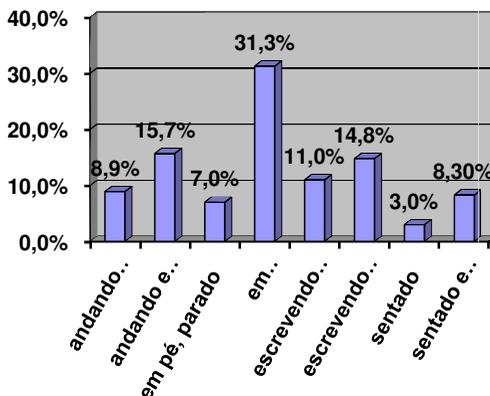
d) Dinâmica de movimentos em sala, durante uma hora/aula.

Os docentes em sala adotam movimentos corporais de: andando pela sala; andando e falando; em pé, parado; em pé, parado e falando; escrevendo no quadro; escrevendo no quadro e falando; sentado; sentado e falando. Considerando uma aula de 50 min., foi perguntado aos docentes como eles se movimentam durante as aulas, cujos percentuais de respostas foram:

**Tabela 4 Dinâmica da aula**

Dinâmica dos docentes em aula	%
Andando pela sala	8,9
Andando e falando	15,7
Em pé, parado	7,0
Em pé, parado e falando	31,3
Escrevendo no quadro	11,0
Escrevendo no quadro e falando	14,8
Sentado	3,0
Sentado e falando	8,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 21 Dinâmica da aula**



Observa-se que a postura adotada na maior tempo da aula é “em pé, parado e falando” com 31,3%. Em um novo arranjo dos dados, se somado os percentuais, dividindo em duas categorias “em pé” ou “sentado”, os índices se distanciam com 88,7% e 11,3% respectivamente. Se comparado os percentuais de falando ou não, observa-se 70,1% contra 29,9%. E, ainda comparando as posturas de andando ou parado, observa-se 24,6% contra 49,6% (neste caso os movimentos de escrever no quadro não foram computados).

Neste tópico da pesquisa, os dados coletados proporcionaram informações sobre a IES 1 quanto ao seu perfil, perfil do corpo docente e características das atividades docentes.

É possível sintetizar sobre o perfil da IES que se trata de uma faculdade privada da região metropolitana de Curitiba.

As informações obtidas sobre o corpo docente do curso de Administração demonstram que são na maioria do sexo masculino, que corresponde ao quadro 2 (dados MEC), no qual os números são equivalentes. A maioria com experiência docente entre 6 a 10 anos.

A maioria dos docentes está em regime de trabalho horista (85,7%) o que também corresponde aos dados do MEC sobre instituições privadas (quadro 1), ou seja, os dados do MEC informam que as instituições privadas têm seus docentes em regime de horistas mais que o dobro do regime em tempo integral e parcial somados.

Como visto no gráfico 9 - formação docente na IES 1, 60% tem Mestrado.

As principais atividades apontadas pelos docentes são atender as diretrizes da IES, constatar a aprendizagem discente, ser ético, ter didática, ter domínio do conteúdo, demonstrando que os mesmos têm preocupação sobre o processo ensino-aprendizagem,

Outro dado observado foi quanto aos fatores que podem interferir negativa e positivamente nas atividades dos docentes.

Em ambas as categorias, os fatores mais apontados foram clima de trabalho na organização, clima de trabalho com os colegas, reconhecimento, acústica/ruído, disponibilidade de equipamentos/recursos e relacionamento interpessoal com a turma.

Os docentes indicam que gostariam que a IES adequasse as salas com ar-condicionado e que os ruídos externos pudessem ser minimizados, bem como adequassem em quantidade os recursos audiovisuais.

As reações apresentadas durante e depois das aulas foram de ansiedade, euforia, cansaço, impaciência, irritação, agitação e satisfação.

Na metodologia empregada pelo docente há uma prevalência da aula expositiva e trabalhos realizados em grupo. Isso reflete na dinâmica de movimentos em sala de aula que basicamente é em pé, parado e falando.

## 5.1.2 Instituição de Ensino Superior 2

### 5.1.2.1 Perfil da IES:

Característica administrativa: pública

Organização acadêmica: universidade

Localização: Município de Curitiba.

Contato realizado: coordenador do Curso de Administração.

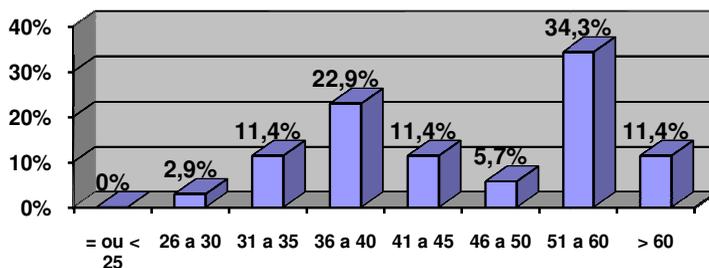
Foi entregue os questionários a 100% dos docentes e funcionários dos setores pedagógicos. Responderam o questionário 36 dos 40 docentes (90%) e 10 dos 14 funcionários (71%).

### 5.1.2.2 Perfil Docente

#### a) Idade:

A faixa etária dos docentes apresenta os seguintes dados:

#### Gráfico 22 Faixa etária dos docentes



Observa-se que a maioria (34,3%) dos docentes apresenta um perfil de idade entre 51 a 60 anos.

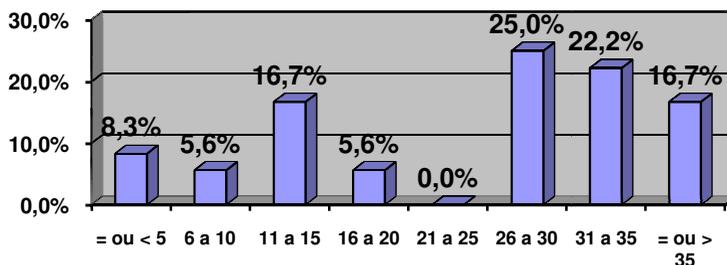
#### b) Sexo:

72,2% dos docentes pesquisados são homens e 27,8% mulheres. Este percentual conflita com os dados estatísticos brasileiros (CND, 2005), nos quais mostram que não há uma diferença muito acentuada

sobre a função docente ser desempenhada por homens ou mulheres, ou seja, 55,5% do sexo masculino contra 44,5% feminino.

c) Tempo de docência no ensino superior:

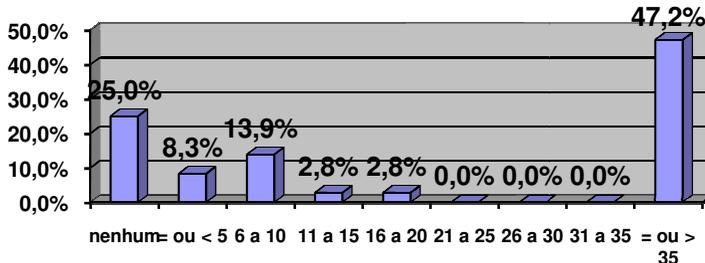
**Gráfico 23 Tempo de docência**



Na sua maioria (47,2%), os docentes já atuam no ensino superior entre 26 a 35 anos.

d) Tempo de docência em outros níveis de ensino:

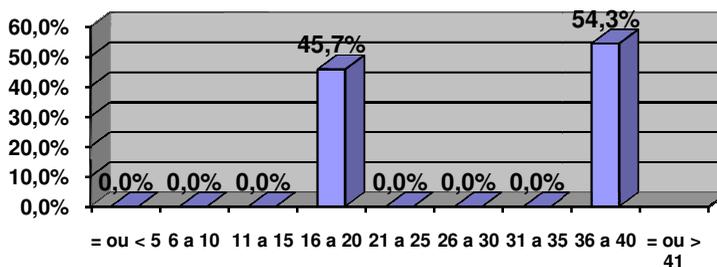
**Gráfico 24 Tempo de docência em outros níveis de ensino**



Este gráfico (24) aponta uma característica peculiar uma vez que os maiores índices estão localizados ou com nenhuma experiência (25%) ou muita experiência docente (47,2%) com mais de trinta e cinco anos em outros níveis de ensino.

e) Carga horária semanal como docente e regime de trabalho:

**Gráfico 25 Carga horária semanal na IES**



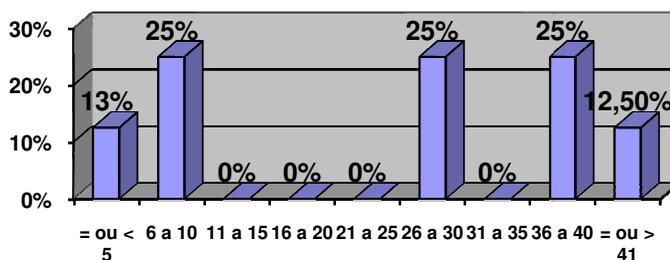
Este gráfico representa o perfil da IES pública pesquisada, quando os docentes têm sua carga horária definida como 20 e 40 horas semanais. Além disso, apresenta um dado importante uma vez que a maioria dos docentes tem 40 horas de trabalho, sendo que essas horas não representam a mesma quantidade em sala de aula, ou seja, possuem tempo para dedicação as demais atividades complementares à docência. Dos professores pesquisados com carga horária de 40 horas, todos têm um vínculo de trabalho em regime integral com a IES e com isso no máximo podem estar em sala de aula 20 horas.

f) Atividade profissional além da docência e carga horária exercida.

Neste item foi possível verificar que 33,7% dos docentes não possuem outra atividade profissional, contra a maioria 66,3% que trabalham com outras atividades, apesar do vínculo de trabalho na IES, apresentado no gráfico 25.

g) Carga horária semanal em outra profissão

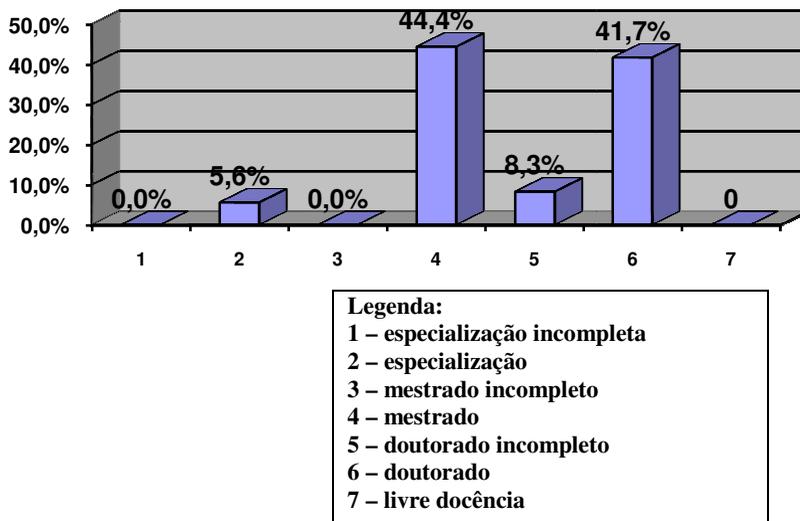
**Gráfico 26 Carga horária semanal em outra profissão**



Para a maioria dos docentes pesquisados que têm outra atividade além da docência, a carga horária de trabalho está entre 6 a 10, 26 a 30 e 36 a 40 horas, com índice de 75% no total.

h) Formação acadêmica - pós-graduação

**Gráfico 27 Formação acadêmica - pós-graduação**



Observa-se que a maior prevalência está no mestrado concluído com 44,4%, porém se somado com o doutorado (41,7%) e doutorado incompleto (8,3%) o percentual, nesta faixa de titulação, aumenta para 94,4% dos docentes.

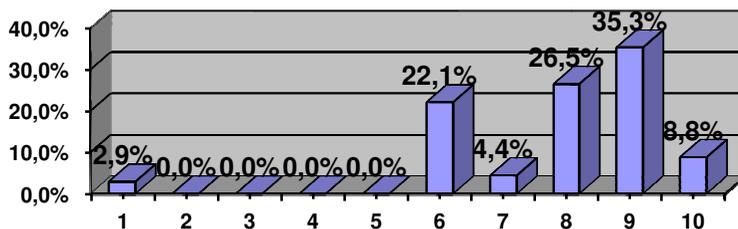
i) Perguntado se além do curso de Administração, os docentes atuam em outros cursos, a resposta foi que 66,7 atuam e 33,3% não. Dos que trabalham em outros cursos, 50% em dois e 50% em um curso além de Administração.

j) Consideração sobre o trabalho docente.

Os dados coletados mostraram que 100% dos pesquisados gostam de exercer o trabalho docente e que 71,4% têm nesse trabalho sua principal atividade.

k) Perguntado o que é docência, as respondidas foram:

**Gráfico 28 O que é docência**



**Legenda:**

- |                                 |
|---------------------------------|
| 1. Complementação de renda      |
| 2. Encontro de amigos / colegas |
| 3. Exercício de autoridade      |
| 4. Lazer                        |
| 5. Oportunidade de emprego      |
| 6. Transmissão do conhecimento  |
| 7. Popularidade/prestígio       |
| 8. Profissão                    |
| 9. Realização pessoal           |
| 10. Totalidade da renda pessoal |

As alternativas mais respondidas foram: transmissão do conhecimento com 22,1%, profissão com 26,5% e realização pessoal com 35,3%.

l) Número de IES que os docentes trabalham

100% dos docentes têm um só vínculo, característica da IES pública.

### 5.1.2.3 Atividade Docente

a) Ao coordenador de curso foi perguntado quais as cinco principais atividades docentes, dentre as alternativas a seguir.

**Quadro 21 Paralelo entre as respostas do coordenador de curso e docentes**

Atividades docentes	Coordenador	Docentes
ser assíduo		
ser pontual		
planejar as atividades/aulas	X	X
ter uma boa oratória		

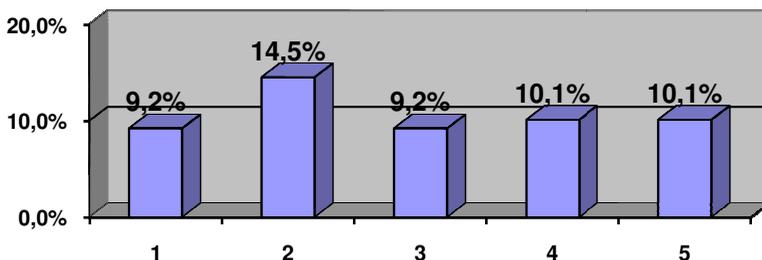
repassar o conteúdo		
cumprir o plano de ensino	X	
constatar que os discentes avaliam positivamente as aulas		
atender as diretrizes da IES	X	
verificar a efetiva aprendizagem dos discentes		X
ser bem avaliado pela coordenação		
atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc.	X	
ser reconhecido pelos colegas		
ter um bom relacionamento interpessoal com os discentes		
ser exigente em sala de aula		
aprovar mais de 80% dos discentes		
ter domínio do conteúdo	X	X
ter didática		X
ter domínio de turma		X
ter ética		

Fonte: Pesquisa direta, 2008

O coordenador de curso elegeu como as cinco principais atividades docentes “atender as diretrizes da IES, cumprir o plano de ensino, planejar atividades/aula, atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc., ter domínio do conteúdo.

b) já os docentes responderam que as principais atividades são “planejar as atividades/aulas – 9,2%, verificar a efetiva aprendizagem dos discentes – 14,5%, ter domínio do conteúdo – 10,1%, ter didática – 10,1%– ter domínio de turma 9,2%”.

As respostas divergem em alguns pontos como “atender as diretrizes da IES, cumprir o plano de ensino, atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc.” (respostas do coordenador), enquanto, diferentemente, os docentes responderam “verificar a efetiva aprendizagem dos discentes”, “ter didática” e “ter domínio de turma”. Isso mostra que nas respostas dos docentes há um foco sobre o processo ensino-aprendizagem e desempenho em aula.

**Gráfico 29 Atividades da docência****Legenda:**

1	planejar as atividades/ aulas
2	verificar a efetiva aprendizagem dos discentes
3	ter domínio de turma
4	ter domínio do conteúdo
5	ter didática

As demais respostas dadas pelos docentes sobre sua atuação foram: ser assíduo – 8,2%, ser pontual – 5,8%, repassar o conteúdo – 8,2%, cumprir o plano de ensino – 8,7%, atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc. – 8,2%, ter um bom relacionamento interpessoal – 2,4%, atender as diretrizes da IES – 4,3%, ser exigente em sala de aula – 4,3%. Outras alternativas não foram escolhidas.

c) Sobre a existência de fatores que interferem negativamente na atuação docente, 50% dos docentes responderam que sim.

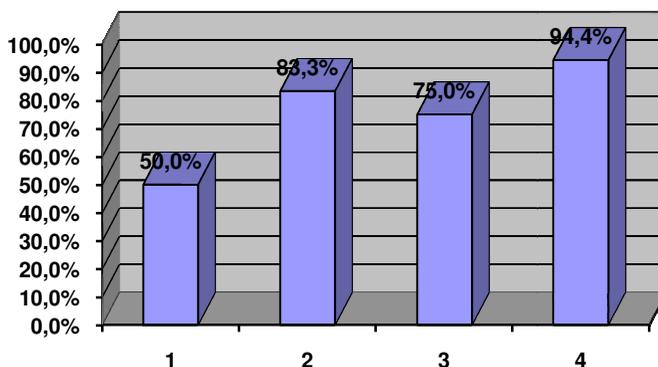
**Lista de fatores:**

Outros vínculos empregatícios  
 Clima de trabalho na organização  
 Clima de trabalho com os colegas  
 Situação familiar (problemas/equilíbrio)  
 Reconhecimento  
 Salário  
 Experiência docente  
 Formação acadêmica do docente  
 Formação acadêmica dos discentes  
 Relacionamento interpessoal com a turma  
 Disponibilidade de equipamentos/recursos  
 Carga horária diária

Jornada de trabalho semanal  
 Iluminação  
 Acústica/ruído  
 Temperatura da sala  
 Ventilação  
 Saúde  
 Número de discentes por turma

Somente quatro alternativas foram citadas:

### Gráfico 30 Interferências negativas na atuação docente

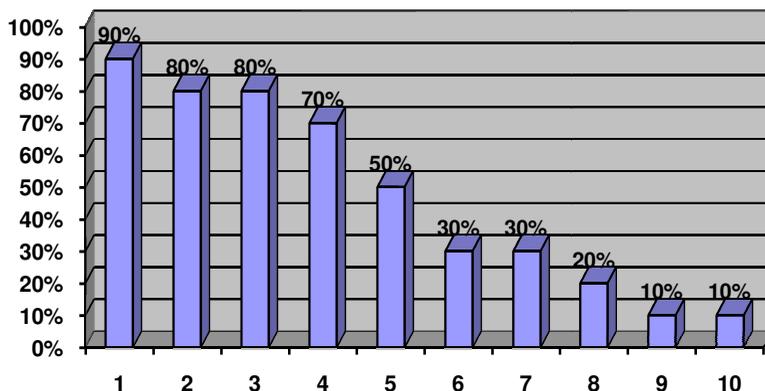


#### Legenda:

1.	Clima de trabalho na organização 50%
2.	Carga horária diária 83,3%
3.	Acústica/ruído 75%
4.	Número de discentes por turma 94,4%

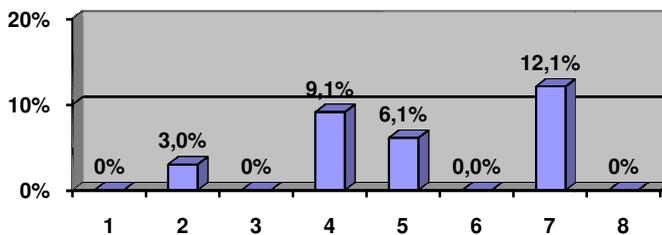
As respostas apontam para: Clima de trabalho na organização 50%, Carga horária diária 83,3%, Acústica/ruído 75%, Número de discentes por turma 94,4%.

d) 100% dos docentes responderam que existem fatores que interferem positivamente no seu desempenho. Cada docente apontou algumas alternativas, resultando nos seguintes percentuais: 90% responderam “experiência docente”, 80% “carga horária diária”, 80% “Número de discentes por turma”, 70% “Clima de trabalho na organização”, 50% “Disponibilidade de equipamentos/recursos”, 30% “Relacionamento interpessoal coma turma”, 30% “Saúde”, 20% Situação familiar”, 10% “Acústica/ruído”, 10% “Temperatura da sala”.

**Gráfico 31 Interferências positivas na atuação docente**

<b>Legenda:</b>	
1 – Experiência docente	2 – Carga horária diária
3 – Número de discentes por turma	4 – Clima de trabalho na organização
5 – Disponibilidade de equipamentos /recursos	6 – Relacionamento interpessoal com a turma
7 – Saúde	8 – Situação familiar
9 – Acústica/ruído	10 – Temperatura da sala de aula

e) Foi perguntado aos docentes se durante as aulas esses apresentam reações de Sono, Estresse, Cansaço, Irritação, Impaciência, Euforia, Agitação, Ansiedade, Tranquilidade, Nenhuma, Outra(s).

**Gráfico 32 Reações durante as aulas**

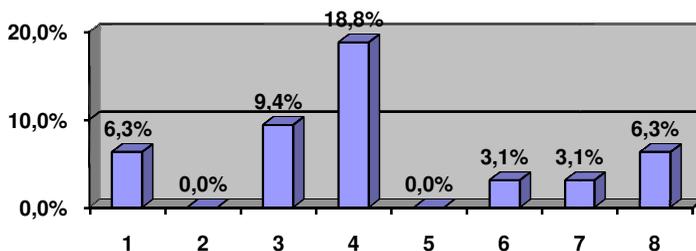
<b>Legenda:</b>	
1. agitação	2. ansiedade
3. estresse	4. euforia
5. cansaço	6. Impaciência
7. irritação	8. sono

69,7% dos professores da pesquisa não identificaram alguma reação. Os 30,3% restantes apresentaram ansiedade 3,0%, euforia 9,1% cansaço 6,1% e irritação 12,1%.

e) Reações dos docentes após as aulas, seguindo a mesma listagem anterior.

f)

**Gráfico 33 Reações após as aulas**



Legenda:	
1. agitação	2. ansiedade
3. estresse	4. euforia
5. cansaço	6. Impaciência
7. irritação	8. sono

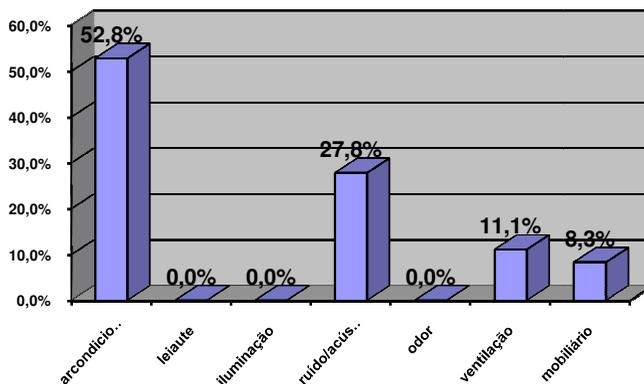
46,9% dos docentes da pesquisa responderam que apresentam reação, sendo 6,3% agitação, 9,4% estresse, 18,8% euforia, 3,1% impaciência, 3,1% irritação e 6,3% sono. 53,1% não demonstraram alteração no comportamento.

d) Melhor horário de trabalho docente.

Na opinião dos docentes, o melhor horário para ministrar aulas é no período da manhã.

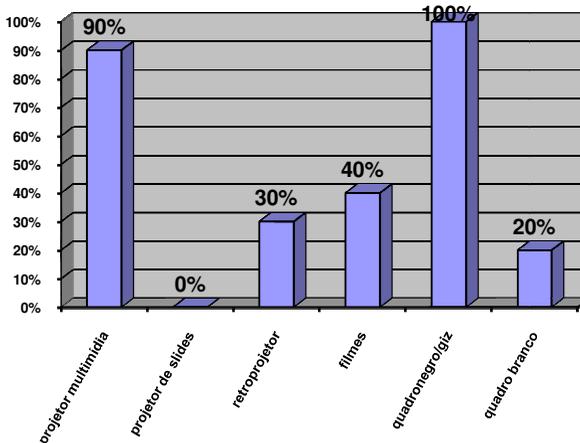
Verifica-se nessa resposta que é uma característica própria da IES, pois 62,9% têm na docência sua atividade principal.

h) Recursos físico estruturais que o corpo docente gostaria que a IES adequasse e/ou adquirisse para o melhor andamento das aulas. Nesse item, foram indicados para melhoria ar condicionado (52,8%), instalação de ventiladores (11,1%), cuidados com o mobiliário (8,3), e 27,8% disseram que o ruído externo deveria ser minimizado.

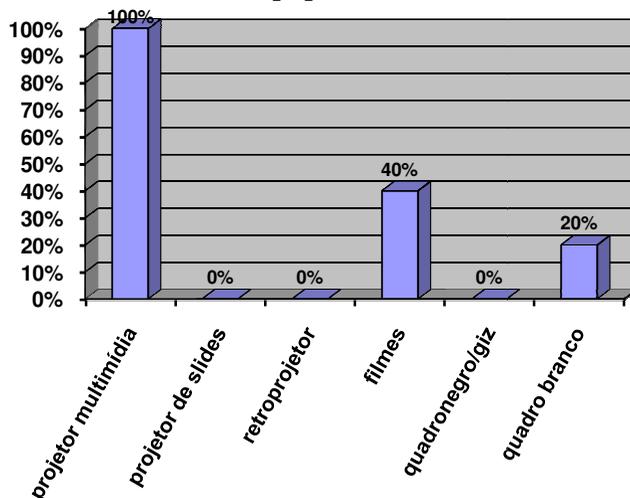
**Gráfico 34 Recursos físico-estruturais - adequação/aquisição**

#### 5.1.2.4 Dinâmica das aulas

a) Sobre os recursos/equipamentos utilizados em suas aulas, as respostas foram: 100% utilizam quadro de giz, 90% projetor multimídia, 40% filmes, 30% retroprojetor, 20% quadro branco.

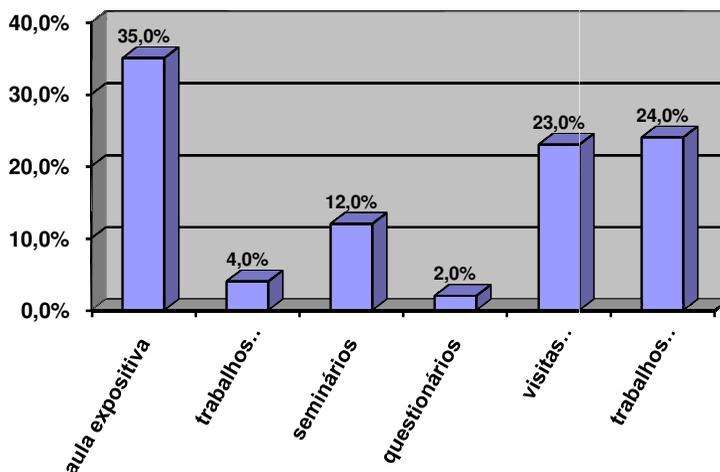
**Gráfico 35 Recursos materiais/equipamentos utilizados**

b) Recursos/equipamentos que gostaria que a IES adequasse em quantidade e/ou adquirisse para as aulas.

**Gráfico 36 Recursos materiais/equipamentos necessários**

As respostas se concentraram em projetor multimídia (100%), quadro branco (40%), filmes (40%).

c) Estratégias pedagógicas utilizadas em sala de aula

**Gráfico 37 Estratégias pedagógicas utilizadas**

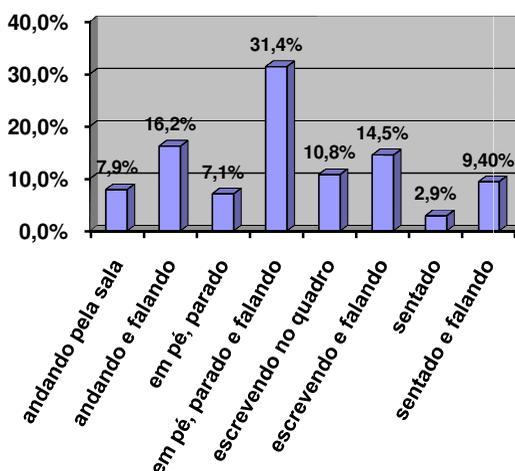
Apesar das variações de cada docente sobre a estratégia pedagógica adotada em aula, percebe-se que há uma prevalência da aula

expositiva com 35% e trabalhos individuais com 24%. Nessa IES também foi observado que as visitas técnicas são utilizadas por 23% dos entrevistados. No entanto, ficaram com menos prevalências os seminários com 12% e questionários com percentual 2%. Diferentemente da IES 1, os trabalhos em grupo que na primeira são adotados por 31,2% dos docentes, nesta, a metodologia ficou com 4%.

d) Dinâmica de movimentos em sala, durante uma hora/aula

O docente utiliza o tempo em sala de aula com atividades e posturas variadas. Foi perguntado, considerando uma aula de 50 min., quanto tempo o docente permanece: em pé parado, andando, andando e falando, parado e falando, sentado, sentado e falando, escrevendo no quadro, escrevendo no quadro e falando.

**Gráfico 38 Dinâmica dos docentes em aula**



**Tabela 5 Dinâmica dos docentes em aula**

Dinâmica dos docentes em aula	%
Andando pela sala	7,9
Andando e falando	16,2
Em pé, parado	7,1
Em pé, parado e falando	31,4
Escrevendo no quadro	10,8
Escrevendo no quadro e falando	14,5
Sentado	2,9
Sentado e falando	9,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

Observa-se que a dinâmica dos professores em sala de aula ocupa 80% do tempo de aula com a fala, seja na postura andando (35%), parado (40%) ou sentado (5%). A postura de sentado se limita ao tempo de 5% da aula, ou seja, o docente fica 95% do tempo em pé. Comparativamente à IES 1, as respostas obtidas e seus percentuais foram semelhantes com as da IES 2, ou seja a dinâmica de movimentos em sala de aula independem das condições da IES e suas características administrativas.

Concluindo, este tópico caracteriza a IES 2 quanto ao seu perfil, perfil do corpo docente e características das atividades docentes desenvolvidas.

A IES 2 é uma Universidade, pública, do município de Curitiba.

O perfil do corpo docente é na maioria do sexo masculino, cuja experiência docente está entre 26 e 35 anos. Os docentes têm sua carga horária definida como 20 e 40 horas semanais, sendo que o regime de trabalho é parcial e integral, 45,7% e 54,3%, respectivamente. A titulação do corpo docente é de mestres e doutores.

Os docentes demonstram que têm preocupação sobre o processo ensino-aprendizagem e responderam que as principais atividades são: planejar as atividades/aulas, verificar a efetiva aprendizagem dos discentes, ter domínio do conteúdo, ter didática, ter domínio de turma.

Alguns docentes consideraram que existem fatores que podem interferir negativa e positivamente nas atividades desenvolvidas, dentre eles clima de trabalho na organização, acústica/ruído, a carga horária diária e o número de discentes por turma.

Os docentes indicam que gostariam que a IES fizesse algumas adequações nas salas de aula, diminuindo os ruídos externos e climatizando o ambiente com ar condicionado, pois são situações que atrapalham o desenvolvimento das atividades. Apontaram que os recursos audiovisuais poderiam ser em quantidade maior.

Sobre as aulas ministradas, os docentes que informaram ter reações durante e depois das aulas, disseram que apresentaram ansiedade, euforia, cansaço, irritação, agitação, estresse, impaciência, e sono. E, na totalidade, utilizaram como estratégia, aulas expositivas, com solicitação de trabalhos individuais, se mantendo, na maior parte do tempo, em pé, parado e falando.

## 5.2 INFRAESTRUTURA FÍSICA DOS SETORES PEDAGÓGICOS

Foi entregue ao corpo docente, corpo técnico administrativo e coordenação um questionário (apêndice 3) contendo trinta e seis itens de avaliação sobre a infraestrutura física da IES. Por se tratar de avaliação dos mesmos itens, optou-se, na apresentação dos dados, na forma comparativa de cada grupo de itens pesquisados. Os gráficos foram apresentados com dados consolidados (médias) das respostas de cada participante (docentes, corpo técnico-administrativo e coordenador de curso).

As questões de 1 a 36 estão divididas por assunto da seguinte forma:

### Quadro 22 Dados coletados sobre os setores pedagógicos

Questões	Assuntos
1	Estrutura física geral da Instituição
2 a 7	Salas de aula
8 a 16	Biblioteca
17 a 22	Sala dos Professores
23 a 26	Instalações de Secretaria, Auditório, Sala da Coordenação Acessibilidade
27 a 31	Informática
32 a 35	Recursos/equipamentos/materiais
36	Admissão do corpo docente

A avaliação ocorreu sobre os ambientes pedagógicos, de ensino e de pesquisa, como salas de aula, biblioteca, recursos de informação e comunicação. Os critérios adotados para atribuir pontuação foram de 1 a 5 (apêndice 3) e tiveram por base o Instrumento de Avaliação Externa do MEC (SINAES, 2006):

Critérios adotados:

5=ótimo/atende totalmente

4=muito bom/atende quase totalmente

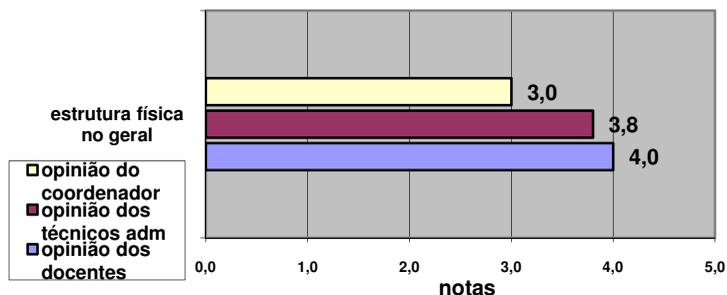
3=bom/atende parcialmente

2=regular/atende muito pouco

1=ruim/não atende.

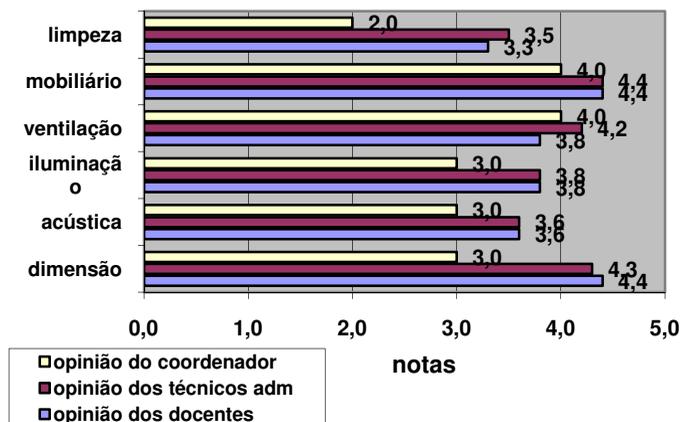
## 5.2.1 Instituição de Ensino Superior 1

**Gráfico 39 Adequação da estrutura física geral da IES**



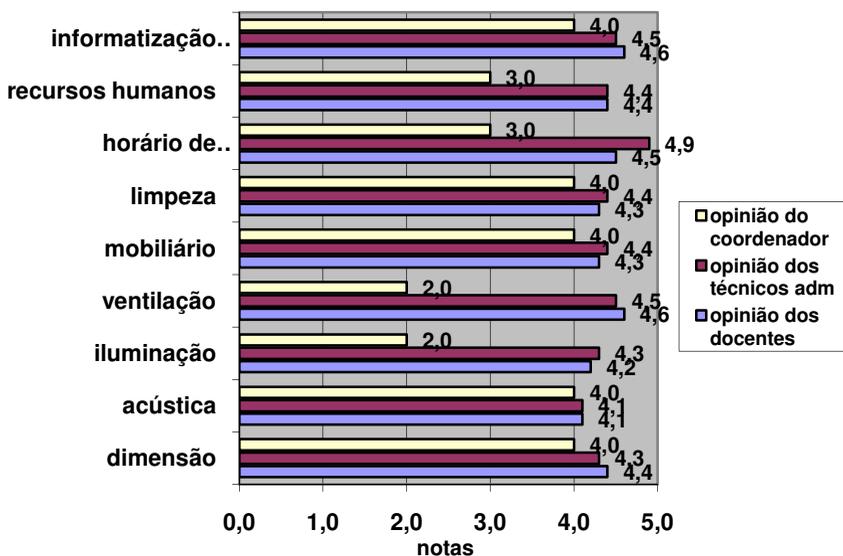
Neste quesito foram considerados a dimensão para atender a proposta pedagógica, organização, setores e funcionalidade. A estrutura física foi conceituada pelo corpo docente como muito boa, o corpo técnico-administrativo avaliou com média 3,8 e o coordenador com conceito 3 - bom/atende parcialmente.

**Gráfico 40 Salas de aula**



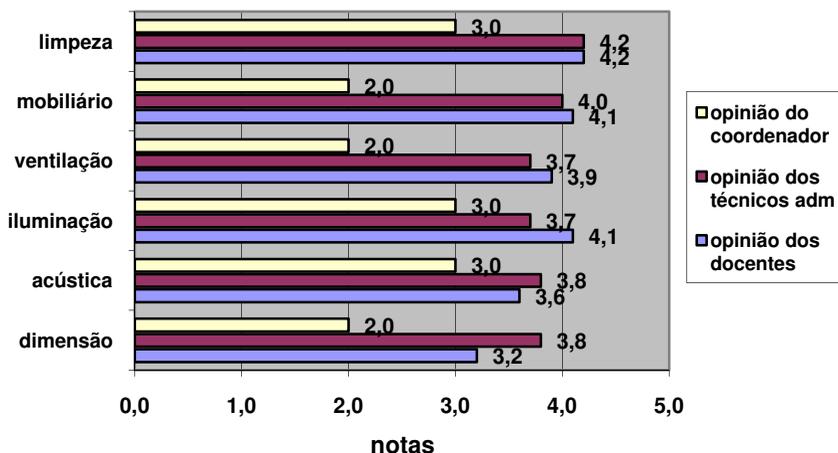
Neste gráfico, se destacam como pontos fortes da sala de aula a dimensão e o mobiliário, ambos avaliados como muito bom e ótimo. Requer mais atenção o item limpeza que apresentou na média nota 2,9, regular.

Gráfico 41 Biblioteca



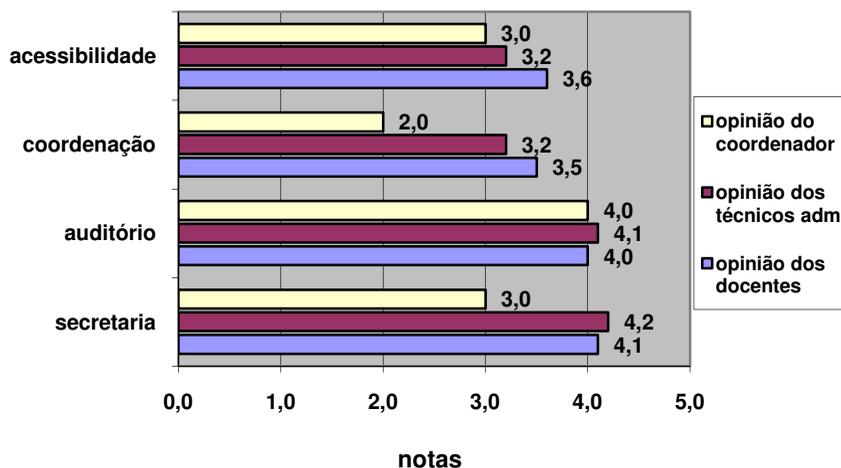
Sobre a biblioteca, os itens ventilação, horário de funcionamento, recursos humanos e informatização do acervo apresentaram ótimas condições. Também ficou evidenciado que em todos os demais quesitos, quando somados os conceitos ótimo e muito bom, os índices se elevam acima de 80%.

Gráfico 42 Sala dos professores



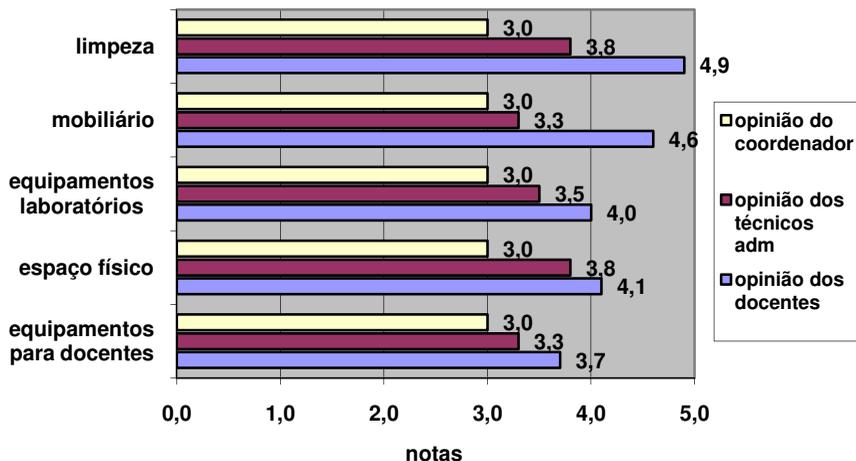
Os itens que foram identificados como fortes, tanto na opinião do corpo docente, quanto técnico-administrativo foram mobiliário e limpeza. Nos demais houve divergência de opiniões. Os docentes avaliaram como forte, além dos pontos já identificados, a iluminação, entretanto alguns apontam restrição a acústica e ventilação. O item pior avaliado foi dimensão. Esses itens são relevantes para a qualidade de vida dos docentes, que nessa IES buscam a sala dos professores nos intervalos de aula.

**Gráfico 43 Instalações**

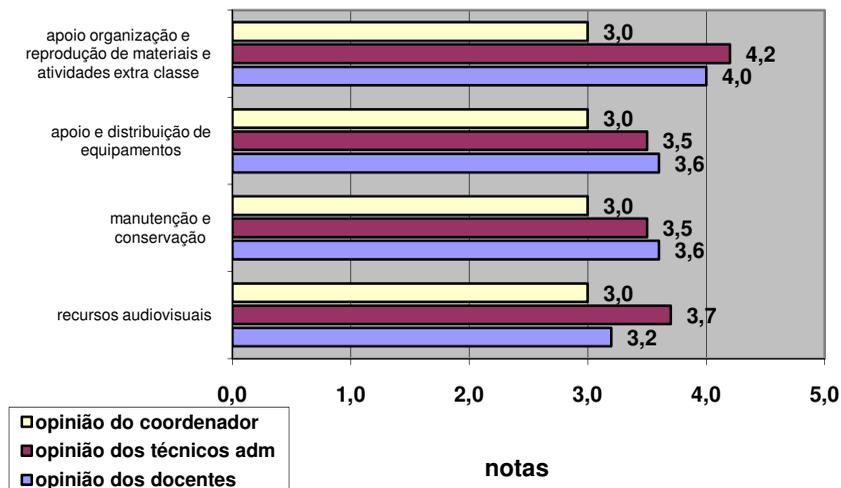


O item relativo ao auditório obteve como média conceito muito bom, de todos os participantes e foi observado que o mesmo apresenta adequadas condições estruturais tanto em espaço, conforto, acústica e higiene. Os docentes também identificaram como forte as instalações da secretaria. A coordenação apresentou restrições sobre a sua sala, secretaria e acessibilidade, com nota 2 e 3, atende muito pouco e atende parcialmente, respectivamente. Apesar da avaliação do coordenador, foi observado que a sala de coordenação apresenta espaço adequado para atendimento aos alunos, tem os mobiliários e equipamentos necessários como computador, acesso a internet e espaço para guardar materiais da coordenação. As condições de acessibilidade atendem as necessidades com rampas de acesso a todos os níveis, banheiro adaptado, telefone, bebedouro.

Foi observado que a secretaria da IES permite o atendimento de forma individualizada e com conforto aos usuários.

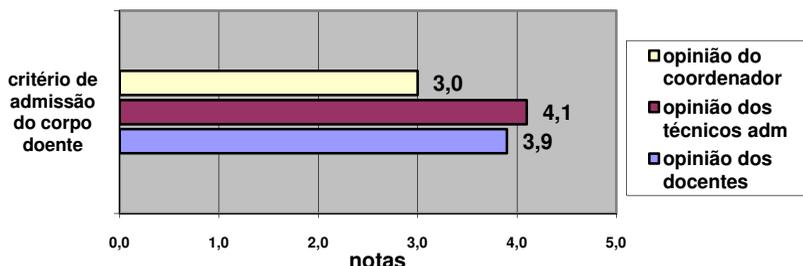
**Gráfico 44 Informática**

Nos itens da informática foi constatado que os equipamentos que ficam à disposição dos docentes foram avaliados com nota 3 a 3,7, sendo os demais acima deste índice, os docentes apontaram como muito bom o espaço físico, a limpeza e o mobiliário.

**Gráfico 45 Recursos/Equipamentos**

Os recursos/equipamentos, dentre todos os itens observados foi o que menos agradou os entrevistados, sendo verificados percentuais médios menores que 4 de nota no que se refere ao número, manutenção e apoio logístico de distribuição e reserva.

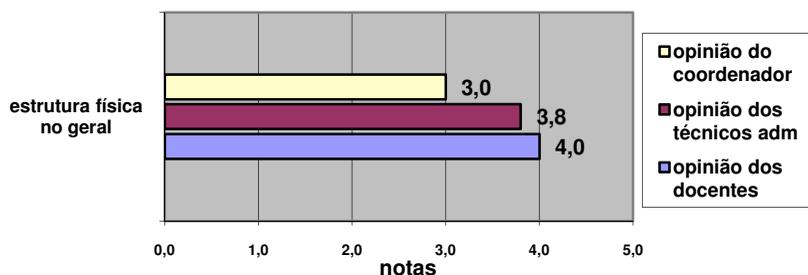
**Gráfico 46 Critérios de admissão do corpo docente**



Verifica-se a existência de critérios de admissão dos docentes na IES, sendo avaliado como bom e muito bom. Foi observado que a admissão do corpo docente possui critérios claros e bem definidos, pois seu ingresso ocorre por análise de currículo, análise da titulação, entrevista para verificação da experiência docente e profissional, além de ser submetido a banca de aula probatória.

## 5.2.2 Instituição de Ensino Superior 2

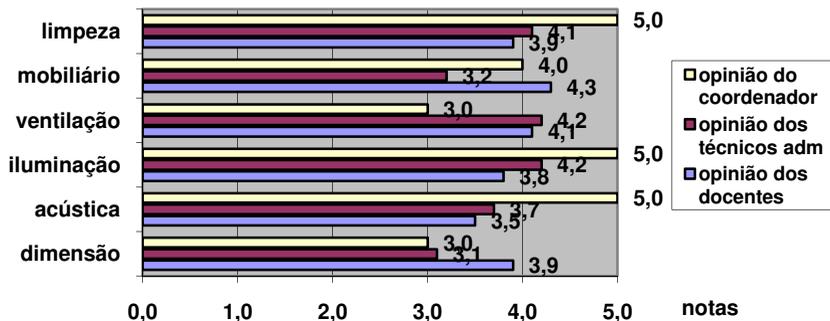
**Gráfico 47 Adequação da estrutura física geral da IES**



De forma geral a estrutura física é conceituada pelo corpo docente como boa. O coordenador e o corpo técnico-administrativo avaliaram como muito boa.

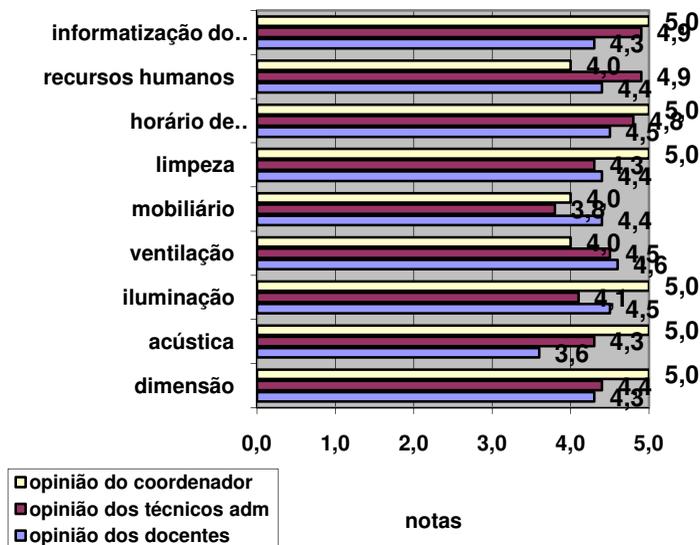
A observação realizada pela pesquisadora também conceituou a estrutura como muito boa, sendo neste quesito considerados dimensão para atender a proposta pedagógica, organização, setores e funcionalidade.

Gráfico 48 Salas de aula



Na opinião do coordenador, se destacam como pontos fortes da sala de aula a acústica, mobiliário e limpeza e para os docentes, ventilação, iluminação e mobiliário. Há divergência de opiniões quanto a dimensão, mobiliário, ventilação. Já o corpo técnico-administrativo demonstrou insatisfação com dimensão e mobiliário. O item dimensão foi o pior avaliado com média 3,3.

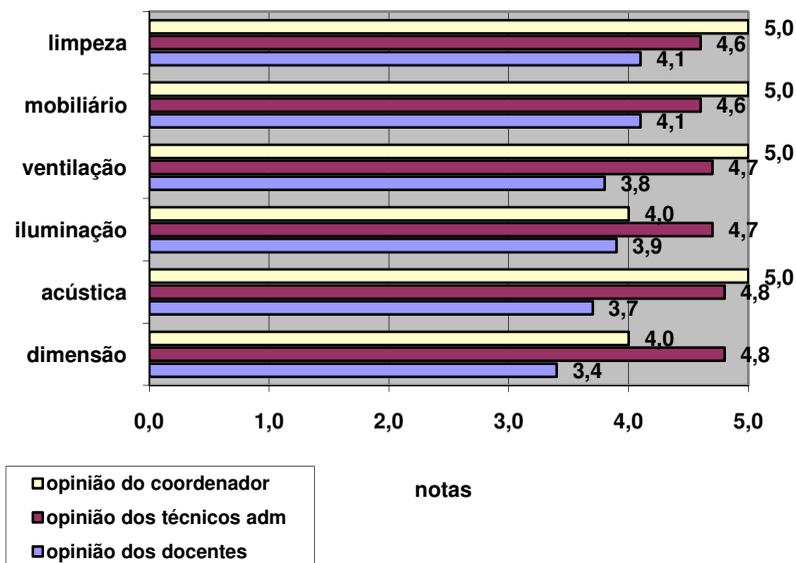
Gráfico 49 Biblioteca



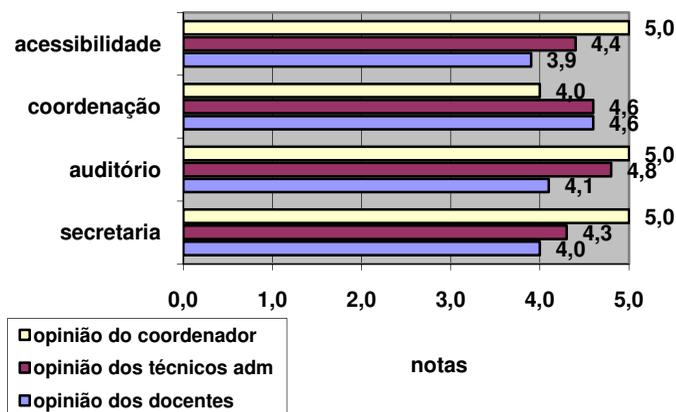
A biblioteca, de forma geral, foi bem avaliada. Os docentes

apontam a acústica como atende parcialmente e o corpo técnico-administrativo o mobiliário. Observa-se, no entanto que a grande maioria dos itens receberam notas 4 e 5, sendo este setor na IES avaliado pelo coordenador como muito bom e ótimo em todos os itens.

**Gráfico 50 Sala dos professores**



Foi observado que nessa IES, além da sala dos professores, que é um espaço coletivo, cada docente possui um espaço individual para suas atividades de permanência. Os docentes, diferentemente das outras opiniões que refletem notas 4 e 5, apontaram dificuldades sobre a dimensão, acústica e iluminação e ventilação da sala dos professores. Por se tratar de um local que o docente busca quando está nos intervalos de aula e em outras atividades, essa opinião possui significativa importância, pois esse período é usado para compor o tempo de permanência dos docentes na instituição, refletindo diretamente na qualidade de vida.

**Gráfico 51 Instalações**

Os itens sobre as instalações, em média, obtiveram conceito muito bom. Os docentes também identificaram como forte as instalações da coordenação. A coordenação avaliou todas as instalações como ótimas, com exceção da própria sala.

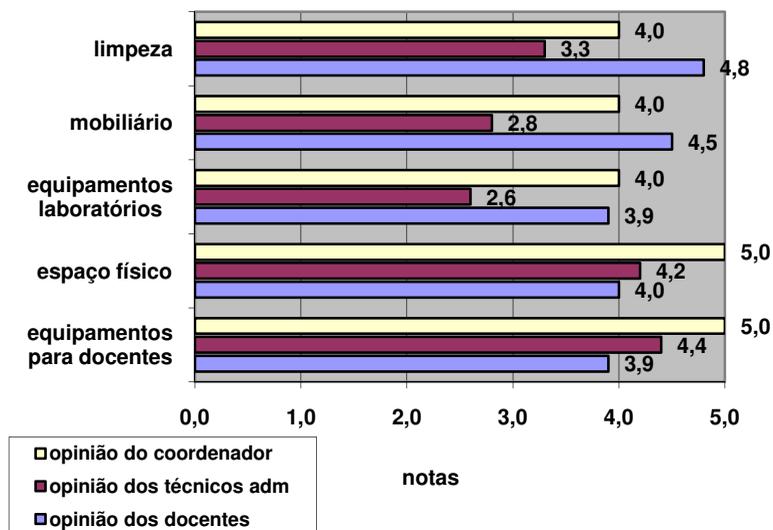
Foi verificado que a secretaria da IES atende as condições de infraestrutura, sobre os aspectos de organização, recursos humanos e mobiliário, porém o atendimento é feito no balcão, sem privacidade e os usuários permanecem em pé.

A IES possui além de um amplo auditório, uma sala de conferência para eventos de menor proporção, e ambos apresentam ótimas condições estruturais nos aspectos de dimensão, higiene, equipamentos disponíveis, mobiliários e conforto acústico e térmico.

A sala de coordenação possui espaço para atendimento aos alunos, os mobiliários e equipamentos necessários estão disponíveis, entre eles computador, armário, acesso a internet, mesa e cadeiras.

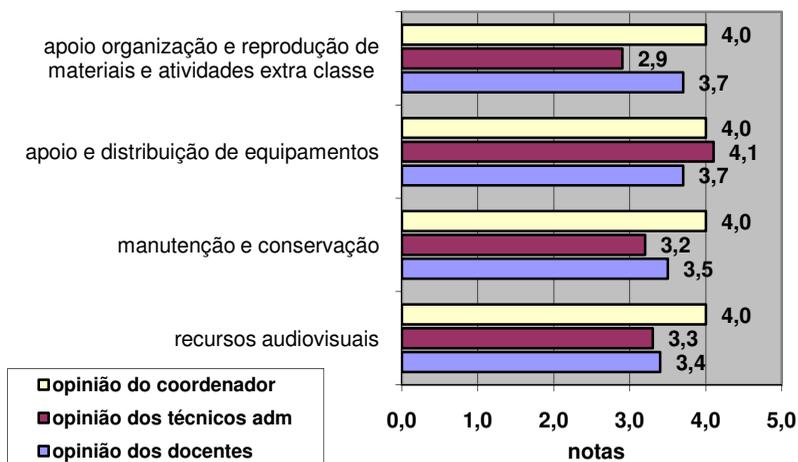
As condições de acessibilidade atendem quase na totalidade as necessidades. Há elevador para acesso a todos os pavimentos e banheiros adaptados, porém não foi verificado bebedouro e telefone adaptados.

Gráfico 52 Informática



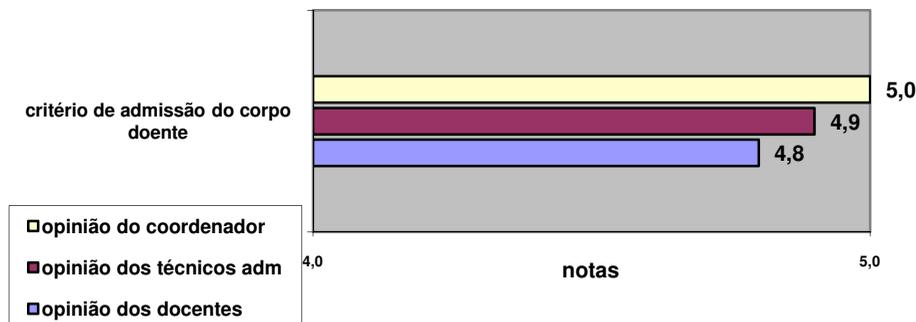
A informática apresentou notas regulares, em destaque para os equipamentos dos laboratórios e mobiliário, na opinião dos técnico-administrativos. Já na opinião dos docentes os itens que atendem parcialmente se referem aos equipamentos do laboratório e de uso dos docentes. O coordenador avaliou todos os itens como muito bons e ótimos. A discrepância ficou com relação a opinião dos técnico-administrativos.

Foi observado que as condições da informática atendem quase na totalidade as necessidades. Sobre os equipamentos do laboratório foi verificado que alguns não estavam funcionando, bem como alguns mobiliários (mesas, cadeiras) apresentavam falta de manutenção.

**Gráfico 53 Recursos/Equipamentos**

Os recursos/equipamentos, dentre todos os itens observados foi o que menos agradou o corpo docente e técnico-administrativo. Foram verificadas média 3, pelos docentes, em todos os itens. O coordenador manifestou opinião 4 sobre todos os itens. Esse item é relevante para os docentes, pois se trata de essencial no apoio às atividades desenvolvidas em sala de aula.

Na observação da pesquisadora os itens que se referem a quantidade e condições dos equipamentos disponibilizados aos docentes para as aulas atendem parcialmente a necessidade.

**Gráfico 54 Critérios de admissão do corpo docente**

Verifica-se a existência de critérios bem definidos de admissão na IES, e esses critérios são considerados ótimos para 83,3% dos

docentes e para 90% dos técnicos-administrativos. Observou-se que os critérios atendem as necessidades pois os docentes têm seu ingresso por meio de concurso público.

### 5.3 OBSERVAÇÃO REALIZADA NAS SALAS DE AULA

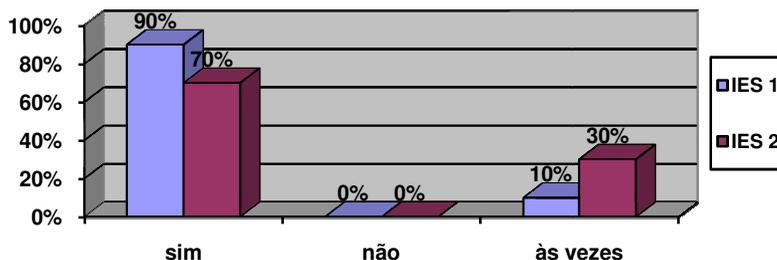
Foi observado in loco as condições detalhadas da infraestrutura física das salas de aula das IES 1 e 2, através do instrumento: Ficha de observação das salas de aula (apêndice 4).

A observação realizada está apresentada da seguinte forma: Os dados foram separados em três blocos, o primeiro “sobre o espaço físico”, o segundo “sobre os fatores de conforto ambiental”, o terceiro “sobre os equipamentos e mobiliários”. Em cada bloco há um comparativo entre as IES 1 e 2. Os quadros 23, 25 e 27 apresentam os dados coletados, os gráficos 55, 56 e 57 demonstram visualmente a somatória de respostas sim, não e às vezes, e os quadros 24, 26 e 28 fazem uma síntese das observações, em cada bloco de itens.

**Quadro 23 Dados sobre o espaço físico da sala de aula**

N	ITENS	IES 1	IES 2
1.	O espaço físico atende a exigência mínima de 1,2 m <sup>2</sup> por aluno e 2m de distância do quadro à primeira fila de carteiras?	S	AV
2.	O espaço físico entre os alunos é de no mínimo 45 cm?	AV	AV
3.	As instalações apresentam cuidados com a limpeza e higiene?	S	S
4.	O leiaute possibilita ao docente livre circulação pela sala de aula?	S	AV
5.	A sala está posicionada acima do nível do chão?	S	S
6.	As condições de acabamento como pintura, paredes, cortinas e vidros são boas?	S	S
7.	A instalação elétrica está em bom estado?	S	S
8.	As janelas estão posicionadas na altura das mesas e são altas?	S	S
9.	As paredes e outras superfícies têm pintura de cores claras?	S	S
10.	O ambiente próximo as salas possui dispositivos de controle de incêndio?	S	S

Legenda de respostas: sim (S), não (N), às vezes (AV).

**Gráfico 55 Espaço físico da sala de aula****Quadro 24 Observação sobre o espaço físico**

IES 1	IES 2
Na IES 1, o espaço arquitetônico da sala de aula, verificado nos itens de 1 a 10, do quadro 23 apresenta condições favoráveis em 90%, e somente no item “espaço físico entre os alunos” é que apresenta “às vezes” favorável. Isso se dá porque o número de alunos não são iguais em todas as salas, sendo que em algumas o espaço fica reduzido, prejudicando a acessibilidade pela sala.	Na IES 2, o espaço arquitetônico da sala de aula, verificado nos itens de 01 a 10, do quadro 23, apresenta condições favoráveis em 70% dos itens apresentados e 30% condições de “às vezes” favorável. Os 30% que não estão adequados se referem ao número de alunos que algumas turmas têm, ocasionando dificuldades com o espaço físico quanto ao espaço entre os alunos e circulação entre o mobiliário. Os demais itens estão em conformidade.

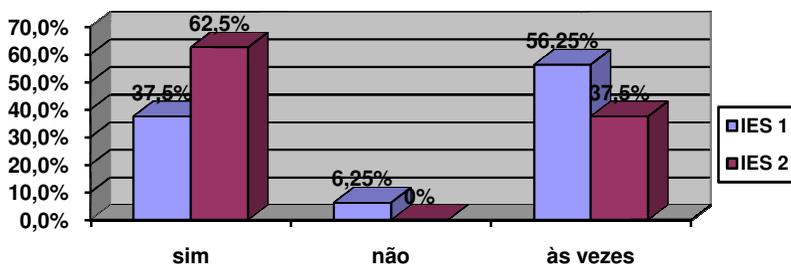
**Quadro 25 Dados do conforto ambiental da sala de aula**

N	ITENS	IES 1	IES 2
11.	As condições de luminárias e janelas são boas?	S	S
12.	As janelas estão posicionadas nas paredes laterais da sala de aula?	AV	AV
13.	Possui iluminação natural?	S	S
14.	Possui iluminação artificial?	S	S
15.	A iluminação está na faixa de 500 a 700 lux?	S	S
16.	A iluminação é geral e difusa?	S	S
17.	A quantidade e qualidade de janelas / ventiladores / ar condicionado garante a climatização adequada do ambiente?	AV	AV
18.	A altura do quadro de giz é compatível com as diferenças individuais?	AV	S

19.	O giz para uso no quadro é antialérgico?	S	S
20.	Existe tablado para o professor?	N	S
21.	Os ruídos do ambiente estão abaixo de 70 dB?	AV	S
22.	Existe a incidência de ruídos provocados pelo entorno como ruas e outros	AV	AV
23.	O ruído ocasionado pelo entorno, somado aos equipamentos, ventiladores, etc., interfere na explanação do professor?	AV	AV
24.	A acústica é livre de reverberação?	AV	S
25.	A temperatura das salas se mantém entre 20°C (vinte) e 24°C (vinte e três graus centígrados);	AV	AV
26.	A umidade relativa do ar está entre 40% a 80% (quarenta a oitenta por cento)?	AV	AV

Legenda de respostas: sim (S), não (N), às vezes (AV).

### Gráfico 56 Fatores de conforto ambiental da sala de aula



### Quadro 26 Observação sobre os fatores de conforto ambiental da sala de aula

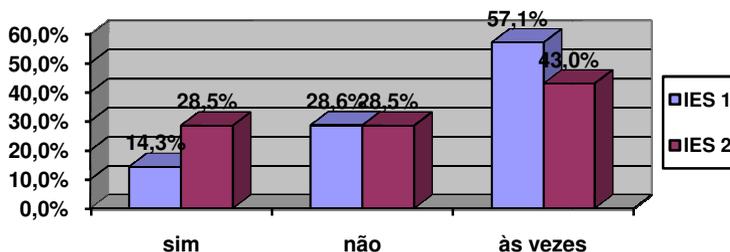
IES 1	IES 2
<p>No conforto ambiental a IES 1 apresentou 37,5% de condições favoráveis, 6,25% de não favoráveis e 56,25% de condições “às vezes” favoráveis.</p> <p>É importante observar que os itens 12, 18, 22, 24 dependem da sala de aula, ou seja, algumas apresentam as condições adequadas e outras não. Já os itens 17, 21, 25, 26 podem estar presentes em todas as salas em determinados dias, pois variam conforme os fatores externos do</p>	<p>A IES 2 apresentou 62,5% de condições favoráveis e 37,5% condições de “às vezes” favorável.</p> <p>São itens que são encontrados em algumas salas de aula e em outras não: 12, 18, 22, 23. Itens que podem variar conforme os fatores externos do momento: 17, 25, 26. Em resumo, iluminação por janelas mal posicionadas atrapalham as aulas e os fatores de climatização e ruído deixam a desejar em várias salas, interferindo na aula ministrada.</p>

<p>momento.</p> <p>Dos itens que não apresentaram total adequação pode-se observar que algumas luminárias estavam queimadas no momento da observação, o quadro não era iluminado, algumas janelas eram posicionadas no fundo da sala, ocasionando brilho no quadro durante o dia, não havia tablado para o docente, com isso o quadro não era adequado em altura para todos os docentes, algumas salas tinham suas janelas posicionadas para a rua, e com isso o ruído era mais de 70dB, a temperatura e a umidade variavam com a temperatura ambiente por não haver ar-condicionado, mas para os dias de calor os ventiladores minimizam a temperatura.</p>	
--	--

### Quadro 27 Dados sobre os equipamentos e mobiliários

N	ITENS	IES 1	IES 2
27.	A qualidade e quantidade dos equipamentos de multimídia, retroprojeter, etc. atendem as necessidades pedagógicas dos docentes?	AV	AV
28.	A mesa do professor tem altura e profundidade que possibilita acomodação das pernas: altura livre para os joelhos, largura para as pernas, profundidade livre para os joelhos e profundidade livre para os pés?	AV	S
29.	O mobiliário e equipamentos acomodam as diferenças físicas dos docentes?	AV	AV
30.	O mobiliário (cadeiras, armário, mesas, quadros) está em bom estado de conservação?	AV	AV
31.	A cadeira possui apoio para os braços?	N	N
32.	A cadeira possui beirada da frente arredondada?	S	S
33.	Há apoio para os pés para aqueles que não alcançam com os pés no chão?	N	N

Legenda de respostas: sim (S), não (N), às vezes (AV).

**Gráfico 57 Equipamentos e mobiliários da sala de aula****Quadro 28 Observação realizada nas IES sobre equipamentos e mobiliários**

IES 1	IES 2
Na questão equipamentos e mobiliários, a IES apresentou 14,3% de condições favoráveis, 28,6% não estão adequados e 57,1% apresentam condições de “às vezes” favoráveis. Dos itens apresentados o número 27 - qualidade e quantidade dos equipamentos de multimídia, retroprojeter, etc., pode ser considerado relevante, pois a dinâmica em sala de aula e as questões sobre as necessidades dos docentes mostram que os mesmos pouco se utilizam de mobiliários em sala, pois permanecem quase o tempo todo em pé, mas consideram fundamental ter os equipamentos disponibilizados para que a suas aulas transcorram com maior facilidade, isto informado como interferência positiva às suas aulas.	A IES apresentou 28,5% de condições favoráveis, 28,5% de não favoráveis e 43,0% condições de “às vezes” favoráveis. De igual forma ao que foi verificado na IES anterior, o item 27, que trata da qualidade e quantidade dos equipamentos de multimídia, retroprojeter, etc., que apresentou atende às vezes, pode ser considerado relevante, pois tanto a dinâmica em sala de aula, quanto as questões sobre as necessidades dos docentes e os fatores que interferem nas aulas apontam que o docente considera fundamental ter os equipamentos disponibilizados e que não é relevante o mobiliário, pois não fica muito tempo sentado durante a aula.

Como observado, alguns itens estão em conformidade com o esperado. Porém, alguns pontos observados nas duas IES mereceram destaque.

Em geral as turmas dos primeiros períodos apresentam um número maior de discentes em relação aos últimos períodos. Isso faz com que nessas turmas não seja possível que o docente tenha livre circulação pela sala de aula, o espaço físico entre os alunos fique

reduzido e a dimensão não seja adequada ao número de discentes, bem como, conforme a disciplina/docente/turma, o número de discentes provoca ruído.

Algumas salas de aula têm suas janelas posicionadas no fundo, ocasionando ofuscamento da escrita no quadro de giz e na apresentação feita em multimídia.

Não há ar condicionado, ficando a climatização/temperatura por conta de janelas e ventiladores, isso ocasiona maior ruído em sala, interferindo na explanação do professor.

Sobre os ruídos, em algumas salas observou-se que as janelas estão posicionadas para o estacionamento, ou o entorno é de ruas movimentadas. Nem todas as salas de aula estão livres de reverberação, em outras ainda há interferência das aulas das salas vizinhas.

A altura do quadro de giz não é compatível com as diferenças individuais, acentuando quando não há tablado em sala.

Nem sempre há disponibilidade de equipamentos para todos e portanto não atendem as necessidades pedagógicas dos docentes.

#### 5.4 SÍNTESE DAS CARACTERÍSTICAS DAS IES

Algumas características de complementaridade entre as instituições foram encontradas após a análise dos dados, dentre elas, o exposto a seguir no quadro 29:

#### **Quadro 29** Paralelo entre as instituições com base na opinião dos docentes

<b>Itens</b>	<b>IES 1</b>	<b>IES 2</b>
Característica administrativa	Privada	Pública
Organização acadêmica	Faculdade	Universidade
Localização	Região Metropolitana de Curitiba.	Município de Curitiba.
Respondentes da pesquisa	35 docentes (94,6%) 12 funcionários dos setores pedagógicos.	36 docentes (90%) 10 funcionários dos setores pedagógicos.
Contato realizado	Coordenador do Curso de Administração.	Coordenador do Curso de Administração.
Faixa etária de maior incidência	41 a 50	51-60

Sexo	57,1% dos docentes pesquisados são homens e 42,9% mulheres.	72,2% dos docentes pesquisados são homens e 27,8% mulheres
Faixa de Tempo de docência	6 -10	26-35
Tempo de docência em outros níveis	A maioria sem experiência	= ou > que 35
Carga horária semanal na IES	16-20	De 16 a 20h e de 36 a 40h
Regime de trabalho	2,9% integral, 11,4% parcial, 85,7% horista	45,7% parcial e 54,3% integral
Outra atividade profissional	Sim 57,1%	Sim 66,7%
Carga horária semanal em outra profissão	36 a 40h	6-10, 26-30, 36-40h
Formação acadêmica – pós-graduação	Mestrado 60%	Mestrado e doutorado 94,4%
Atuação em outros cursos	Não 62,9%	Sim – 66,7%
Docência – principal atividade	62,9%	71,4%
Gostam de atuar na docência	100%	100%
Docência é...	Realização pessoal	Realização pessoal e profissão
Número de IES que o docente possui vínculo	1 IES - 60% 2 IES - 40%	1 – 100%
Principais atividades	atender as diretrizes da IES constatar a aprendizagem discente ser ético ter didática ter domínio do conteúdo	constatar a aprendizagem discente ter domínio do conteúdo ter didática planejar as atividades/aulas ter domínio de turma
Interferem negativamente na docência:	Clima de trabalho na organização Clima de trabalho com os colegas Reconhecimento Relacionamento interpessoal com a turma	Clima de trabalho na organização Carga horária diária Acústica/ruído Elevado número de discentes por turma

	Disponibilidade de equipamentos/recursos Carga horária diária Jornada de trabalho semanal Acústica/ruído Temperatura da sala Número de discentes por turma	
Interferem positivamente na docência:	Clima de trabalho na organização Clima de trabalho com os colegas Reconhecimento Salário Experiência docente Formação acadêmica do docente Formação acadêmica dos discentes Relacionamento interpessoal com a turma Disponibilidade de equipamentos/recursos Acústica/ruído	Experiência docente Carga horária diária Número de discentes por turma Clima de trabalho na organização Disponibilidade de equipamentos/recursos
Reações durante as aulas	65,7% disseram não apresentar reação nenhuma 34,3% responderam: ansiedade, euforia, cansaço, impaciência, irritação	69,7% dos professores da pesquisa não identificaram alguma reação. 30,3% responderam: ansiedade, euforia, cansaço e irritação
Reação após as aulas	54,3% nenhuma alteração no comportamento 45,7% disseram: Agitação, ansiedade, cansaço, impaciência, irritação e satisfação.	53,1% nenhuma alteração no comportamento 46,9% disseram: agitação, estresse, euforia, impaciência, irritação e sono.
Melhor turno/horário de aula	Manhã - 70%	Manhã – 77,8
Disseram ter necessidade de melhoria	ar condicionado e eliminação de ruídos	ar condicionado

da estrutura e indicaram		
Recursos mais utilizados	Quadro de giz e projetor multimídia	Quadro de giz e projetor multimídia
Recursos necessários e que faltam em quantidade	projetor multimídia quadro branco filmes	projetor multimídia quadro branco filmes
Estratégias pedagógicas utilizadas	Trabalho em grupo e aulas expositivas	Aula expositiva, trabalhos individuais e visitas técnicas
Dinâmica postural do professor durante a aula	Maior período de tempo - Em pé, parado e falando	Maior período de tempo - Em pé, parado e falando
Adequação da estrutura física no geral	Nota 4 – muito bom	Nota 3 – bom
Sala de aula	Pontos fortes - dimensão e mobiliário Fracos - limpeza	Pontos fortes - ventilação e mobiliário Fracos - limpeza
Recursos/equipamentos	Pontos Forte - Apoio logístico - organização e reprodução de materiais didáticos; transporte para as atividades de campo Fracos – recurso, manutenção, quantidade e reserva de equipamentos	Neste quesito os docentes apontaram descontentamento em todos os itens
Crítérios de Admissão	Nota 3 - bom	Nota 5 - ótimo

Fonte: Questionário de pesquisa direta, 2008.

É possível observar nesse paralelo (quadro 29) algumas particularidades distintas entre as instituições 1 e 2, como:

A composição do quadro docente em que na IES 1 a idade é menor, entre 41 e 50 anos, contra 51 e 60 da IES 2; em ambas a maioria é do sexo masculino, o tempo de experiência na docência da IES 1 é menor 6 e 10, contra 26 a 35 anos da outra. O Ministério do Trabalho e Emprego (tópico 2.3.2) diz que o pleno exercício das atividades ocorre após o período de um a dois anos de experiência profissional. No mesmo tópico, a experiência conforme Cardella é entendida como conhecimento que se adquire pela vivência, acompanhamento e observação. É valorizada como know-how, aquilo que se aprende

fazendo, observando e testando. E para as Diretrizes Nacionais, na formação do docente é imprescindível um saber profissional que se vale de conhecimentos e de experiências.

A experiência docente é avaliada pelo MEC, com conceito cinco (máximo de pontos), quando os docentes têm no mínimo cinco anos de experiência acadêmica no ensino superior ou experiência profissional (INEP, 2009).

Na IES 1, os docentes têm carga horária semanal menor que na IES 2, porém com maior carga horária em outra profissão. Há equivalência entre os docentes de ambas as IES no que se refere a outra atividade profissional. Em ambas os docentes também trabalham com outras atividades, sendo o trabalho além da docência valorizado por Cardella (tópico 2.3.2) quando menciona que a experiência profissional fora do magistério é o tempo de atividades em empresas que possibilitam o docente associar os conhecimentos teóricos à prática, é atributo importante em uma IES.

O MEC (quadro 1, p. 53) apresenta dados sobre o regime de trabalho no qual pode-se constatar que de um lado, altos índices de regime de trabalho horista estão nas IES privadas, enquanto que nas públicas o índice maior é de regime integral de trabalho. Em percentuais, o regime horista é mais que o dobro do regime em tempo integral e parcial somados para instituições privadas, enquanto que nas IES públicas o número de horistas chega a seis vezes menor do que o tempo integral e parcial somados. Na pesquisa, a diferença é ainda maior, com 2,9% integral, 11,4% parcial, 85,7% horista para a IES1 e 45,7% parcial e 54,3% integral para a IES 2.

Conforme comentário de Takahashi e Gois (2009):

O objetivo de ter professores em tempo integral é incentivar a pesquisa e oferecer melhores condições de ensino (com horário remunerado para preparação de aulas e correção de provas, por exemplo). Nesse regime, a carga horária é de 40 horas semanais, mas somente metade em sala de aula.

A sobrecarga de trabalho, horários, turnos extras e outras pressões econômico-sociais, entendidas como a pressão da sociedade de consumo, podem trazer consequências, como explicado por Iida (2005), pois essas são algumas das principais causas do estresse no trabalho, acrescentado pelo pouco tempo para a vida familiar e lazer.

Na IES 1 a maioria tem mestrado e na IES 2, mestrado e doutorado. Confrontado com os dados do MEC (quadro 3, p. 55), esses indicam que a concentração de doutores está nas IES públicas (62,7%) e que representam apenas 10,2% do total das IES do sistema. No setor público, 58,7% dos doutores do corpo docente têm mais de 10 anos de casa enquanto no setor privado este número soma apenas 22,7%. Os autores Delors (1996) e Perrenoud (2002) corroboram que para a efetividade do trabalho docente é necessária uma formação continuada.

Na IES 1, a maioria dos docentes de administração não atua em outros cursos, diferente da IES 2. No grupo 2, todos os docentes só têm vinculação na própria instituição, já no grupo 1 os docentes têm em média um ou dois vínculos em IES. Dados do MEC apontam que 36.454 docentes brasileiros atuam em mais de uma instituição (CND, 2005).

Na IES 1 as principais atividades apontadas pelos docentes diferem da 2 nos seguintes aspectos: atender as diretrizes da IES e ser ético, contra planejar as atividades/aulas e ter domínio de turma.

Os fatores de interferências negativas foram similares, já as interferências positivas foram respondidas de forma diferente, além dos fatores comuns como experiência docente, clima de trabalho na organização, disponibilidade de equipamentos/recursos, para a IES 1, apareceram aspectos como: reconhecimento e salário, formação acadêmica do docente e discente, relacionamento interpessoal com a turma, clima de trabalho com os colegas e acústica/ruído, e na IES 2 foi mencionado ainda carga horária diária e número de discentes por turma. Esses mesmos aspectos são comentados por Iida (2005) como sendo causadores de estresse no trabalho, além de outros como, por exemplo: conteúdo do trabalho, pressão sobre o rendimento; horários; pressões econômico-sociais; conflitos com os colegas de trabalho.

As reações apresentadas durante as aulas e após as aulas foram similares, de ansiedade, euforia, cansaço, impaciência, irritação, agitação e satisfação.

Ambos os grupos de docentes disseram que o melhor horário de trabalho é pela manhã, porém o trabalho desenvolvido, na sua maioria, é no turno noturno, isso demonstra que os docentes executam essa atividade à noite, independente da preferência, uma vez que, como verificado, muitos possuem outras atividades durante o dia.

Também foram semelhantes as necessidades de recursos e adequações da estrutura, as estratégias pedagógicas e a dinâmica postural em sala.

Todos os docentes apresentaram uma metodologia em sala com aulas expositivas e algumas solicitações de trabalhos em grupo ou

individuais, aulas com apresentação de projeção em *Powerpoint* e filmes. Essa similaridade também se repete na dinâmica de movimentos, pois a maior parte do tempo os docentes permanecem em pé, parado e falando.

A estrutura física é conceituada pelo grupo 1 como muito boa e para o grupo 2 como boa. Para o grupo 1, as salas de aula apresentam pontos fortes de dimensão e mobiliário, já para o grupo 2 são pontos fortes a ventilação e mobiliário. Ponto fraco para ambas está na limpeza.

Os recursos/equipamentos para os dois grupos de docentes apresentam dificuldades quanto ao apoio para manutenção e quantidade de equipamentos.

Para o grupo da IES 1 o critério de admissão é bom e para o grupo 2 é ótimo. O grupo 2 tem ingresso na instituição via concurso público. Alguns docentes ainda escreveram no questionário que esse vínculo lhes passava segurança. Como visto por Guimarães et al (2004), a insegurança é um dos aspectos que o profissional deve identificar para aprender a lidar com uma situação inadequada e reduzir os fatores de estresse.

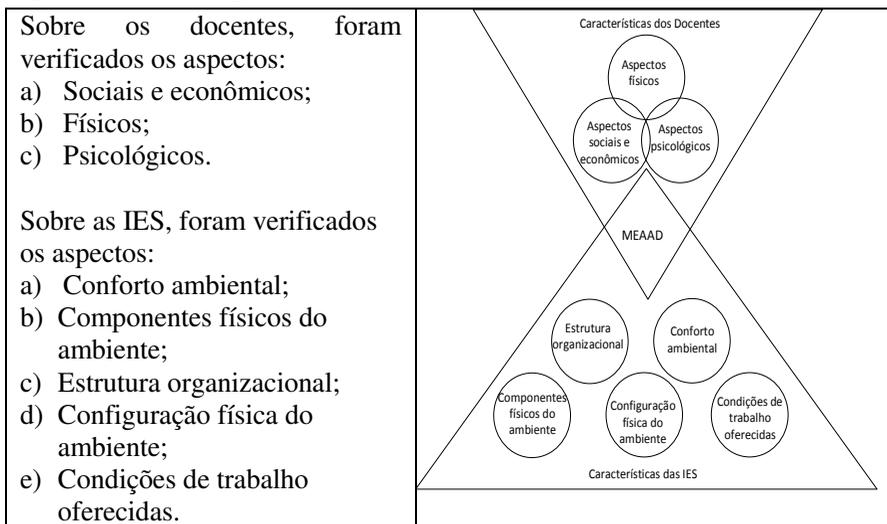
No próximo capítulo, os dados apresentados e analisados serão comparados ao MEAAD para as considerações finais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o levantamento de dados e análise dos mesmos, foi observado que o objetivo geral sobre desenvolver e propor um modelo, segundo os princípios da ergonomia, para ser usado como fonte de referência para ações de melhoria na atividade docente e na qualidade de vida em Instituições de Ensino Superior foi atingido, bem como os seus objetivos específicos.

De forma mais detalhada, vê-se que o MEAAD, elaborado para a pesquisa, contemplou (quadro 30): Características dos Docentes, a partir dos aspectos sociais e econômicos, físicos e psicológicos e Características das IES, a partir dos aspectos de conforto ambiental, componentes físicos do ambiente, estrutura organizacional, configuração física do ambiente, condições de trabalho oferecidas, aspectos esses que estão adequados aos princípios da ergonomia.

### Quadro 30 Aspectos do MEAAD



Fonte: Pesquisadora, 2009

Os aspectos citados proporcionaram análise das condições das IES e sua aplicação foi viabilizada pelos questionários e fichas de

observação formulados. As respostas sobre a realidade permitiram conhecer as necessidades dos docentes em seu ambiente de trabalho, obter informações sobre o perfil docente, as atividades desenvolvidas, as condições ergonômicas.

Como resultados da aplicação do MEAAD, por meio dos instrumentos de investigação, foram confirmadas as hipóteses levantadas pela pesquisa: a primeira, o ambiente de trabalho ergonômico contribui para a melhoria da atividade docente em IES e a segunda, o ambiente de trabalho ergonômico melhora a qualidade de vida dos docentes do ensino superior.

As informações obtidas na pesquisa apontam que o ambiente é o responsável por interferências positivas e negativas nas atividades docentes, como sintetizado a seguir no quadro 31, elaborada a partir da correlação entre as características elencadas no MEAAD, o quadro síntese do diagnóstico prévio das condições dos docentes do ensino superior (final do capítulo 2) e a síntese dos dados obtidos e analisados na pesquisa de campo (capítulo 5).

**Quadro 31 Reflexos na Atuação Docente**

Características dos docentes		Informações - diagnóstico prévio	Informações - pesquisa direta
Sociais e econômicos	Tipo de vínculo empregatício		Conforme a organização acadêmica os docentes tem vínculo estável ou regime CLT. É considerado fator de estresse a insegurança no trabalho
	Número de vínculos empregatícios	Considerando que o sistema brasileiro de educação superior é majoritariamente privado esse dado sobre mais de um vínculo empregatício é relevante para a atividade e qualidade de vida do docente. Bem como é de se considerar também os vínculos fora da docência.	Na IES privada o vínculo empregatício em mais de uma instituição está presente na rotina dos docentes. E em ambas as IES, foram identificados vínculos em empregos fora da

			docência
	Formação acadêmica		A formação acadêmica foi considerada fator de interferência positiva para as atividades docentes. Verificou-se que a titulação média é de Stricto Sensu
	Envolvimento com o processo ensino-aprendizagem		Os docentes têm preocupação com o processo ensino-aprendizagem, porém pode ser considerado um fator de estresse a pressão sobre os resultados positivos
	Experiência docente/preparação docente	A experiência docente é avaliada pelo MEC, com conceito cinco (máximo de pontos), quando os docentes têm no mínimo cinco anos de experiência acadêmica no ensino superior ou experiência profissional (INEP, 2009).	Considerado pelos docentes como fator positivo que facilita a sua atuação, tanto experiência na docência como em outra profissão
	Jornada de trabalho semanal/diária	Causas do estresse: a longa jornada de trabalho, correção de provas, preparo de conteúdos, cumprimento de prazos, plano de ensino ou aula a desenvolver e executar, projetos, reuniões, deslocamento para diversas instituições para completar a carga horária (WEBLER, 2007).	Há indicação de uma jornada de trabalho de 40 horas na docência, sendo 20 em sala de aula e as demais para outras atividades correlatas. Foram identificadas como interferências negativas a jornada

			de trabalho semanal e a carga horária diária.
	Turno de trabalho		O melhor turno/horário de aula foi apontado o da manhã, porém o trabalho docente nas IES pesquisadas é na maioria noturno
	Prática pedagógica	O docente pode adotar movimentos repetitivos, como fazer as anotações e apagar o quadro, as quais exigem um esforço de levantar os braços acima da altura do ombro e ficar em pé por um longo período, atitude que pode acarretar doenças vasculares e problemas de postura.	Foi verificado em 100% dos docentes que as aulas são expositivas e associadas a outras atividades, e a dinâmica postural é na maioria do tempo em pé, parado e falando.
		A atividade docente apresenta fatores de risco para o surgimento de lesões nas estruturas corporais, como ossos, músculos e nervos. Tais lesões, na maioria das vezes, aparecem na coluna vertebral e nos membros superiores, podendo afetar a realização das suas atividades e ocasionar incapacidades temporárias ou permanentes, levando a afastamento das atividades profissionais (SINPRO-SP, 2008).	
		Postura inadequada, trabalho em pé por tempo muito prolongado, ritmo de aula expositiva acelerado (DARTORA, 2008).	
		A Academia Brasileira de Laringologia e Voz aponta dados sobre o afastamento da sala de aula em cerca de 2% dos docentes brasileiros, por apresentarem distúrbio vocal (DIÁLOGO, 2005)	Os docentes identificaram que utilizam da voz por quase 100% do tempo de aulas.

		Os docentes podem apresentar o surgimento de disfonias funcionais, podendo chegar à afonia (perda da voz), ou até mesmo à interrupção precoce da carreira (CNVP, 2004).	
Físicos	Idade, sexo		As informações não apontam correspondência entre a atuação docente e idade e sexo
Psicológicos  Compreende dados sobre a qualidade de vida e o relacionamento dos docentes com a organização e o próprio trabalho	Satisfação com a atividade/ IES	São fatores psicoemocionais relacionados ao estresse: má remuneração, falta de reconhecimento social, etc. (BRUM, 2004).	Foi identificado pelos docentes como fator importante a satisfação com a profissão e o local de trabalho. Reconhecimento. Os docentes da pesquisa demonstraram satisfação com a profissão escolhida, informando que a docência é realização pessoal e profissão.
	Causas das facilidades e dificuldades nas atividades desenvolvidas	A sociedade moderna está colocando o trabalho como o papel central da vida das pessoas, consumindo cada vez mais um maior número de horas diárias, seja presencial ou não.	Foram identificadas dificuldades e facilidades cujas causas são do ambiente físico e mental, socioeconômicas, organizacionais
	Relacionamento interpessoal: dirigentes, discentes, corpo técnico administrativo, corpo docente	Causas do estresse: a falta de empatia com os colegas.	O clima de trabalho na organização e o clima de trabalho com os colegas foram apontado na pesquisa como alguns dos principais fatores que podem interferir

			positiva e negativamente na atuação docente
	Resistência ao estresse ocupacional	O estresse é o principal problema de saúde nos docentes (SINPRO-RS, 2008)	Alguns docentes informaram ter reação de agitação, ansiedade, cansaço, impaciência, irritação, estresse, euforia, sono e satisfação após as aulas
		No Brasil o estresse do professor parece estar relacionado ao salário não digno, à precariedade das condições de trabalho, ao elevado número de turmas assumidas, do número de alunos por sala e ao comportamento desses alunos (OITICICA E GOMES, 2008).	Na pesquisa, os docentes apontaram como uma das dificuldades e fator de estresse, o elevado número de discentes por sala.
		A maior incidência da Síndrome de Burnout está nos profissionais que trabalham diretamente com pessoas, dentre eles, os docentes.	
		O docente está entre os profissionais que apresentam alto índice das reações do estresse crônico (OITICICA; GOMES, 2008).	
	Facilidade em cumprir as atividades inerentes da profissão	Aspectos ligados ao planejamento e execução de tarefas, como uma pressão muito grande do chefe, ritmo de trabalho muito acelerado, exigências irreais de produtividade, jornada de trabalho longa, trabalhos noturnos, falta de intervalos e pausas para descanso, prejuízo das relações entre colegas de trabalho (NEV CIDADÃO, 2007)	Conforme o regime de trabalho, o docente dispõe ou não de tempo remunerado para as atividades complementares à sala de aula, como planejamento, preparação de materiais para aulas, avaliação, etc.
<b>Características das IES</b>		<b>Informações - diagnóstico prévio</b>	<b>Informações - pesquisa direta</b>

Conforto ambiental	Acústica, Iluminação, Cores empregadas no ambiente, Ventilação, Temperatura do ambiente, Ruídos internos e externos, Manutenção e limpeza, Apoio pedagógico.	Aspectos ligados à dimensão corporal, isto é locais, espaços e instrumentos de trabalho que não são adequados e não respeitam as necessidades físicas do trabalhador, podendo gerar problemas osteomusculares, circulatórios, alterações de postura, problemas visuais, alteração de humor, acidente de trabalho, etc. (NEV CIDADÃO, 2007)	Foram identificadas dificuldades em algumas salas de aula e nos demais ambientes pedagógicos relacionados aos ruídos, climatização e temperatura, apoio pedagógico, dimensão da sala de aula relacionada ao número de discentes por turma. Sobre a manutenção e limpeza foi um fator apontado como positivo, na pesquisa.
		Fatores que podem causar dano à saúde do trabalhador: Aspectos físicos como exposição a ruídos muito altos (NEV CIDADÃO, 2007)	
		O ambiente pode provocar distúrbios de saúde como as condições das aulas, número de discentes por sala, utilização/inalação de pó de giz, ruídos causados por ar condicionado, ventiladores, conversa dos discentes e barulhos externos que exigem uma fala com volume de voz elevado.	
		O estresse do docente é intensificado diante das condições acústicas do espaço físico de trabalho (OITICICA; GOMES, 2008).	
		A NRB 10152 estabelece limite de ruído a ser avaliado nos ambientes em função da tarefa desenvolvida neste ambiente. Dentre os valores apontados pela NBR 10.152, encontra-se as salas de aula das escolas que podem apresentar no máximo ruído entre 40-50 Decibéis.	
		O nível de ruído em uma sala de aula deve ser de até 45 dB(A), o nível da voz humana é de 65 dB(A) e uma voz alta (sem gritar) chega a 75 dB(A), então essa diferença entre o nível da fala e o	

		<p>ruído da sala é responsável pela inteligibilidade das palavras em sala de aula (OITICICA; GOMES, 2004)</p> <p>Falar em ambientes ruidosos por muito tempo, ruído, sala de aula muito grande e com acústica ruim, número de alunos, podem ocasionar disfonias (BRUM, 2004)</p> <p>Categoria Insalubre - sua escala de pressão sonora encontra-se acima de 70 dB(A) - reações fisiológicas que podem ser desencadeadas, sendo a insalubre a pior delas (OITICICA, 2004).</p> <p>Um exemplo de 70dB(A) a voz do docente ministrando aulas. As reações fisiológicas que podem ocorrer são: estresse degenerativo, infarto e problemas nas cordas vocais (OITICICA, 2004).</p>	
Componentes físicos do ambiente	Objetos e Mobiliário, Material pedagógico e Equipamentos		Os docentes consideram como fator positivo e negativo os materiais pedagógicos de apoio. Na pesquisa foi identificada a ausência de recursos em quantidade suficiente
Estrutura organizacional	Vinculação administrativa	Conforme o Cadastro Nacional dos Docentes, 24% atuam em duas ou mais IES.	Os docentes, na sua maioria, possuem outra atividade profissional. Apesar da valorização da atividade profissional fora da docência, deve ser ponderada quando

			há sobrecarga de trabalho
		Os docentes estão sujeitos a trabalho contínuo e por jornadas sucessivas sem descanso, tripla jornada de trabalho em razão dos baixos salários; complementação do trabalho em casa (DARTORA, 2008)	Alguns docentes atuam em outros cursos. Deve ser avaliada a jornada de trabalho integral para não haver uma sobrecarga de trabalho
		O excesso de horas trabalhadas não só reduz a produtividade por hora, mas também é acompanhado por um aumento característico de faltas, por doenças ou acidentes (GRANDJEAN; KROEMER, 2005).	
		As possíveis alterações vocais relacionadas ao trabalho são: a) condições ambientais, como competição sonora, baixa temperatura, baixa umidade do ar, poeira, vapores; e b) agravamento das condições pessoais de mau uso, abuso ou pré-existentes, como falta de treinamento vocal, estresse patológico e insatisfação com o trabalho (CNVP, 2004).	
	Organização acadêmica	As atividades ultrapassam os limites de horário na Instituição de Ensino com o planejamento, preparação de materiais, elaboração de textos, leituras complementares, atualização permanente dos conteúdos, passam pelos horários de aula e terminam com as correções das atividades solicitadas, trabalhos, provas, num verdadeiro círculo rotineiro infundável.	Existem fatores ligados a organização acadêmica da IES que possibilita ao docente um regime de trabalho de horista, parcial e integral.
	Regime de trabalho		O regime de trabalho integral proporciona tempo destinado as outras atividades inerentes da docência
	Carga horária de trabalho: aulas e demais atividades		

Configuração física do ambiente	Dimensão dos setores pedagógicos	Condições gerais - riscos sobre a saúde: Problemas de saúde desencadeados pelas condições de trabalho e dos riscos ambientais: hipertensão arterial, disritmia cardíaca, dores musculares, fraqueza, diabetes, infarto, distúrbios do sono, gastrite, úlcera nervosa, perda da voz, ansiedade, medo, pânico, estresse, e outros (DARTORA, 2008)	A dimensão das salas de aula, quando relacionadas ao número de discentes não atende as expectativas
	Disposição dos móveis e equipamentos		Em algumas salas o número de equipamentos não atendeu as necessidades
Condições de trabalho oferecidas - aspectos funcionais relativos ao ambiente de trabalho do docente	Organização e identificação da sala de aula para cada curso e disciplina ministrada		Foram pontos ditos como positivos, a limpeza, manutenção, organização e ainda para melhorar em algumas salas o acesso aos equipamentos
	Facilidade comunicacional sobre informativos docente/ IES e IES/docente		
	Apoio para o uso de materiais,		
	Manutenção e limpeza das salas de aula		
	Acesso aos materiais e equipamentos		
	Descrição de regras para a utilização dos materiais e equipamentos		

Fonte: Pesquisadora, 2009

Com os resultados obtidos, a partir da aplicação do MEAAD, visível no quadro 31, foi possível correlacioná-los com sugestões de ações de melhoria das condições de trabalho dos docentes e da responsabilidade para que essas ações sejam implementadas e que

possam refletir na qualidade de vida, entre elas:

Visto que 40% dos docentes da IES privada possui mais de um vínculo em atividade docente, que a grande maioria das IES brasileiras são privadas e que a maioria dos docentes das duas instituições têm vínculo empregatício além da docência, é relevante que este item mereça atenção.

É importante que tanto as autoridades governamentais, quanto os gestores das IES possam possibilitar, aos docentes, condições de manter a jornada de trabalho diária/semanal compatível com o número de atividades e vínculos empregatícios que esse desempenhe, ou seja, que se possa estabelecer uma jornada de trabalho máxima permitida para o docente, somando todas as atividades que o mesmo possui.

Uma vez que Cardella (1999, p. 62) diz que a experiência é o *know-how*, aquilo que se aprende fazendo, observando e testando e que dentro da IES, tanto a experiência pelo tempo de exercício em sala de aula, quanto a experiência profissional fora do magistério, são valorizadas pelo MEC, quando insere em seus instrumentos de avaliação essas características, o mercado de trabalho deveria considerar com melhores salários, os profissionais com esta expertise.

Visto que os docentes apontam como facilitadores da sua atuação a formação acadêmica e que a maioria dos entrevistados possui pós-graduação *Stricto Sensu*, cursos neste nível deveriam ter, cada vez mais, a sua oferta ampliada.

Considerando que as IES adotam regimes de trabalho diferenciados - horista, parcial e integral e que os regimes de trabalho parcial e integral proporcionam tempo destinado as outras atividades inerentes à profissão, o valor da hora aula poderia ser escalonado por tipo de regime, ou seja, o regime horista deveria ter sua hora aula acrescida financeiramente pela necessidade do docente trabalhar em outros horários para cumprir todas as atividades, desde planejamento, preparação de aulas e resultados avaliativos. Como consequência, a jornada semanal, independente do regime de trabalho, e/ou os vínculos de trabalho, poderão ser diminuídos, permitindo compatibilizar as atividades profissionais com as demais atividades pessoais necessárias ao equilíbrio físico-mental. Com essa atitude, a dedicação e envolvimento demonstrados pelos docentes quanto ao processo ensino-aprendizagem teriam um ganho adicional de tempo e como resultado as pressões próprias sobre os resultados positivos seriam diminuídos.

Diante de diversas peculiaridades verificadas sobre as condições de trabalho dos docentes, especificamente sobre o ambiente que o docente atua, como, por exemplo, situações de estresse, sobrecarga na

jornada de trabalho, necessidades de recursos e equipamentos, essa pesquisa permite sugerir ao MEC que faça modificações em seus instrumentos de avaliação institucional e de cursos para que sejam acrescentados dados que privilegiem a atuação docente, com verificação pormenorizada sobre as suas condições de atuação. Que o Ministério do Trabalho possa orientar sobre o trabalho docente, estipulando jornada de trabalho máxima para os mesmos, independente do número de vínculos empregatícios que os docentes tenham.

Outra importante consideração dos docentes sobre as suas atividades foi o relacionamento interpessoal na comunidade escolar. Foram citados clima organizacional, relacionamento com os discentes e colegas de trabalho. Sugere-se promoções de interação realizadas com os diversos grupos de trabalho, através de dinâmicas de grupo, apoio psicopedagógico, etc. Quanto aos discentes, poderiam ser elaboradas regras claras, definidas pelas IES sobre alguns critérios institucionais e de funcionamento das aulas, processos avaliativos, etc., que diminuíssem as margens de subjetividade e conflitos entre docentes e discentes, exemplo, acabar com o lançamento de notas e faltas, substituindo por meio eletrônico.

Com a identificação das causas das dificuldades e facilidades sobre a atuação docente e os problemas de desgaste físico e mental ocasionados, é possível propor alguns cuidados na atividade do docente, conforme segue:

- Os recursos materiais/equipamentos destinados aos docentes e o suporte às atividades mereçam atenção das IES para facilitar as aulas.
- A estrutura física deva ser adequada para solucionar/minimizar as dificuldades ocasionadas pela mesma, desde tipos de quadros que possibilitem uma escrita facilitada, proporcionalidade do espaço físico ao número de discentes em cada sala, diminuição do número de discentes por turma, adequação sobre climatização, com uso de ar condicionado e ventiladores com pouco ruídos, iluminação natural com proteção de cortinas quando as janelas não estão bem posicionadas, adequação da acústica das salas e isolamento de ruídos externos ou, quando não for possível, uso de microfones.
- Pela constatação de que os docentes utilizam estratégias em aula que ocasionam tempo elevado na posição em pé, e outras dinâmicas posturais de movimentos repetitivos, será

oportuno que sejam promovidos dois tipos de capacitações, uma sobre ergonomia de caráter informativo para que busquem posturas que não prejudiquem o seu físico e outra de caráter pedagógico para que possam encontrar alternativas e receber sugestões sobre as metodologias empregadas, agregando outras formas de trabalho em aula.

- Com o uso inadequado da voz, pelos docentes, os intervalos de aula deveriam ser direcionados para um aproveitamento do tempo, usando meios de suavizar os efeitos ocasionados pela fala em demasia. Outras atividades de fonoaudiologia preventiva poderiam ser inseridas na organização.

Com essas considerações percebe-se que os ambientes ergonômicos refletem sobre as atividades docentes e suas implicações estão relacionadas com o bem estar físico, psicológico, econômico e social, cujas ações de melhoria estão voltadas desde mudanças simples, como o apoio que se presta ao docente, os recursos disponíveis, até as situações complexas, como estruturais, jornada de trabalho, devendo, no entanto, serem consideradas as diferenças individuais, o equilíbrio entre esforço – recompensa no trabalho e resistência ao estresse que cada pessoa possui.

Em Instituições de Ensino Superior, as medidas que forem adotadas para adequar o ambiente as condições ergonômicas permitirão melhorar a qualidade de vida dos profissionais da docência superior, fomentando a organização para um programa de qualidade nessa área.

No entanto, o MEAAD, utilizado para análise de IES, deve sofrer modificações periódicas, com ajustes que contemplem as atualizações da legislação e as demandas advindas dos Ministérios da Educação e Trabalho.

A contribuição do MEAAD poderá servir para a formulação de diretrizes para a melhoria das condições de trabalho dos docentes o que conseqüentemente poderá ter uma repercussão nas atividades desempenhadas e na qualidade de vida na IES. O modelo ergonômico, quando implantado, poderá fazer parte da dinâmica da IES e fazer parte da cultura ergonômica<sup>31</sup>, propiciando conhecimento para um trabalho eficaz e humanizado.

---

<sup>31</sup> Cultura ergonômica, conforme Gomes Filho (2004, p. 245) está configurado na demonstração do alcance e da abrangência de utilização da ergonomia, hoje disseminada praticamente em todos os campos do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia. **O que é ergonomia**. Disponível em <<http://www.abergo.org.br/oqueeergonomia.htm>> Acesso em 13 jun. 2008.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-10.152. Níveis de conforto acústico para os ambientes construídos**. Rio de Janeiro, 1987.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5.413. Iluminância de interiores**. 1992. Disponível em <<http://www.labcon.ufsc.br/anexos/13.pdf>> Acesso em 10 jun. 2009.

AÇÃO ERGONÔMICA. Revista Brasileira de Ergonomia. **Definição internacional de ergonomia**. Disponível em <<http://www.acaoergonomica.ergonomia.ufrj.br/docs/definicao.pdf>>. Acesso em 20 maio 2009.

AMATUZZI, M. L. L. *et al.* **Linguagem metodológica**. Acta Ortopédica Brasileira. vol.14 n.1 São Paulo: Scielo, 2006. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78522006000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78522006000100012&script=sci_arttext)> Acesso em 3 maio 2008.

AÑEZ C. R. R. **Antropometria na ergonomia**. PUCPR. Disponível em <<http://www.ergonet.com.br/download/antropometria-ciro.pdf>> Acesso em 12 maio 2008.

ARENDS, R. I. **Aprender a ensinar**. Lisboa : McGraw-Hill de Portugal, 1995.

ATLAS. Manuais de legislação Atlas. **Segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2006.

AURÉLIO. **Novo Dicionário Eletrônico Aurélio**. Versão 5.11. FERREIRA, A. B. H. Curitiba: Positivo, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1999.

BARREIROS, L. **Análise da capacidade de trabalho**. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. Disponível em: <[http://www.fmh.utl.pt/ergonomia/formacao/licenciatura/disciplinas/AC\\_T.php](http://www.fmh.utl.pt/ergonomia/formacao/licenciatura/disciplinas/AC_T.php)> acesso em: 2 jun. 2006.

BORDAS, M. C. **Formação de professores do ensino superior: aprendizagens da experiência**. Política de educação superior. N.11.

UFRGS, 2004. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/28/textos/gt11/gt111432int.rtf>> Acesso em: 20 maio 2006.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. **Parecer n. 01 de 15 de maio de 2006.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia, Licenciatura, 2006.

BRUM, D. M. **A voz do professor merece cuidados.** Revista textual, RJ, 2004, p. 14-18. Disponível em <[www.sinteemar.com.br/Informes/voz.pdf](http://www.sinteemar.com.br/Informes/voz.pdf)>. Acesso em 10 out. 2007.

BRUNO, M. M. G. **Deficiência visual:** reflexão sobre a prática pedagógica. São Paulo: Laramara, 1997.

BUGALHO FILHO, A. F. **Curso Básico de Psicoacústica.** Curso de Musicoterapia da UNAERP - Universidade da Associação de Ensino de Ribeirão Preto. Disponível em <E:\Psicoacústica.htm> Acesso em 10 maio 2008.

CAMARGO, S. V. **Introdução à higiene e segurança do trabalho.** Disponível em <<http://www.scribd.com/doc/7317273/Aula-AmbienteProfissional1>> Acesso em 10 jun. 2009.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes :** uma abordagem holística : segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 1999.

CASTRO, E. **Engenharia de produção,** UFJF. Disciplina EPR 014. Disponível em: <[http://www.engprod.ufjf.br/epd\\_ergonomia/index.htm](http://www.engprod.ufjf.br/epd_ergonomia/index.htm)> Acesso em 9 out. 2008.

CCOHS. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. **Space Requirements for Office Work.** Disponível em <[http://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/office/working\\_space.html](http://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/office/working_space.html)> Acesso em 1 out. 2008.

CND - **Cadastro Nacional de Docentes da Educação Superior** 2005.1. . Brasília-DF: INEP. Disponível em <[http://www.inep.gov.br/download/superior/2004/censosuperior/Resumo\\_Tecnico\\_Cadastro\\_Docentes2005\\_1.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/2004/censosuperior/Resumo_Tecnico_Cadastro_Docentes2005_1.pdf)>. Acesso em 9 de nov. 2007.

CNE. **Diretrizes curriculares para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior.** 01/2002. Brasília, DF, 2002.

CNVP. **Consenso nacional sobre voz profissional**. Disponível em <<http://www.ablv.com.br/img/2004.ppt>> Acesso em 25 nov. 2007.

CONSED/RH. Conselho Nacional de Secretários de Educação – Recursos Humanos. **Políticas de valorização do magistério**. Avaliação de desempenho. Consultora Sonia Balzano. Disponível em <[www.consed.org.br/gcs/file.asp?id=5075](http://www.consed.org.br/gcs/file.asp?id=5075)> Acesso em: 15 jun. 2006.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Bookman, 2003.

COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho**: manual técnico da máquina humana. Belo Horizonte: Ergo, 1995.

DARTORA, C. M. **Aposentadoria dos professores**: Aspectos Controvertidos. Curitiba: Juruá, 2008.

DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. M. R. **Psicologia na educação**. São Paulo : Cortez, 1993.

DEAES/INEP/MEC. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas e Avaliação da Educação Superior. **Censo da educação superior** – Resumo técnico, 2003. Disponível em : <[www.inep.gov.br/download/superior/censo/2004/resumotecnico2003\\_anexo.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/censo/2004/resumotecnico2003_anexo.pdf)> Acesso em: 20 maio 2006.

DEED/INEP/MEC. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Censo da educação superior** – Resumo técnico, 2007. Disponível em : <<http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/>> Acesso em: 2 junho 2009.

DELLAGNELO, E. H. L.; SILVA, R. C. **Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração**. In: VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

DELORS, J. **Educação... um tesouro a descobrir**. UNESCO, Lisboa : Edições Asa, 1996.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis : Vozes, 1993.

DIÁLOGO – **Fonoaudiologia Escolar**. Edição Nº 07 - Dez/2005 CRF-RJ. Disponível em <<http://www.crf1.org.br/dialogo7.html>>. Acesso em 12 nov. 2007.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. Trad. LIDA, I. São Paulo: Edgar Blücher, 2004.

FALCÃO, F. **Biomecânica**. Disponível em <[http://cliente.argo.com.br/jajdesigner/faculdade/17\\_Biomec%20nica%20I.pdf](http://cliente.argo.com.br/jajdesigner/faculdade/17_Biomec%20nica%20I.pdf)> Acesso em 2 maio 2008.

FALZON, P. **Ergonomia**. Trad. INGRATTA, G. *et al.* São Paulo : Blucher, 2007.

GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto** – sistema técnico de leitura ergonômica. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

GÓMEZ, P. A. *La escuela, encrucijada de culturas*. Revista Investigación em la Escuela. Málaga. N 26, 1995.

GRANDJEAN, E.; KROEMER, K. H. E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. Porto Alegre: Bookan, 2005.

GUERIN, F. *et al.* **Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia**. Trad. Ingratta, J.; Maffei, M. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.

GUIMARÃES, L. A. M.; SIEGRIST, J.; MARTINS, D. A. **Modelo teórico de estresse ocupacional: desequilíbrio entre esforço – recompensa no trabalho (ERI)**. in: GUIMARÃES, L. A. M.; GRUBITS, S. Série saúde mental e trabalho, v. 2, São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

IEA - International Ergonomics Association. *What is Ergonomics*. 2000. Disponível em: <[http://www.iea.cc/browse.php?contID=what\\_is\\_ergonomics](http://www.iea.cc/browse.php?contID=what_is_ergonomics)> Acesso em 2 jun. 2009.

IIDA, I. **Ergonomia projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

INEP, **Censo 2004**. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/superior/news04\\_05.htm](http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/superior/news04_05.htm)> - acesso em 17 de abr de 2005.

INEP. **Avaliação de cursos de graduação: bacharelado e licenciatura**. Brasília, 2008. Disponível em <[http://www.inep.gov.br/download/superior/2009/Reconhecimento\\_Licen.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/2009/Reconhecimento_Licen.pdf)> Acesso em 10 jun. 2009.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo 2003**, Brasília, 2006. Disponível em:

<[http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/superior/news04\\_05.htm](http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/superior/news04_05.htm)> Acesso em 5 de jun. 2006.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Estatística dos professores no Brasil**, Brasília, 2003. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/download/censo/2003/estatisticas\\_professores.pdf](http://www.inep.gov.br/download/censo/2003/estatisticas_professores.pdf)>. Acesso em 8 de set. 2007.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Avaliação institucional**, Brasília, 2006. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/superior/avaliacao\\_institucional/](http://www.inep.gov.br/superior/avaliacao_institucional/)> Acesso em 2 de jun. 2006.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Conheça o INEP**, Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/institucional/>> Acesso em 3 jun. 2006.

ISAIA, S. M. A.; BOLZAN, D. P. V. **Formação do professor do ensino superior**: um processo que se aprende? Educação, Volume 29, n 2, 2004. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/ce/revista/revce/2004/02/a9.htm>> Acesso em 23 maio 2006.

JEX, S. M. ; CUNNINGHAM, C. J. L. *et al.* **Stress e eficácia dos funcionários**. In: ROSSI, A. M. ; PERREWÉ, P. L. ; SAUTER, S. L. Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional. São Paulo, Atlas, 2005.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. *et al.* **Melhoria do conforto ambiental em edificações escolares na região de Campinas**. UNICAMP, Faculdade de Engenharia Civil. Disponível em <[http://www.fec.unicamp.br/~doris/pt/artigos/con\\_html/pdf/ENCAC1999\\_conforto\\_edificacoes.pdf](http://www.fec.unicamp.br/~doris/pt/artigos/con_html/pdf/ENCAC1999_conforto_edificacoes.pdf)> Acesso em 10 abr. 2008.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

MARQUES, R. **Professor, investimento que dá retorno**. 2005. Disponível em <<http://www.universia.com.br/materia/imprimir.jsp?id=6481>> Acesso em 2 maio 2008.

MARTINS, D. A.; GUIMARÃES, L. A. M. **O modelo de estresse ocupacional demanda/controle** in: GUIMARÃES, L. A. M.; GRUBITS, S. Série saúde mental e trabalho, v. 2, São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

MATEUS JR, J.R. **Estudo das ferramentas de avaliação física em ergonomia, Equação NIOSH e RULA**, 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. São Paulo: Atlas, 2005.

MAZZOTTA, M.J.S. **Trabalho docente e formação de professores de educação especial**. São Paulo: EPU, 1998.

MCKIRCHY, K. **Avaliações e desempenho eficiente: como conciliar expectativa de trabalho para melhorar o desempenho**; traduzido por Eduardo Cunningham Martinez. 1. ed. São Paulo: Amadio, 2002.

MEC, Ministério da Educação, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Avaliação externa de instituições de educação superior: diretrizes e Instrumento**. Brasília/DF, 2006. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/download/superior/2005/avaliacao\\_institucional/Avaliacao\\_Institucional\\_Externa.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/2005/avaliacao_institucional/Avaliacao_Institucional_Externa.pdf)> Acesso em 2 jun. 2006.

MEC, Ministério da Educação. **Diplomas de Graduação**. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=497](http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=com_content&task=view&id=497)>. Acesso em 20 nov. 2007

MEC/INEP Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - Conaes, MEC/INEP. **Estatísticas dos professores no Brasil**. Out, 2003. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/download/censo/2003/estatisticas\\_professores.pdf](http://www.inep.gov.br/download/censo/2003/estatisticas_professores.pdf)> Acesso em: 15 jun. 2006.

MELLOKI, M.; GAUTHIER, C. *The teacher and his mandate: mediator, heir, interpreter, critic. O professor e seu mandato de mediador, herdeiro, intérprete e crítico*. Educ. Soc. May/Aug. 2004, vol.25, n 87, p. 537-571. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302004000200011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302004000200011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 15 Maio 2006.

MIGUELES, C. **Pesquisa: por que administradores precisam entender disso?** Rio de Janeiro: E-papers, 2004.

MORAES, A.; MONT'ALVÃO C. **Ergonomia – conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: UsEr, 2003.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Dúvidas trabalhistas**. Disponível em <[http://www.mte.gov.br/ouvidoria/duvidas\\_trabalhistas.asp](http://www.mte.gov.br/ouvidoria/duvidas_trabalhistas.asp)>. Acesso em 10 de jan. 2008.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Legislação Normas Regulamentadoras**. NR 17 – Ergonomia. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/nr\\_17.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_17.asp)> acesso em 19 abr 2009.

MTE-CBO. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Disponível em <<http://www.mteco.gov.br/busca/condicoes.asp?codigo=2348>>. Acesso em 5 de maio 2008.

NELSON, D. L. ; SIMMONS, B. L. **Eustresse e esperança no trabalho**: mapeando a jornada. In: ROSSI, A. M. ; PERREWÉ, P. L.; SAUTER, S. L. Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional. São Paulo, Atlas, 2005.

NEV CIDADÃO - **Guia de Direitos**, SP. Disponível em <<http://nev.incubadora.fapesp.br/portal/saude/saudedotrabalhador>> Acesso em 9 nov. 2007.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: \_\_\_\_\_ (Org.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

OITICICA, M. L. G. R.; GOMES, M. . B. **O estresse do professor acentuado pela precariedade das condições acústicas das salas de aula**. XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção - Florianópolis, SC, nov. de 2004, p. 2539-2546. Disponível em <[http://www.producaoonline.ufsc.br/v04n04/artigos/PDF/Enegep0405\\_0681.pdf](http://www.producaoonline.ufsc.br/v04n04/artigos/PDF/Enegep0405_0681.pdf)> , Acesso em 20 jan. 2008.

OLIVEIRA, A. G. **Conteúdos e programas na reforma do ensino superior**. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em <<http://www.comciencia.br/reportagens/2004/09/13.shtml>> Acesso em 19 de out. 2004.

OZKAYA, N.; LEGER, D. **Introduction to Biomechanics: Basic Terminology and concepts**. in: Basic biomechanics of the musculoskeletal, NORDIN, M.; FRANKEL, V. H., 2001.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2004.

PARANÁ/SESA. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **Critérios sanitários mínimos para funcionamento das instituições de ensino fundamental, médio e superior no estado do Paraná** - com base na Resolução SESA Nº 0318/2002, Curitiba, Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, Departamento de Vigilância Sanitária, 2007.

PAZ, M. G.; TAMAYO, A. (Org) **Teoria e prática ergonômica: seus limites e possibilidades**. In: Escola, Saúde e Trabalho: estudos psicológicos. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

PEREIRA, A. M. T. B. Burnout: **O processo de adoecer pelo trabalho**. In: \_\_\_\_\_ Org. Quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

PEREIRA, M. V. S. C.; VIDAL, M. C. R. **A ergonomia participativa alicerçando competências para a excelência em gestão**. Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2002. Disponível em: <[http://www.fadep.com.br/restrito/conteudo\\_pos/2\\_engenharia\\_Ergonomia%201.pdf](http://www.fadep.com.br/restrito/conteudo_pos/2_engenharia_Ergonomia%201.pdf)> Acesso em 10 jun. 2009.

PERRENOUD, F. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PUCRJ. **Como redigir uma ementa**. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/gpt/ementa.php>> Acesso em 8 maio 2008.

QUICK, J. C.; MACK, D. A.; *et al.* **Líderes saudáveis, organizações saudáveis: prevenção primária e efeitos positivos da competência emocional**. In: ROSSI, A. M. ; PERREWÉ, P. L. ; SAUTER, S. L. Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional. São Paulo, Atlas, 2005.

RAMIREZ, H. **A ergonomia na prevenção das lombalgias**. In: VIEIRA, S. I. Medicina básica do trabalho. Curitiba: Gênesis, 1999.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa: do planejamento a execução**. Trad. MONTINNELLI JR, N.. São Paulo: Pioneira, 2002.

REBOUL, O. **O que é aprender?** Coimbra: Almedina, 1982.

RIBEIRO, M. R.; GASPARIN, J. L. **Formação inicial de professores e o conceito de competência.** Seminário de Pesquisa do PPE.

Universidade Estadual de Maringá, 2004. Disponível em: <[http://www.ppe.uem.br/publicacao/sem\\_ppe\\_2004/pdf/46completo.pdf](http://www.ppe.uem.br/publicacao/sem_ppe_2004/pdf/46completo.pdf)> Acesso em: 10 jun. 2006.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RIO, R.P.; PIRES, L. **Ergonomia** – fundamentos da prática ergonômica. São Paulo: LTR, 2001.

RODRIGUES, M. V. C.; AMORIM, T. **Uma investigação da qualidade nas organizações brasileiras.** In: Revista Brasileira de Administração Contemporânea, Anpad, Vol. I, Nº 9, Setembro/1995, p. 261 – 285.

ROSSI, A. M. ; PERREWÉ, P. L. ; SAUTER, S. L. (Org) **Stress e qualidade de vida no trabalho:** perspectivas atuais da saúde ocupacional. São Paulo, Atlas, 2005.

SCHWARTZMAN, S. **O contexto institucional e político da avaliação do ensino superior.** Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon /contexto.htm>> Acesso em 30 maio 2006.

SINAES. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Orientações gerais para o roteiro da auto-avaliação das instituições,** Brasília/DF, 2004. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/download/superior/sinaes/orientacoes\\_sinaes.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/sinaes/orientacoes_sinaes.pdf)> Acesso em 5 jun. 2006.

SINPRO-RS. Sindicato dos professores do Rio Grande do Sul. **Saúde do professor e ambiente escolar.** Disponível em < <http://www.sinpro-rs.org.br/extraclasse/out06/especial.asp>> Acesso em 1 maio 2008.

SINPRO-SP. Sindicato dos professores de São Paulo. **Prevenção de doenças ocupacionais em professores.** Disponível em <[http://www.sinprosp.org.br /extrahp.asp?id\\_extra=96](http://www.sinprosp.org.br /extrahp.asp?id_extra=96)> Acesso em 2 maio 2008.

SOARES, F. C. **Otimização do ensino de informática através da aplicação dos conceitos de ergonomia no ambiente físico.** Um estudo de caso: curso técnico de informática do CEFET/SC. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em

<<http://www.eps.ufsc.br/disserta99/felipe/cap4.html>> Acesso em maio 2008.

TAKAHASHI, F. GOIS, A. Folha de São Paulo, 12/5/2008. **Lei do professor exclusivo**. Disponível em: <[http://www.adur-rj.org.br/5com/pop-up/lei\\_prof\\_exclusivo.htm](http://www.adur-rj.org.br/5com/pop-up/lei_prof_exclusivo.htm)> Acesso em: 20 jan. 2009.

TAVARES, J. **Formação e Inovação no Ensino Superior**. Porto: Porto Editora, 2003.

UPV – Universidad Politecnica de Valencia. **Métodos de Avaliação**. Disponível em <<http://www.ergonautas.upv.es/metodos/>> Acesso em 5 jun 2009.

VASCONCELOS, A. F. **Qualidade de vida no trabalho: origem, evolução e perspectivas**. Caderno de pesquisas em administração, São Paulo, v. 08, n 1, jan.-mar., 2001.

VIDAL, M.C. **Proposta de uma política pública de ergonomia para um Brasil melhor**. Disponível em: <[www.abergo.org.br/arquivos/Politica%20P%20Fablica%20deErgonomia.htm](http://www.abergo.org.br/arquivos/Politica%20P%20Fablica%20deErgonomia.htm)> acesso em 21 abr 2005.

WEBLER, R. M. **O mal-estar e os riscos da profissão docente**. Disponível em: <[http://www.app.com.br/portallapp/uploads/opiniao/CCSA-%20Em%20Revista%20\\_2\\_.pdf](http://www.app.com.br/portallapp/uploads/opiniao/CCSA-%20Em%20Revista%20_2_.pdf)>. Acesso em 15 dez. 2007.

WHOQOL GROUP. **Qualidade de vida**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol.html>> acesso em 13 set. 2005.

WOLFFENBÜTTEL, C. R. **Pesquisa qualitativa e quantitativa: dois paradigmas**. Disponível em <[http://www.fasev.edu.br/revista/?q=system/files/artigo\\_cristina\\_revisa\\_do\\_0.pdf](http://www.fasev.edu.br/revista/?q=system/files/artigo_cristina_revisa_do_0.pdf)> acesso em 2 fev. 2009.

## APÊNDICES

**APÊNDICE 1 Questionário 1 – Perfil e atividade docente**  
(aplicado ao corpo docente da IES)

Identificação:

Característica administrativa:  pública  privada  
Organização acadêmica:  universidade  faculdade

1. Idade:

- = ou < 25
- 26 a 30
- 31 a 35
- 36 a 40
- 41 a 45
- 46 a 50
- 51 a 55
- 56 a 60
- = ou > 61

2. Sexo:  F  M

3. Tempo de docência no ensino superior:

- = ou < 5
- 6 a 10
- 11 a 15
- 16 a 20
- 21 a 25
- 26 a 30
- 31 a 35
- = ou > 36

4. Tempo de docência em outros níveis de ensino:

- = ou < 5
- 6 a 10
- 11 a 15
- 16 a 20
- 21 a 25
- 26 a 30
- 31 a 35
- = ou > 36
- não se aplica

5. Carga horária semanal como docente:

- = ou < 5
- 6 a 10
- 11 a 15

- 16 a 20
- 21 a 25
- 26 a 30
- 31 a 35
- 36 a 40
- = ou > 41

6. Regime de trabalho

- Integral
- Parcial
- Horista

7. Exerce atividade profissional além da docência?  sim  não

8. Carga horária semanal – outra profissão

- = ou < 5
- 6 a 10
- 11 a 15
- 16 a 20
- 21 a 25
- 26 a 30
- 31 a 35
- 36 a 40
- = ou > 41

9. Formação acadêmica - pós-graduação

- especialização incompleta
- especialização
- mestrado incompleto
- mestrado
- doutorado incompleto
- doutorado
- livre docência

10. Além do curso de Administração, atua em outros cursos?

- não  sim quantos? ( )

11. Para você o trabalho docente é:

- Principal trabalho  Trabalho secundário

12. Você gosta do trabalho docente:  não  sim

13. Para você a docência é (assinale quantas alternativas quiser):

- Complementação de renda
- Encontro de amigos / colegas



- Outros vínculos empregatícios
- Clima de trabalho na organização
- Clima de trabalho com os colegas
- Situação familiar (problemas/equilíbrio)
- Reconhecimento
- Salário
- Experiência docente
- Formação acadêmica do docente
- Formação acadêmica dos discentes
- Relacionamento interpessoal com a turma
- Disponibilidade de equipamentos/recursos
- Carga horária diária
- Jornada de trabalho semanal
- Iluminação
- Acústica/ruído
- Temperatura da sala
- Ventilação
- Saúde
- Número de discentes por turma

18. Existem fatores que interferem positivamente no seu desempenho?  
 não  sim

19. Se sim, quais? (indique 5 principais)

- Outros vínculos empregatícios
- Clima de trabalho na organização
- Clima de trabalho com os colegas
- Situação familiar (problemas/equilíbrio)
- Reconhecimento
- Salário
- Experiência docente
- Formação acadêmica do docente
- Formação acadêmica dos discentes
- Relacionamento interpessoal com a turma
- Disponibilidade de equipamentos/recursos
- Carga horária diária
- Jornada de trabalho semanal
- Iluminação
- Acústica/ruído
- Temperatura da sala
- Ventilação
- Saúde
- Número de discentes por turma

20. Durante as aulas apresenta alguma das reações abaixo?

- Sono
- Estresse
- Cansaço
- Irritação
- Impaciência
- Euforia
- Agitação
- Ansiedade
- Tranquilidade
- Nenhuma reação mencionada
- Outra(s) \_\_\_\_\_

21. Após as aulas apresenta alguma das reações abaixo?

- Sono
- Estresse
- Cansaço
- Irritação
- Impaciência
- Euforia
- Agitação
- Ansiedade
- Tranquilidade
- Nenhuma reação mencionada
- Outra(s) \_\_\_\_\_

22. Qual o melhor horário de trabalho para o ensino?

- Manhã
- Tarde
- Noite

23. Quais os recursos físico-estruturais que você gostaria que a IES adequasse e/ou adquirisse para o melhor andamento das aulas?

- iluminação \_\_\_\_\_
- acústica/ruído \_\_\_\_\_
- leiaute da sala \_\_\_\_\_
- odor \_\_\_\_\_
- ventilação/climatização \_\_\_\_\_
- mobiliário \_\_\_\_\_
- outro: \_\_\_\_\_

24. Quais são os recursos materiais utilizados em suas aulas?

- Projetor multimídia
- Projetor de Slides
- Retroprojetor

- Filmes
- Quadro negro/giz
- Quadro branco
- Outros: \_\_\_\_\_

25. Que recursos gostaria de utilizar em suas aulas, que a IES não possui?

- Projetor multimídia
- Projetor de Slides
- Retroprojetor
- Filmes
- Quadro negro/giz
- Quadro branco
- Outros: \_\_\_\_\_

26. Que estratégias pedagógicas você utiliza em sala de aula?

- aula expositiva
- questionários
- seminários
- debates
- trabalhos em grupo
- trabalhos individuais
- outros: \_\_\_\_\_

27. Considerando uma aula de 50 min, quanto tempo você fica:

- Andando pela sala \_\_\_\_ min.;
- Andando e falando \_\_\_\_ min.;
- Em pé parado \_\_\_\_ min.;
- Em pé parado e falando \_\_\_\_ min.;
- Escrevendo no quadro \_\_\_\_ min.;
- Escrevendo no quadro e falando \_\_\_\_ min.;
- Sentado \_\_\_\_ min.;
- Sentado e falando \_\_\_\_ min.

**APÊNDICE 2 Questionário 2 – Verificação da atividade docente desenvolvida**

(respondido pelo coordenador de curso de administração da IES)

**A) Identificação da IES**

1. Característica administrativa: ( ) pública ( ) privada
2. Organização acadêmica: ( ) universidade ( ) faculdade

**B) Atividade docente**

3. Em sua opinião, quais as principais atividades docentes? (marque até cinco opções principais)

- ( ) ser assíduo
- ( ) ser pontual
- ( ) planejar as atividades/aulas
- ( ) ter uma boa oratória
- ( ) repassar o conteúdo
- ( ) cumprir o plano de ensino
- ( ) constatar que os discentes avaliam positivamente as aulas
- ( ) atender as diretrizes da IES
- ( ) verificar a efetiva aprendizagem dos discentes
- ( ) ser bem avaliado pela coordenação
- ( ) atender ao calendário acadêmico sobre avaliações e prazos de entrega de notas, etc.
- ( ) ser reconhecido pelos colegas
- ( ) ter um bom relacionamento interpessoal com os discentes
- ( ) ser exigente em sala de aula
- ( ) aprovar mais de 80% dos discentes
- ( ) ter domínio do conteúdo
- ( ) ter didática
- ( ) ter domínio de turma
- ( ) ter ética

### APÊNDICE 3 Instrumento de avaliação da infraestrutura física

Respondido pelos docentes, pessoal técnico-administrativo da IES e coordenador de curso. (elaborado com base nos indicadores do Instrumento de Avaliação Externa do MEC, SINAES, 2006)

Avalie a infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, salas de aula, biblioteca, recursos de informação e comunicação, atribuindo a pontuação 5=ótimo/atende totalmente; 4=muito bom/atende quase totalmente; 3=bom/atende parcialmente 2=regular/atende muito pouco; 1=ruim/não atende.

1.	Adequação da estrutura física da IES para a implementação das políticas da IES	5	4	3	2	1
2.	Dimensão da sala de aula para o número de usuários	5	4	3	2	1
3.	Acústica da sala de aula	5	4	3	2	1
4.	Iluminação da sala de aula	5	4	3	2	1
5.	Ventilação da sala de aula	5	4	3	2	1
6.	Mobiliário da sala de aula	5	4	3	2	1
7.	Limpeza da sala de aula	5	4	3	2	1
8.	Dimensão da biblioteca para o número de usuários	5	4	3	2	1
9.	Acústica da biblioteca	5	4	3	2	1
10.	Iluminação da biblioteca	5	4	3	2	1
11.	Ventilação da biblioteca	5	4	3	2	1
12.	Mobiliário da biblioteca	5	4	3	2	1
13.	Limpeza da biblioteca	5	4	3	2	1
14.	Horário de funcionamento da biblioteca	5	4	3	2	1
15.	Recursos humanos da biblioteca	5	4	3	2	1
16.	Informatização do acervo, catalogação, controle de periódicos, reserva e empréstimo, comutação e consulta ao catálogo	5	4	3	2	1
17.	Dimensão da sala dos professores para o número de usuários	5	4	3	2	1
18.	Acústica da sala dos professores	5	4	3	2	1
19.	Iluminação da sala dos professores	5	4	3	2	1
20.	Ventilação da sala dos professores	5	4	3	2	1
21.	Mobiliário da sala dos professores	5	4	3	2	1
22.	Limpeza da sala dos professores	5	4	3	2	1
23.	Instalações para atividades de Secretaria	5	4	3	2	1
24.	Instalações para atividades de Salas de Reuniões/auditório	5	4	3	2	1
25.	Instalações para atividades de Coordenação	5	4	3	2	1
26.	Instalações com acesso para portadores de necessidades especiais (rampas com inclinação adequada, ou elevadores com espaço suficiente para cadeiras de rodas, instalações sanitárias apropriadas e vagas especiais	5	4	3	2	1

	de estacionamento)					
27.	Equipamentos de informática, para uso dos docentes, com acesso à internet, em número suficiente	5	4	3	2	1
28.	Espaço físico dos laboratórios de informática	5	4	3	2	1
29.	Equipamentos dos laboratórios de informática	5	4	3	2	1
30.	Mobiliários dos laboratórios de informática	5	4	3	2	1
31.	Limpeza e conservação dos laboratórios de informática	5	4	3	2	1
32.	Recursos audiovisuais e de multimídia, em número suficiente para atender as atividades dos docentes	5	4	3	2	1
33.	Manutenção e conservação dos equipamentos	5	4	3	2	1
34.	Apoio logístico - reserva e distribuição de equipamentos de informática, audiovisuais e multimídia	5	4	3	2	1
35.	Apoio logístico - organização e reprodução de materiais didáticos; transporte para as atividades de campo	5	4	3	2	1
36.	Critérios de admissão do corpo docente	5	4	3	2	1

**APÊNDICE 4 Ficha de observação das salas de aula**  
(Instrumento de observação respondido pela pesquisadora)

A) Espaço arquitetônico da sala de aula

1.	O espaço físico atende a exigência mínima de 1,2 m <sup>2</sup> por aluno e 2m de distância do quadro à primeira fila de carteiras?	S	N	AV
2.	O espaço físico entre os alunos é de no mínimo 45 cm?	S	N	AV
3.	As instalações apresentam cuidados com a limpeza e higiene?	S	N	AV
4.	O leiaute possibilita ao professor livre circulação pela sala de aula?	S	N	AV
5.	A sala está posicionada acima do nível do chão?	S	N	AV
6.	As condições de acabamento como pintura, paredes, cortinas e vidros são boas?	S	N	AV
7.	A instalação elétrica está em bom estado?	S	N	AV
8.	As janelas estão posicionadas na altura das mesas e são altas?	S	N	AV
9.	As paredes e outras superfícies têm pintura de cores claras?	S	N	AV
10.	O ambiente próximo as salas possui dispositivos de controle de incêndio?	S	N	AV

B) Fatores de conforto ambiental da sala de aula

	As condições de luminárias e janelas são boas?	S	N	AV
11.	As janelas estão posicionadas nas paredes laterais da sala de aula?	S	N	AV
12.	Possui iluminação natural?	S	N	AV
13.	Possui iluminação artificial?	S	N	AV
14.	A iluminação está na faixa de 500 a 700 lux?	S	N	AV
15.	A iluminação é geral e difusa?	S	N	AV
16.	A quantidade e qualidade de janelas / ventiladores / ar condicionado garante a climatização adequada do ambiente?	S	N	AV
17.	A altura do quadro de giz é compatível com as diferenças individuais?	S	N	AV
18.	O giz para uso no quadro é antialérgico?	S	N	AV
19.	Existe tablado para o professor?	S	N	AV
20.	Os ruídos do ambiente estão abaixo de 70 dB?	S	N	AV
21.	Existe a incidência de ruídos provocados pelo entorno como ruas e outros	S	N	AV
22.	O ruído ocasionado pelo entorno, somado aos equipamentos, ventiladores, etc., interfere na explanação do professor?	S	N	AV
23.	A acústica é livre de reverberação?	S	N	AV
24.	A temperatura das salas se mantém entre 20°C (vinte) e 24°C (vinte e três graus centígrados);	S	N	AV
25.	A umidade relativa do ar está entre 40% a 80% (quarenta a oitenta por cento)?	S	N	AV

## C) Equipamentos e mobiliários

26	A qualidade e quantidade dos equipamentos de multimídia, retroprojetor, etc. atendem as necessidades pedagógicas dos docentes?	S	N	AV
27	A mesa do professor tem altura e profundidade que possibilita acomodação das pernas: altura livre para os joelhos, largura para as pernas, profundidade livre para os joelhos e profundidade livre para os pés?	S	N	AV
28	O mobiliário e equipamentos acomodam as diferenças físicas dos docentes?	S	N	AV
29	O mobiliário (cadeiras, armário, mesas, quadros) está em bom estado de conservação?	S	N	AV
30	A cadeira possui apoio para os braços?	S	N	AV
31	A cadeira possui beirada da frente arredondada?	S	N	AV
32	Há apoio para os pés para aqueles que não alcançam com os pés no chão?	S	N	AV

## APÊNDICE 5 Fotos da Instituição de Ensino Superior 1

**Figura 9 Estrutura Física da Sala de Aula:**



Fonte: Pesquisa direta, 2008

**Figura 10 Fatores de conforto ambiental da sala de aula****Iluminação natural****Iluminação artificial****Iluminação artificial com difusores****Climatização com ventiladores**

Fonte: Pesquisa direta, 2008

**Figura 11 Equipamentos e mobiliários****Mobiliário utilizado pelo docente****Tipo de cadeira utilizada**

Fonte: Pesquisa direta, 2008

**Figura 12 Biblioteca**  
**Biblioteca**



**Iluminação e ambiente da biblioteca**



**Sistema informatizado de consulta**  
**da biblioteca**



**Espaço da biblioteca**



Fonte: Pesquisa direta, 2008

**Figura 13 Sala dos Professores**

**Sala dos professores**



**Mobiliário da sala dos professores**



### Ventilação e iluminação da sala dos professores



### Escaninho dos docentes



Fonte: Pesquisa direta, 2008

### Figura 14 Secretaria Secretaria acadêmica



Fonte: Pesquisa direta, 2008

### Figura 15 Auditório Auditório



### Auditório na diagonal



### **Frente do auditório**



Fonte: Pesquisa direta, 2008

### **Figura 16 Sala de coordenação**

#### **Sala da coordenação de administração**



Fonte: Pesquisa direta, 2008

**Figura 17 Informática**  
**Acesso a informática exclusivo aos**  
**professores**



**Laboratório de informática**



**Equipamentos do laboratório de**  
**informática**



**Estação de trabalho**



**Condições do laboratório de informática**



Fonte: Pesquisa direta, 2008

## APÊNDICE 6 FOTOS DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR 2

**Figura 18** Estrutura física da sala de aula

**Espaço físico da sala de aula**



**Instalações elétricas**



**Janelas das salas**



**Leiaute da sala de aula**



**Equipamentos de segurança**



**Fonte: Pesquisa direta, 2008**

## Figura 19 Fatores de conforto ambiental da sala de aula

**Mobiliário da sala de aula**



**Iluminação artificial com difusor**



**Espaço para circulação**



**Iluminação natural**



**Janelas – ventilação e iluminação**



**Salas com tablado**



### **Construção para melhoria da acústica**



Fonte: Pesquisa direta, 2008

### **Figura 20 Equipamentos e mobiliários**

**Conservação de mobiliário,  
cortinas, etc.**



Fonte: Pesquisa direta, 2008

**Mobiliário utilizado pelo docente**



## Figura 21 Biblioteca

### Biblioteca



### Ambiente da biblioteca



### Iluminação artificial e natural



### Mobiliário da biblioteca



### Acervo e conservação



### Sistema informatizado de consulta



Fonte: Pesquisa direta, 2008

## Figura 22 Sala dos Professores

**Sala individual dos docentes**



**Mobiliário da sala**



**Sala dos professores, coletiva**



**Mobiliário da sala dos professores**



**Limpeza e conservação**



Fonte: Pesquisa direta, 2008

## Figura 23 Secretaria

### Secretaria – atendimento



### Secretaria – ambiente interno



### Escaninho dos docentes



Fonte: Pesquisa direta, 2008

## Figura 24 Auditório e Sala de Conferências

### Auditório



### Espaço do auditório



**Auditório – vista diagonal****Sala de conferência****Sala de conferência - vista de frente**

Fonte: Pesquisa direta, 2008

## Figura 25 Sala da Coordenação

Sala da coordenação de administração



Fonte: Pesquisa direta, 2008

## Figura 26 Informática

Laboratório de informática



Fonte: Pesquisa direta, 2008

Equipamentos



## APÊNDICE 7 Dados extraídos dos questionários de avaliação nas IES

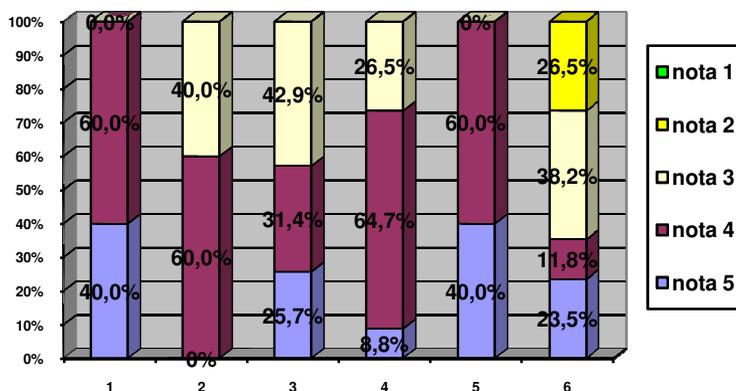
As informações que seguem necessitaram ser consolidadas para que pudessem ser apresentadas no capítulo 5 (Resultados obtidos e análise dos dados) de forma sintética e comparativa entre as respostas obtidas entre os participantes da pesquisa.

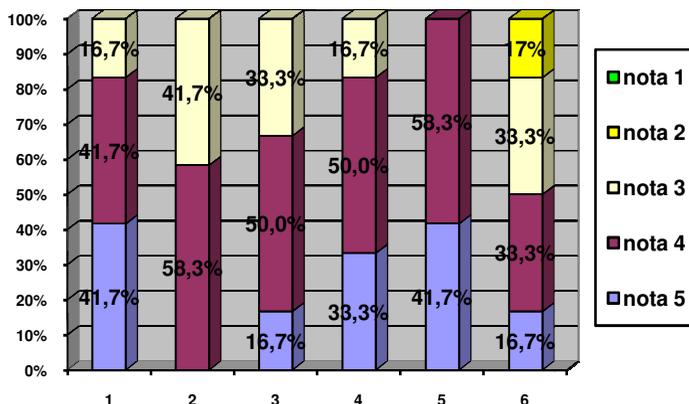
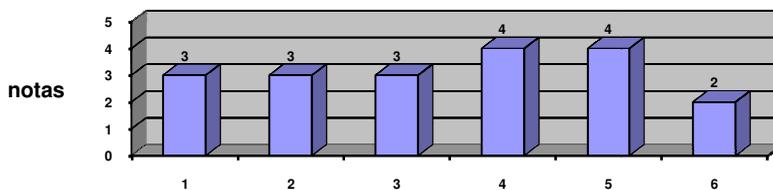
### 1 Instituição de Ensino Superior 1

#### a) Salas de aula

Legenda dos itens observados:	
1.	Dimensão da sala de aula para o número de usuários
2.	Acústica da sala de aula
3.	Iluminação da sala de aula
4.	Ventilação da sala de aula
5.	Mobiliário da sala de aula
6.	Limpeza da sala de aula

Gráfico 58 Opinião dos docentes



**Gráfico 59 Opinião do corpo técnico-administrativo****Gráfico 60 Opinião do coordenador****b) Biblioteca**

	<b>Legenda dos itens observados:</b>
1.	Dimensão da biblioteca para o número de usuários
2.	Acústica da biblioteca
3.	Iluminação da biblioteca
4.	Ventilação da biblioteca
5.	Mobiliário da biblioteca
6.	Limpeza da biblioteca
7.	Horário de funcionamento da biblioteca
8.	Recursos humanos da biblioteca
9.	Informatização do acervo, catalogação, controle de periódicos, reserva e empréstimo, comutação e consulta ao catálogo

Gráfico 61 Opinião dos docentes

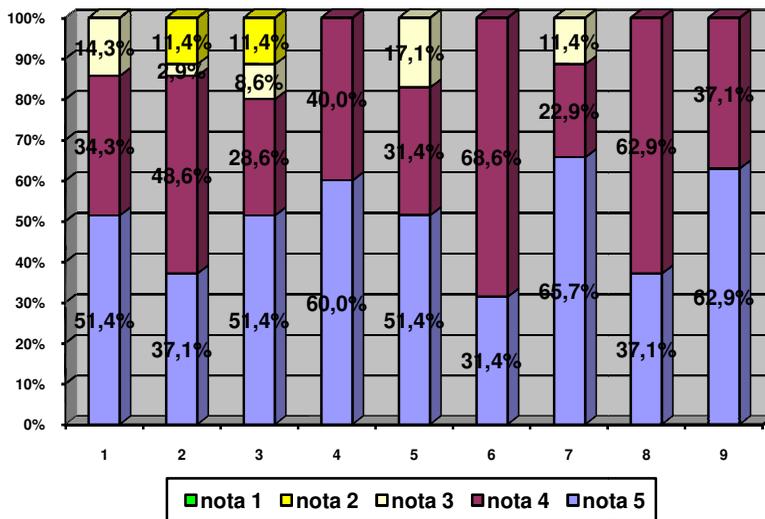


Gráfico 62 Opinião do corpo técnico-administrativo

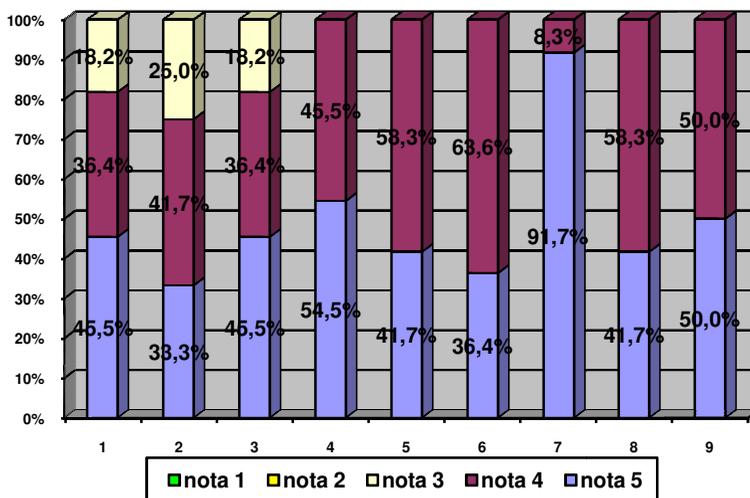
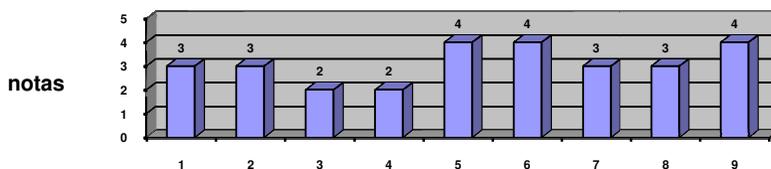


Gráfico 63 Opinião do coordenador



c) Sala dos professores

Legenda dos itens observados:	
1.	Dimensão da sala dos professores para o número de usuários
2.	Acústica da sala dos professores
3.	Iluminação da sala dos professores
4.	Ventilação da sala dos professores
5.	Mobiliário da sala dos professores
6.	Limpeza da sala dos professores

Gráfico 64 Opinião dos docentes

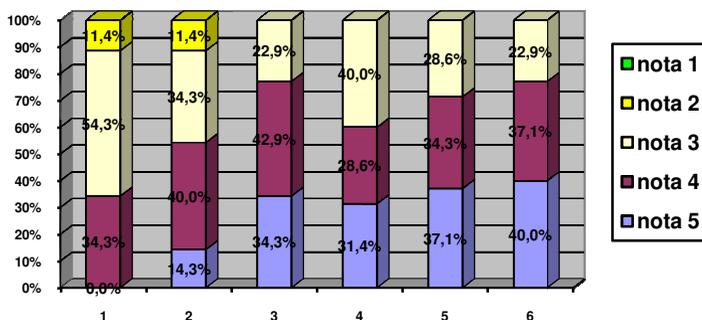


Gráfico 65 Opinião do corpo técnico-administrativo

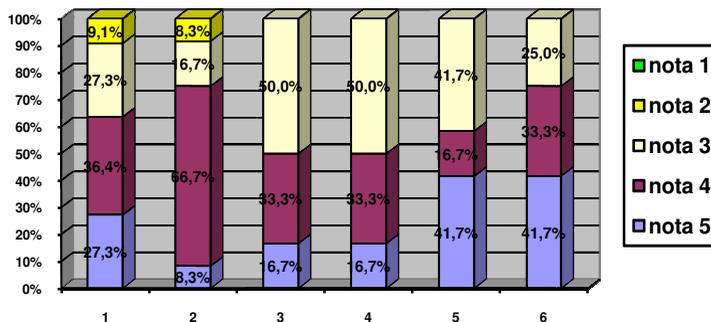
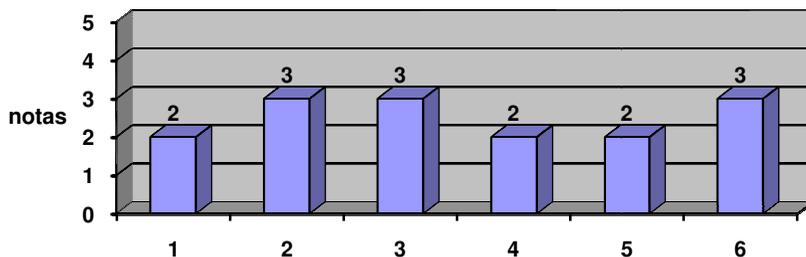


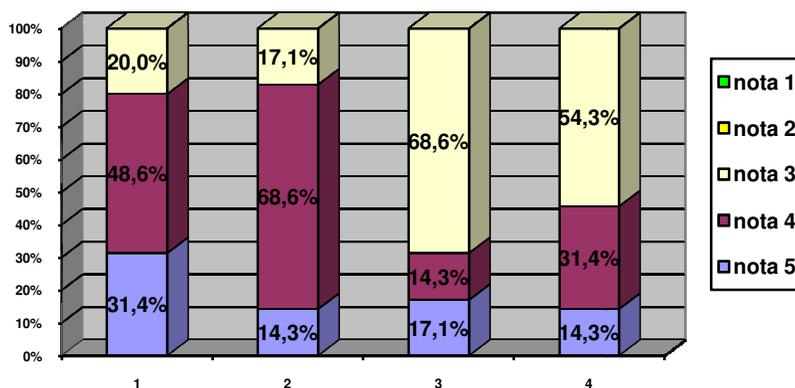
Gráfico 66 Opinião do coordenador



## d) Instalações

Legenda dos itens observados:	
1.	Instalações para atividades de Secretaria
2.	Instalações para atividades de Salas em Reuniões/auditório
3.	Instalações para atividades de Coordenação
4.	Instalações com acesso para portadores de necessidades especiais <sup>32</sup>

Gráfico 67 Opinião dos docentes



<sup>32</sup> Acessibilidade se refere a rampas com inclinação adequada, ou elevadores com espaço suficiente para cadeiras de rodas, instalações sanitárias apropriadas e vagas especiais de estacionamento.

Gráfico 68 Opinião do corpo técnico-administrativo

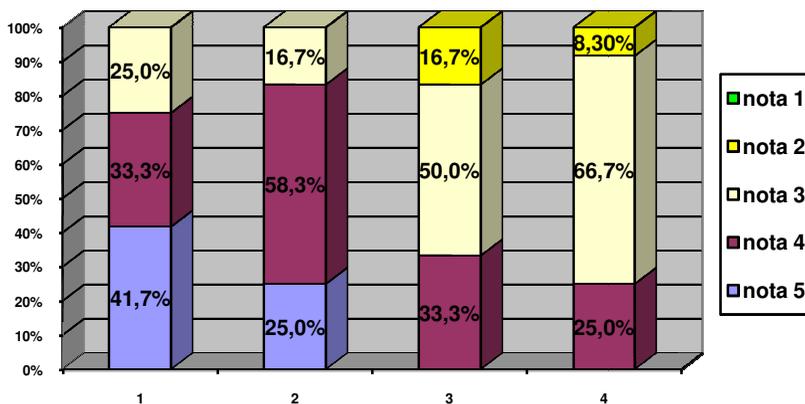
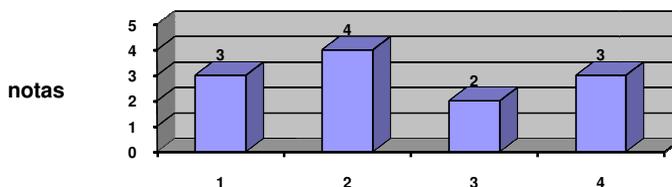


Gráfico 69 Opinião do coordenador

e) **Informática**

<b>Legenda dos itens observados:</b>	
1.	Equipamentos de informática, para uso dos docentes, com acesso à internet, em número suficiente
2.	Espaço físico dos laboratórios de informática
3.	Equipamentos dos laboratórios de informática
4.	Mobiliário dos laboratórios de informática
5.	Limpeza e conservação dos laboratórios de informática

Gráfico 70 Opinião dos docentes

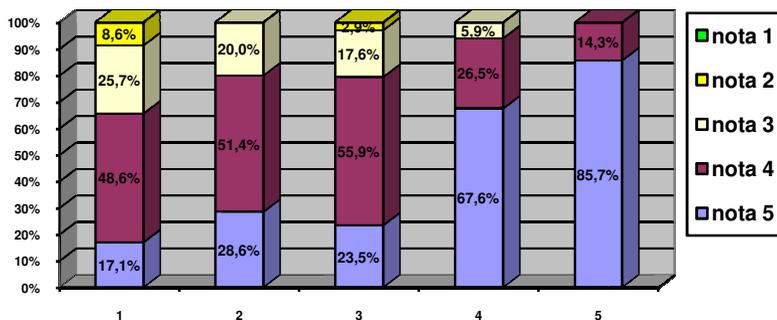


Gráfico 71 Opinião do corpo técnico-administrativo

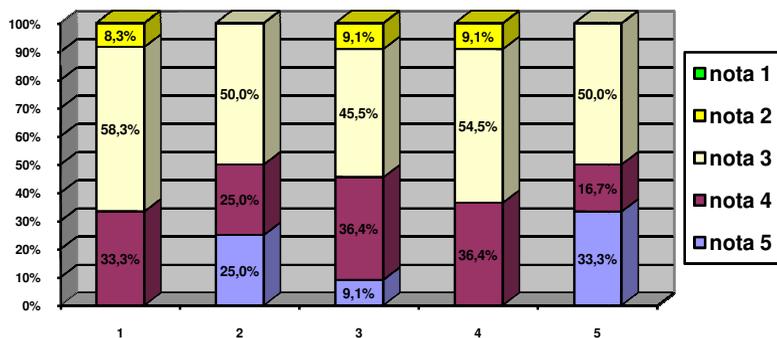
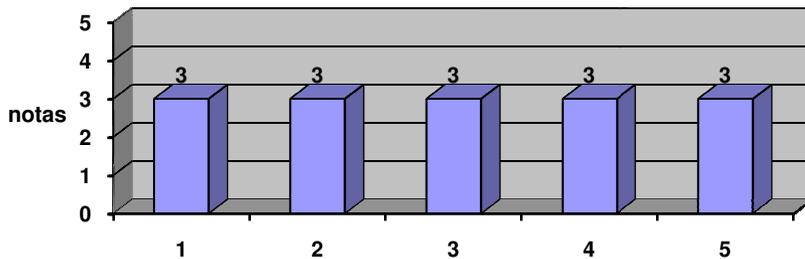


Gráfico 72 Opinião do coordenador



## f) Recursos / Equipamentos

<b>Legenda dos itens observados:</b>	
1.	Recursos audiovisuais e de multimídia, em número suficiente para atender as atividades dos docentes
2.	Manutenção e conservação dos equipamentos
3.	Apoio logístico - reserva e distribuição de equipamentos de informática, audiovisuais e multimídia
4.	Apoio logístico - organização e reprodução de materiais didáticos; transporte para as atividades de campo

Gráfico 73 Opinião dos docentes

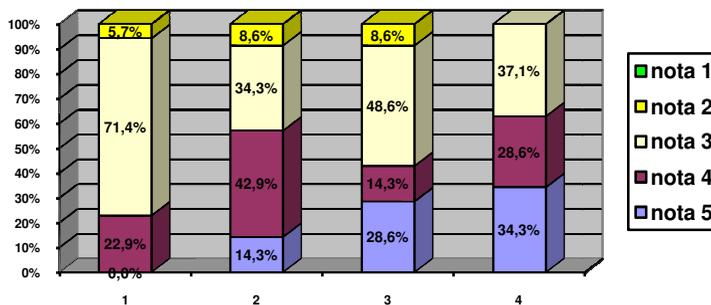


Gráfico 74 Opinião do corpo técnico-administrativo

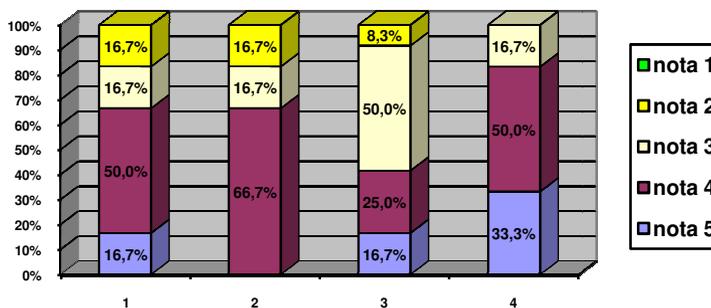
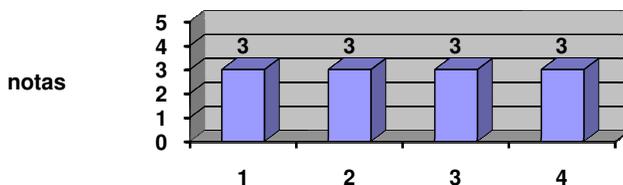


Gráfico 75 Opinião do coordenador



## 2 Instituição de Ensino Superior 2

### a Salas de aula

Legenda dos itens observados:	
1.	Dimensão da sala de aula para o número de usuários
2.	Acústica da sala de aula
3.	Iluminação da sala de aula
4.	Ventilação da sala de aula
5.	Mobiliário da sala de aula
6.	Limpeza da sala de aula

**Gráfico 76 Opinião dos docentes**

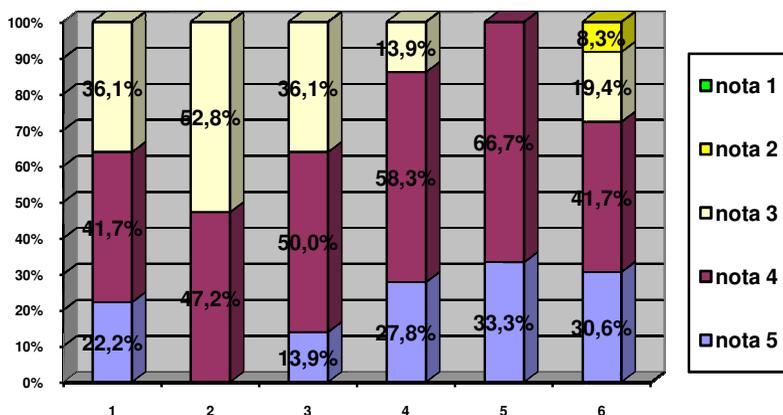


Gráfico 77 Opinião do corpo técnico-administrativo

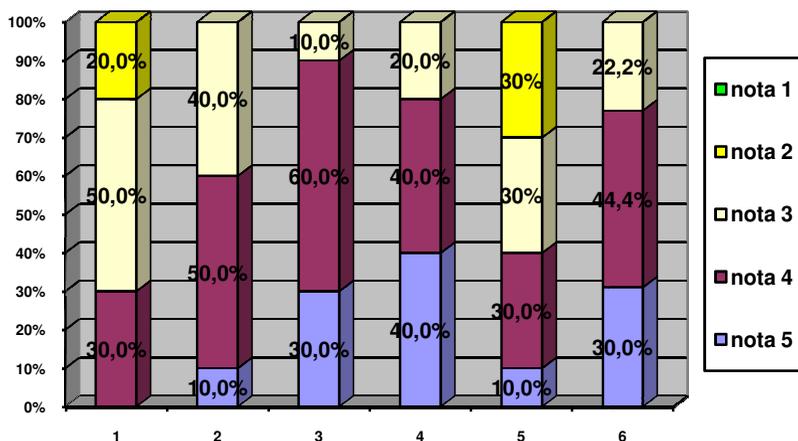
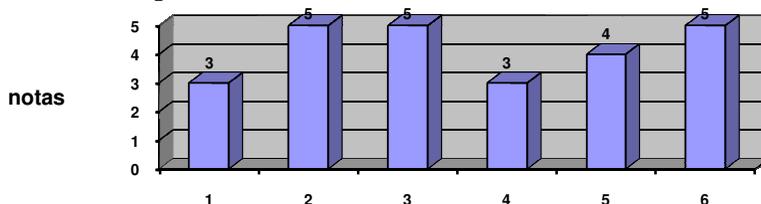


Gráfico 78 Opinião do coordenador



## b) Biblioteca

Legenda dos itens observados:	
1.	Dimensão da biblioteca para o número de usuários
2.	Acústica da biblioteca
3.	Iluminação da biblioteca
4.	Ventilação da biblioteca
5.	Mobiliário da biblioteca
6.	Limpeza da biblioteca
7.	Horário de funcionamento da biblioteca
8.	Recursos humanos da biblioteca
9.	Informatização do acervo, catalogação, controle de periódicos, reserva e empréstimo, comutação e consulta ao catálogo

Gráfico 79 Opinião dos docentes

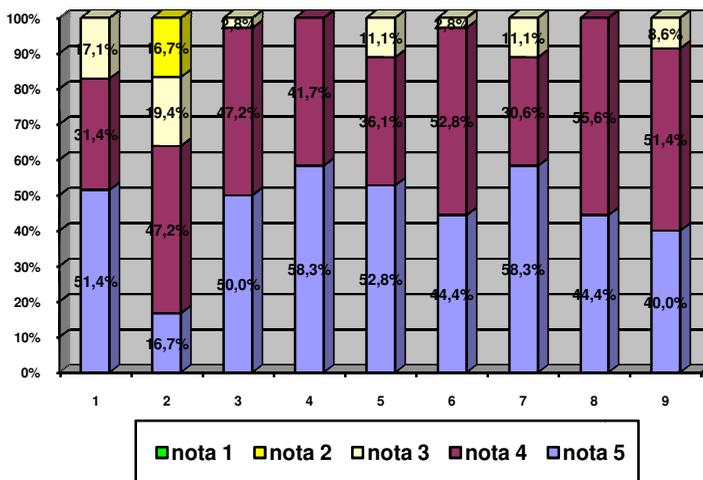
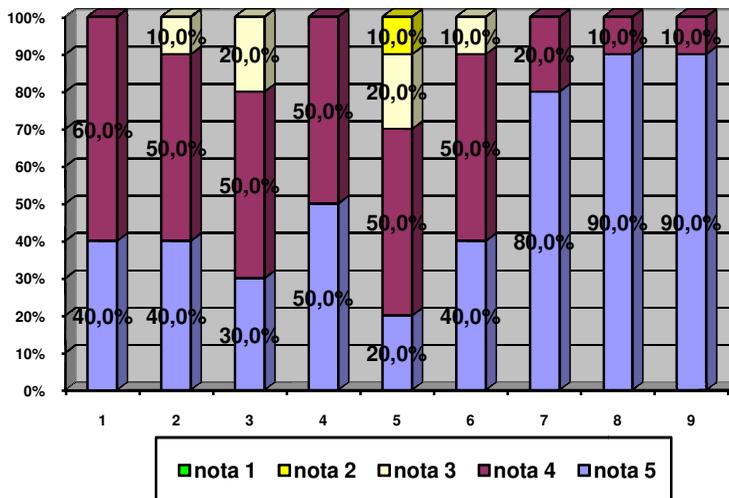
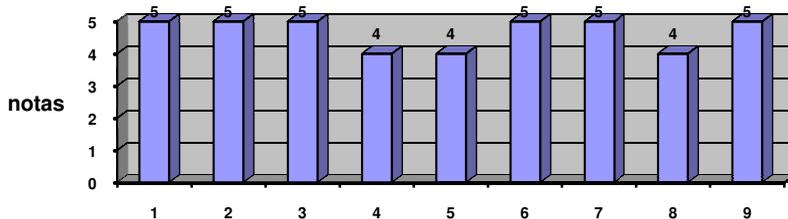
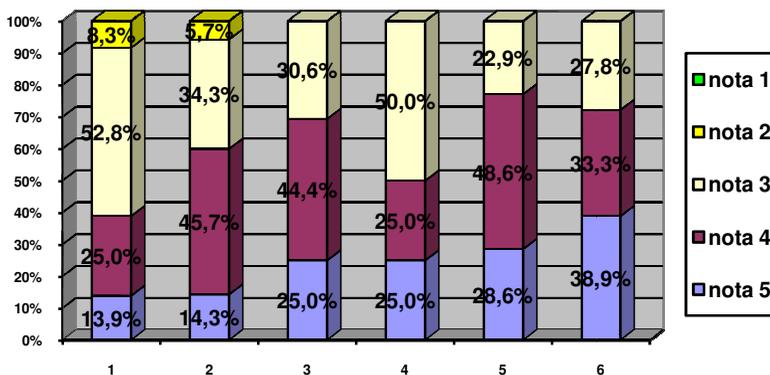


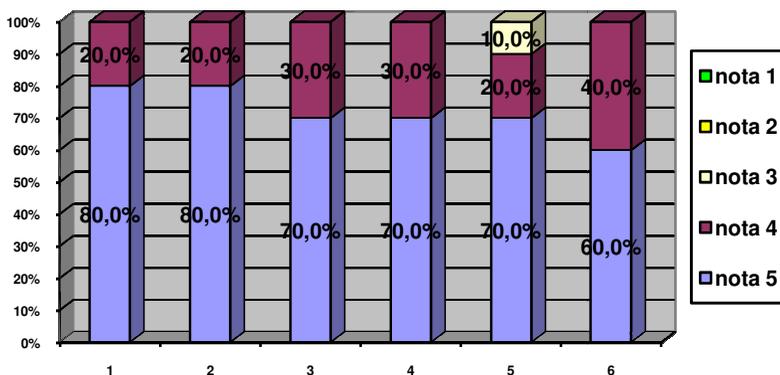
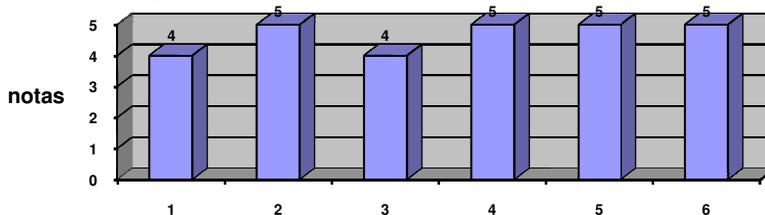
Gráfico 80 Opinião do corpo técnico-administrativo



**Gráfico 81 Opinião do coordenador****c) Sala dos professores**

<b>Legenda dos itens observados:</b>	
1.	Dimensão da sala dos professores para o número de usuários
2.	Acústica da sala dos professores
3.	Iluminação da sala dos professores
4.	Ventilação da sala dos professores
5.	Mobiliário da sala dos professores
6.	Limpeza da sala dos professores

**Gráfico 82 Opinião dos docentes**

**Gráfico 83 Opinião do corpo técnico-administrativo****Gráfico 84 Opinião do coordenador****d) Instalações**

<b>Legenda dos itens observados:</b>	
1.	Instalações para atividades de Secretaria
2.	Instalações para atividades de Salas em Reuniões/auditório
3.	Instalações para atividades de Coordenação
4.	Instalações com acesso para portadores de necessidades especiais <sup>33</sup>

<sup>33</sup> Acessibilidade se refere a rampas com inclinação adequada, ou elevadores com espaço suficiente para cadeiras de rodas, instalações sanitárias apropriadas e vagas especiais de estacionamento

Gráfico 85 Opinião dos docentes

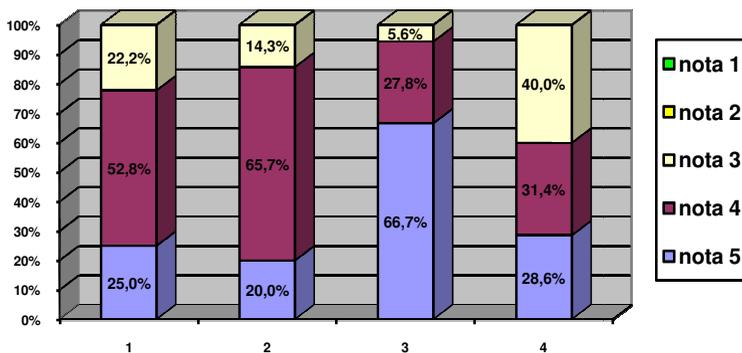


Gráfico 86 Opinião do corpo técnico-administrativo

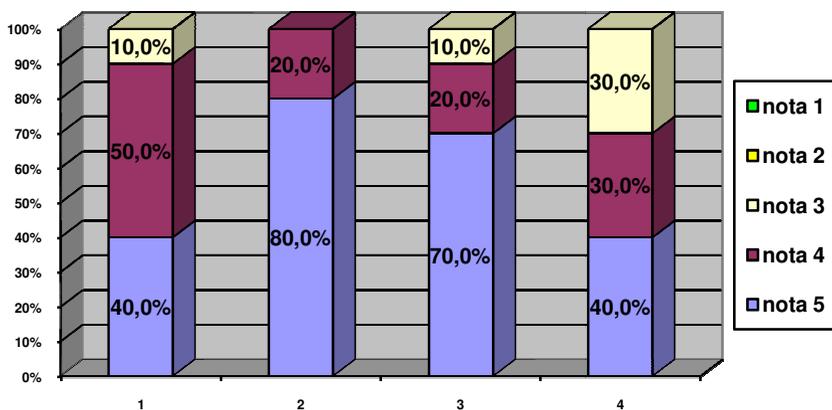
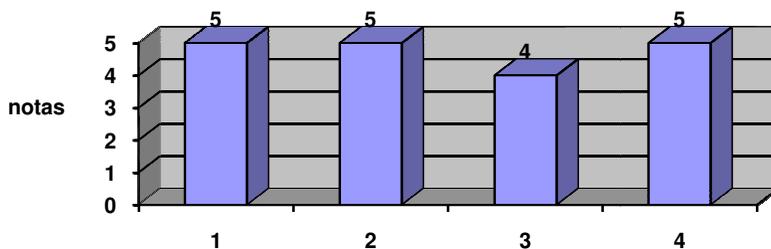
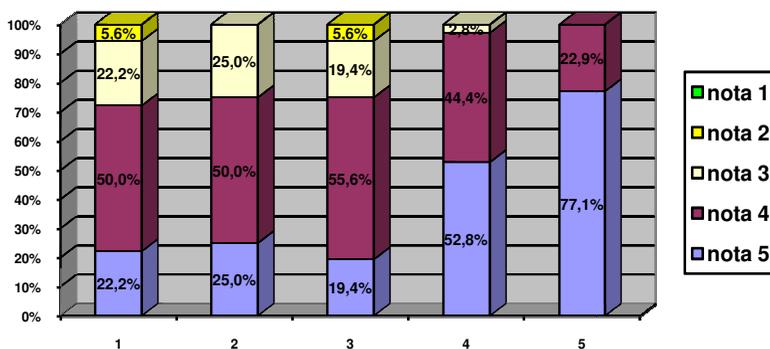
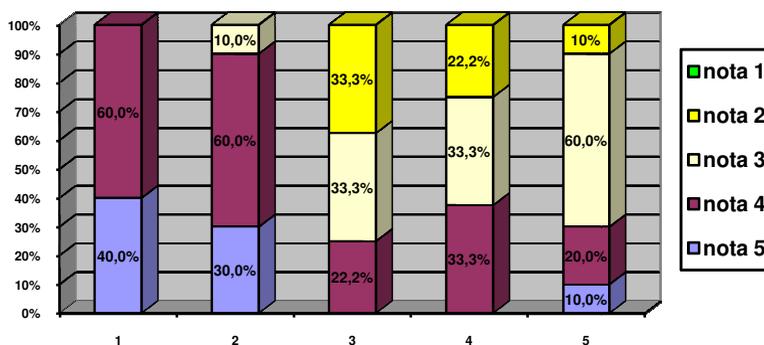
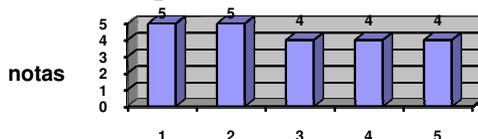


Gráfico 87 Opinião do coordenador



e) **Informática**

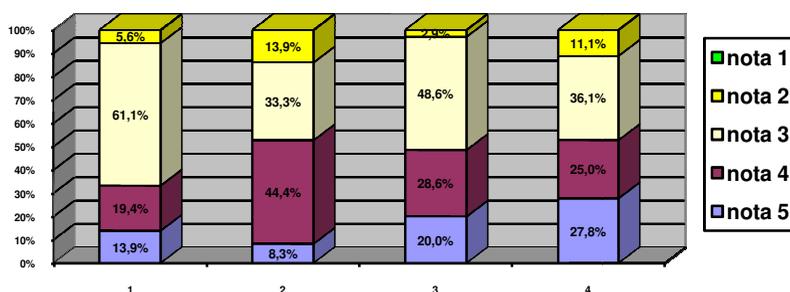
<b>Legenda dos itens observados:</b>	
1.	Equipamentos de informática, para uso dos docentes, com acesso à internet, em número suficiente
2.	Espaço físico dos laboratórios de informática
3.	Equipamentos dos laboratórios de informática
4.	Mobiliário dos laboratórios de informática
5.	Limpeza e conservação dos laboratórios de informática

**Gráfico 88 Opinião dos docentes****Gráfico 89 Opinião do corpo técnico-administrativo****Gráfico 90 Opinião do coordenador**

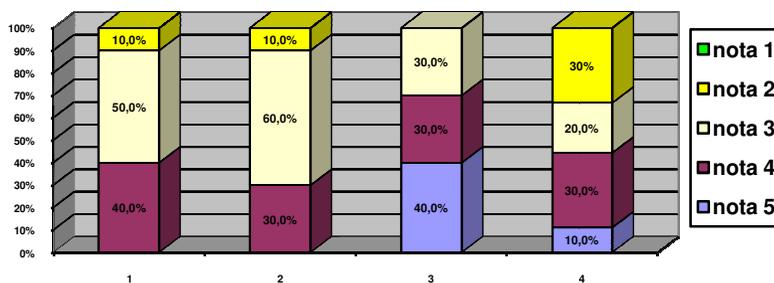
### f) Recursos/Equipamentos

<b>Legenda dos itens observados:</b>	
6	Recursos audiovisuais e de multimídia, em número suficiente para atender as atividades dos docentes
7	Manutenção e conservação dos equipamentos
8	Apoio logístico - reserva e distribuição de equipamentos de informática, audiovisuais e multimídia
9	Apoio logístico - organização e reprodução de materiais didáticos; transporte para as atividades de campo

#### Gráfico 91 Opinião dos docentes



#### Gráfico 92 Opinião do corpo técnico-administrativo



#### Opinião do coordenador

Para todos os itens o coordenador avaliou como nota 4

## APÊNDICE 8 Dados Brutos Obtidos na Pesquisa

Respostas dos docentes sobre a estrutura física conforme critérios avaliativos de 5 a 1 - IES 1																	
N	5	4	3	2	1	N respostas	nota 5	nota 4	nota 3	nota 2	nota 1	Total %	soma	4	3	2	média
1	9	16	9			34	26,5	47,1	26,5	0		100,0	45	64	27	0	4
2	14	21				35	40,0	60,0	0,0	0		100,0	70	84	0	0	4,4
3		21	14			35	0,0	60,0	40,0	0		100,0	0	84	42	0	3,6
4	9	11	15			35	25,7	31,4	42,9	0		100,0	45	44	45	0	3,8
5	3	22	9			34	8,8	64,7	26,5	0		100,0	15	88	27	0	3,8
6	14	21				35	40,0	60,0	0,0	0		100,0	70	84	0	0	4,4
7	8	4	13	9		34	23,5	11,8	38,2	26,5		100,0	40	16	39	18	3,3
8	18	12	5			35	51,4	34,3	14,3	0,0		100,0	90	48	15	0	4,4
9	13	17	1	4		35	37,1	48,6	2,9	11,4		100,0	65	68	3	8	4,1
10	18	10	3	4		35	51,4	28,6	8,6	11,4		100,0	90	40	9	8	4,2
11	21	14				35	60,0	40,0	0,0	0,0		100,0	105	56	0	0	4,6
12	18	11	6			35	51,4	31,4	17,1	0,0		100,0	90	44	18	0	4,3
13	11	24				35	31,4	68,6	0,0	0,0		100,0	55	96	0	0	4,3
14	23	8	4			35	65,7	22,9	11,4	0,0		100,0	115	32	12	0	4,5
15	13	22				35	37,1	62,9	0,0	0,0		100,0	65	88	0	0	4,4
16	22	13				35	62,9	37,1	0,0	0,0		100,0	110	52	0	0	4,6
17		12	19	4		35	0,0	34,3	54,3	11,4		100,0	0	48	57	8	3,2
18	5	14	12	4		35	14,3	40,0	34,3	11,4		100,0	25	56	36	8	3,6
19	12	15	8			35	34,3	42,9	22,9	0,0		100,0	60	60	24	0	4,1
20	11	10	14			35	31,4	28,6	40,0	0,0		100,0	55	40	42	0	3,9
21	13	12	10			35	37,1	34,3	28,6	0,0		100,0	65	48	30	0	4,1
22	14	13	8			35	40,0	37,1	22,9	0,0		100,0	70	52	24	0	4,2
23	11	17	7			35	31,4	48,6	20,0	0,0		100,0	55	68	21	0	4,1
24	5	24	6			35	14,3	68,6	17,1	0,0		100,0	25	96	18	0	4,0
25	6	5	24			35	17,1	14,3	68,6	0,0		100,0	30	20	72	0	3,5
26	5	11	19			35	14,3	31,4	54,3	0,0		100,0	25	44	57	0	3,6
27	6	17	9	3		35	17,1	48,6	25,7	8,6		100,0	30	68	27	6	3,7
28	10	18	7			35	28,6	51,4	20,0	0,0		100,0	50	72	21	0	4,1
29	8	19	6	1		34	23,5	55,9	17,6	2,9		100,0	40	76	18	2	4,0
30	23	9	2			34	67,6	26,5	5,9	0,0		100,0	115	36	6	0	4,6
31	30	5				35	85,7	14,3	0,0	0,0		100,0	150	20	0	0	4,9
32		8	25	2		35	0,0	22,9	71,4	5,7		100,0	0	32	75	4	3,2
33	5	15	12	3		35	14,3	42,9	34,3	8,6		100,0	25	60	36	6	3,6
34	10	5	17	3		35	28,6	14,3	48,6	8,6		100,0	50	20	51	6	3,6
35	12	10	13			35	34,3	28,6	37,1	0,0		100,0	60	40	39	0	4,0
36	11	8	14			33	33,3	24,2	42,4	0,0		100,0	55	32	42	0	3,9
T	411	494	311	37	0	1253	32,8	39,4	24,8	3,0	0	100,0					

Respostas dos docentes sobre a estrutura física conforme critérios avaliativos de 5 a 1 - IES 2																	
N	5	4	3	2	1	N respostas	nota 5	nota 4	nota 3	nota 2	nota 1	Total %	5	4	3	2	média
1	7	12	16			35	20,0	34,3	45,7	0	0,0	100,0	35	48	48	0	3,7
2	8	15	13			36	22,2	41,7	36,1	0	0,0	100,0	40	60	39	0	3,9
3		17	19			36	0,0	47,2	52,8	0	0,0	100,0	0	68	57	0	3,5
4	5	18	13			36	13,9	50,0	36,1	0	0,0	100,0	25	72	39	0	3,8
5	10	21	5			36	27,8	58,3	13,9	0	0,0	100,0	50	84	15	0	4,1
6	12	24				36	33,3	66,7	0,0	0	0,0	100,0	60	96	0	0	4,3
7	11	15	7	3		36	30,6	41,7	19,4	8,3	0,0	100,0	55	60	21	6	3,9
8	18	11	6			35	51,4	31,4	17,1	0,0	0,0	100,0	90	44	18	0	4,3
9	6	17	7	6		36	16,7	47,2	19,4	16,7	0,0	100,0	30	68	21	12	3,6
10	18	17	1			36	50,0	47,2	2,8	0,0	0,0	100,0	90	68	3	0	4,5
11	21	15				36	58,3	41,7	0,0	0,0	0,0	100,0	105	60	0	0	4,6
12	19	13	4			36	52,8	36,1	11,1	0,0	0,0	100,0	95	52	12	0	4,4
13	16	19	1			36	44,4	52,8	2,8	0,0	0,0	100,0	80	76	3	0	4,4
14	21	11	4			36	58,3	30,6	11,1	0,0	0,0	100,0	105	44	12	0	4,5
15	16	20				36	44,4	55,6	0,0	0,0	0,0	100,0	80	80	0	0	4,4
16	14	18	3			35	40,0	51,4	8,6	0,0	0,0	100,0	70	72	9	0	4,3
17	5	9	19	3		36	13,9	25,0	52,8	8,3	0,0	100,0	25	36	57	6	3,4
18	5	16	12	2		35	14,3	45,7	34,3	5,7	0,0	100,0	25	64	36	4	3,7
19	9	16	11			36	25,0	44,4	30,6	0,0	0,0	100,0	45	64	33	0	3,9
20	9	9	18			36	25,0	25,0	50,0	0,0	0,0	100,0	45	36	54	0	3,8
21	10	17	8			35	28,6	48,6	22,9	0,0	0,0	100,0	50	68	24	0	4,1
22	14	12	10			36	38,9	33,3	27,8	0,0	0,0	100,0	70	48	30	0	4,1
23	9	19	8			36	25,0	52,8	22,2	0,0	0,0	100,0	45	76	24	0	4,0
24	7	23	5			35	20,0	65,7	14,3	0,0	0,0	100,0	35	92	15	0	4,1
25	24	10	2			36	66,7	27,8	5,6	0,0	0,0	100,0	120	40	6	0	4,6
26	10	11	14			35	28,6	31,4	40,0	0,0	0,0	100,0	50	44	42	0	3,9
27	8	18	8	2		36	22,2	50,0	22,2	5,6	0,0	100,0	40	72	24	4	3,9
28	9	18	9			36	25,0	50,0	25,0	0,0	0,0	100,0	45	72	27	0	4,0
29	7	20	7	2		36	19,4	55,6	19,4	5,6	0,0	100,0	35	80	21	4	3,9
30	19	16	1			36	52,8	44,4	2,8	0,0	0,0	100,0	95	64	3	0	4,5
31	27	8				35	77,1	22,9	0,0	0,0	0,0	100,0	135	32	0	0	4,8
32	5	7	22	2		36	13,9	19,4	61,1	5,6	0,0	100,0	25	28	66	4	3,4
33	3	16	12	5		36	8,3	44,4	33,3	13,9	0,0	100,0	15	64	36	10	3,5
34	7	10	17	1		35	20,0	28,6	48,6	2,9	0,0	100,0	35	40	51	2	3,7
35	10	9	13	4		36	27,8	25,0	36,1	11,1	0,0	100,0	50	36	39	8	3,7
36	30	6				36	83,3	16,7	0,0	0,0	0,0	100,0	150	24	0	0	4,8
T	429	533	295	30	0	1287	33,3	41,4	22,9	2,3	0,0	100,0					





Perguntas	Estrutura física															Respostas do pessoal técnico-administrativo - IES 1				
	n de respostas	Quantidade					%					soma	5	4	3	2	média			
		nota 5	nota 4	nota 3	nota 2	nota 1	nota 5	nota 4	nota 3	nota 2	nota 1									
Adequação da estrutura física da IES para a implementação das políticas da IES - 5	1	11	1	7	3		9,1	63,6	27,3	0		100,0	5	28	9	0	3,8			
Dimensão da sala de aula para o número de usuários	2	12	5	5	2		41,7	41,7	16,7	0		100,0	25	20	6	0	4,3			
Acústica da sala de aula	3	12		7	5		0,0	58,3	41,7	0		100,0	0	28	15	0	3,6			
Iluminação da sala de aula	4	12	2	6	4		16,7	50,0	33,3	0		100,0	10	24	12	0	3,8			
Ventilação da sala de aula	5	12	4	6	2		33,3	50,0	16,7	0		100,0	20	24	6	0	4,2			
Mobiliário da sala de aula	6	12	5	7			41,7	58,3	0,0	0		100,0	25	28	0	0	4,4			
Limpeza da sala de aula	7	12	2	4	4	2	16,7	33,3	33,3	16,7		100,0	10	16	12	4	3,5			
Dimensão da biblioteca para o número de usuários	8	11	5	4	2		45,5	36,4	18,2	0,0		100,0	25	16	6	0	4,3			
Acústica da biblioteca	9	12	4	5	3		33,3	41,7	25,0	0,0		100,0	20	20	9	0	4,1			
Iluminação da biblioteca	10	11	5	4	2		45,5	36,4	18,2	0,0		100,0	25	16	6	0	4,3			
Ventilação da biblioteca	11	11	6	5			54,5	45,5	0,0	0,0		100,0	30	20	0	0	4,5			
Mobiliário da biblioteca	12	12	5	7			41,7	58,3	0,0	0,0		100,0	25	28	0	0	4,4			
Limpeza da biblioteca	13	11	4	7			36,4	63,6	0,0	0,0		100,0	20	26	0	0	4,4			
Horário de funcionamento da biblioteca	14	12	11	1			91,7	8,3	0,0	0,0		100,0	55	4	0	0	4,9			
Recursos humanos da biblioteca	15	12	5	7			41,7	58,3	0,0	0,0		100,0	25	28	0	0	4,4			
Informatização do acervo, catalogação, controle de periódicos, reserva e empréstimo, comutação e consulta ao catálogo	16	12	6	6			50,0	50,0	0,0	0,0		100,0	30	24	0	0	4,5			
Dimensão da sala dos professores para o número de usuários	17	11	3	4	3	1	27,3	36,4	27,3	9,1		100,0	15	16	9	2	3,8			
Acústica da sala dos professores	18	12	1	8	2	1	8,3	66,7	16,7	8,3		100,0	5	32	6	2	3,8			
Iluminação da sala dos professores	19	12	2	4	6		16,7	33,3	50,0	0,0		100,0	10	16	18	0	3,7			
Ventilação da sala dos professores	20	12	2	4	6		16,7	33,3	50,0	0,0		100,0	10	16	18	0	3,7			
Mobiliário da sala dos professores	21	12	5	2	5		41,7	16,7	41,7	0,0		100,0	25	8	15	0	4,0			
Limpeza da sala dos professores	22	12	5	4	3		41,7	33,3	25,0	0,0		100,0	25	16	9	0	4,2			
Instalações para atividades de Secretaria	23	12	5	4	3		41,7	33,3	25,0	0,0		100,0	25	16	9	0	4,2			
Instalações para atividades de Salas de Reuniões/auditório	24	12	3	7	2		25,0	58,3	16,7	0,0		100,0	15	28	6	0	4,1			
Instalações para atividades de Coordenação	25	12		4	6	2	0,0	33,3	50,0	16,7		100,0	0	16	18	4	3,2			
Instalações com acesso para portadores de necessidades especiais	26	12		3	8	1	0,0	25,0	66,7	8,3		100,0	0	12	24	2	3,2			
Equipamentos de informática, para uso dos docentes, com acesso à internet, em número suficiente	27	12		4	7	1	0,0	33,3	58,3	8,3		100,0	0	16	21	2	3,3			
Espaço físico dos laboratórios de informática	28	12	3	3	6		25,0	25,0	50,0	0,0		100,0	15	12	18	0	3,8			
Equipamentos dos laboratórios de informática	29	11	1	4	5	1	9,1	36,4	45,5	9,1		100,0	5	16	15	2	3,5			
Mobiliário dos laboratórios de informática	30	11		4	6	1	0,0	36,4	54,5	9,1		100,0	0	16	18	2	3,3			
Limpeza e conservação dos laboratórios de informática	31	12	4	2	6		33,3	16,7	50,0	0,0		100,0	20	8	18	0	3,8			
Recursos audiovisuais e de multimídia, em número suficiente para atender as atividades dos docentes	32	12	2	6	2	2	16,7	50,0	16,7	16,7		100,0	10	24	6	4	3,7			
Manutenção e conservação dos equipamentos	33	12		8	2	2	0,0	66,7	16,7	16,7		100,0	0	32	6	4	3,5			
Apoio logístico - reserva e distribuição de equipamentos de informática, audiovisuais e multimídia	34	12	2	3	6	1	16,7	25,0	50,0	8,3		100,0	10	12	18	2	3,5			
Apoio logístico - organização e reprodução de materiais didáticos; transporte para as atividades de campo	35	12	4	6	2		33,3	50,0	16,7	0,0		100,0	20	24	6	0	4,2			
Critérios de admissão do corpo docente	36	12	4	5	3		33,3	41,7	25,0	0,0		100,0	20	20	9	0	4,1			
<b>T</b>		<b>424</b>	<b>116</b>	<b>177</b>	<b>116</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>27,4</b>	<b>41,7</b>	<b>27,4</b>	<b>3,5</b>	<b>0</b>	<b>100,0</b>							

	Estrutura física																
	Respostas do pessoal técnico-administrativo - IES 2																
	Quantidade												%				
N	n de resp	nota 5	nota 4	nota 3	nota 2	nota 1	nota 5	nota 4	nota 3	nota 2	nota 1	soma	5	4	3	2	média
Adequação da estrutura física da IES para a implementação das políticas da IES - 5	1	10	8	2			80,0	20,0	0,0	0		100,0	40	8	0	0	4,8
Dimensão da sala de aula para o número de usuários	2	10		3	5	2	0,0	30,0	50,0	20		100,0	0	12	15	4	3,1
Acústica da sala de aula	3	10	1	5	4		10,0	50,0	40,0	0		100,0	5	20	12	0	3,7
Iluminação da sala de aula	4	10	3	6	1		30,0	60,0	10,0	0		100,0	15	24	3	0	4,2
Ventilação da sala de aula	5	10	4	4	2		40,0	40,0	20,0	0		100,0	20	16	6	0	4,2
Mobiliário da sala de aula	6	10	1	3	3	3	10,0	30,0	30,0	30,0		100,0	5	12	9	6	3,2
Limpeza da sala de aula	7	9	3	4	2		33,3	44,4	22,2	0,0		100,0	15	16	6	0	4,1
Dimensão da biblioteca para o número de usuários	8	10	4	6			40,0	60,0	0,0	0,0		100,0	20	24	0	0	4,4
Acústica da biblioteca	9	10	4	5	1		40,0	50,0	10,0	0,0		100,0	20	20	3	0	4,3
Iluminação da biblioteca	10	10	3	5	2		30,0	50,0	20,0	0,0		100,0	15	20	6	0	4,1
Ventilação da biblioteca	11	10	5	5			50,0	50,0	0,0	0,0		100,0	25	20	0	0	4,5
Mobiliário da biblioteca	12	10	2	5	2	1	20,0	50,0	20,0	10,0		100,0	10	20	6	2	3,8
Limpeza da biblioteca	13	10	4	5	1		40,0	50,0	10,0	0,0		100,0	20	20	3	0	4,3
Horário de funcionamento da biblioteca	14	10	8	2			80,0	20,0	0,0	0,0		100,0	40	8	0	0	4,8
Recursos humanos da biblioteca	15	10	9	1			90,0	10,0	0,0	0,0		100,0	45	4	0	0	4,9
Formatação do acervo, catalogação, controle de periódicos, reserva e empréstimo, comutação e consulta ao catálogo	16	10	9	1			90,0	10,0	0,0	0,0		100,0	45	4	0	0	4,9
Dimensão da sala dos professores para o número de usuários	17	10	8	2			80,0	20,0	0,0	0,0		100,0	40	8	0	0	4,8
Acústica da sala dos professores	18	10	8	2			80,0	20,0	0,0	0,0		100,0	40	8	0	0	4,8
Iluminação da sala dos professores	19	10	7	3			70,0	30,0	0,0	0,0		100,0	35	12	0	0	4,7
Ventilação da sala dos professores	20	10	7	3			70,0	30,0	0,0	0,0		100,0	35	12	0	0	4,7
Mobiliário da sala dos professores	21	10	7	2	1		70,0	20,0	10,0	0,0		100,0	35	8	3	0	4,6
Limpeza da sala dos professores	22	10	6	4			60,0	40,0	0,0	0,0		100,0	30	16	0	0	4,6
Instalações para atividades de Secretaria	23	10	4	5	1		40,0	50,0	10,0	0,0		100,0	20	20	3	0	4,3
Instalações para atividades de Salas de Reuniões/auditório	24	10	8	2			80,0	20,0	0,0	0,0		100,0	40	8	0	0	4,8
Instalações para atividades de Coordenação	25	10	7	2	1		70,0	20,0	10,0	0,0		100,0	35	8	3	0	4,6
Instalações com acesso para portadores de necessidades especiais	26	10	4	3	3		40,0	30,0	30,0	0,0		100,0	20	12	9	0	4,1
Equipamentos de informática, para uso dos docentes, com acesso à internet, em número suficiente	27	10	4	6			40,0	60,0	0,0	0,0		100,0	20	24	0	0	4,4
Espaço físico dos laboratórios de informática	28	10	3	6	1		30,0	60,0	10,0	0,0		100,0	15	24	3	0	4,2
Equipamentos dos laboratórios de informática	29	9	2	3	3	1	0,0	22,2	33,3	33,3		88,9	0	8	9	6	2,6
Mobiliário dos laboratórios de informática	30	9	3	3	2	1	0,0	33,3	33,3	22,2		88,9	0	12	9	4	2,8
Limpeza e conservação dos laboratórios de informática	31	10	1	2	6	1	10,0	20,0	60,0	10,0		100,0	5	8	18	2	3,3
Recursos audiovisuais e de multimídia, em número suficiente para atender as atividades dos docentes	32	10	4	5	1		0,0	40,0	50,0	10,0		100,0	0	16	15	2	3,3
Manutenção e conservação dos equipamentos	33	10	3	6	1		0,0	30,0	60,0	10,0		100,0	0	12	18	2	3,2
Apoio logístico - reserva e distribuição de equipamentos de informática, audiovisuais e multimídia	34	10	4	3	3		40,0	30,0	30,0	0,0		100,0	20	12	9	0	4,1
Apoio logístico - organização e reprodução de materiais didáticos; transporte para as atividades de campo	35	10	1	3	2	3	10,0	30,0	20,0	30,0		90,0	5	12	6	6	2,9
Crítérios de admissão do corpo docente	36	10	9	1			90,0	10,0	0,0	0,0		100,0	45	4	0	0	4,9
<b>T</b>		<b>357</b>	<b>156</b>	<b>123</b>	<b>58</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>43,7</b>	<b>34,5</b>	<b>16,2</b>	<b>4,8</b>	<b>0</b>	<b>99,2</b>				

Respostas da questão sobre a dinâmica dos docentes em aula - 32 respostas da IES 1																																	
Dinâmica dos docentes em aula	Respostas dos docentes																															total	
Andando pela sala		0	10	0	10	10	5		10	5	10	10	0		3	5	5	10		0	5	5	10	5	3	0	0	0	5	5	12	143	
Andando e falando	10	5	10	7	10		15	15		15			5	20		15	15	20			7	8	10		15		7	5	7	12	8	10	251
Em pé, parado		0		0		5	5			5	5	5	0		2	5	5		5		10	9	10	5	5	2	0	0	10	5	9	5	112
Em pé, parado e falando	20	25	10	20	10	10	17	25	10	20	12	10	23	12	25	20	14		10	15	15	10	20	10	20	25	20	25	15	12	10	10	500
Escrevendo no quadro	5	4	5	2	5	5	8	5	10	5	8	10	4	6	3	5	7	15	8	15	2	0	5	10	5	3	2	3	2	7	2	0	176
Escrevendo no quadro e falando	5	10	10	8	10	10			10		10	10	10	6	13			15	10	15	7	8	10		15	8	12	7	4	6	8	237	
Sentado		0	5	3	5	5		5					2						2		2	5				3	1	2	1	5	0	48	
Sentado e falando	10	6		10		5			10		5	5	6	6	4		4		5	5	7	5		3		2	10	4	7	4	5	5	133
<b>Total em min.</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>1600</b>	

Dinâmica dos docentes em aula	total em min	%
Andando pela sala	143	8,9
Andando e falando	251	15,7
Em pé, parado	112	7,0
Em pé, parado e falando	500	31,3
Escrevendo no quadro	176	11,0
Escrevendo no quadro e falando	237	14,8
Sentado	48	3,0
Sentado e falando	133	8,3
<b>Total em min.</b>	<b>1600</b>	<b>100,0</b>

Respostas da questão sobre a dinâmica dos docentes em aula - 34 respostas da IES 2																																				
Dinâmica dos docentes em aula	Respostas dos docentes																															total				
Andando pela sala			5		10	2	5	5		10	5	10	10					3	5	5		10		0	5	5	10	5	3				5	5	12	135
Andando e falando	10	5	12	7	10		10	15	15		15	5	5	7	20		15	15	20			7	8	10		15		7	5	7	12	8	10	275		
Em pé, parado						5	10	5		5	5	5	3		0		2	5	5		5		10	9	10		5	2	0	0	10	5	9	5	120	
Em pé, parado e falando	20	30	10	18	10	18	20	17	25	10	20	12	6	23	16	5	25	20	14		10	15	15	10	20	10	20	25	20	22	15	12	10	10	533	
Escrevendo no quadro	5		7	2	5	5	5	8	5	10	5	8	9	6	2	4	3	5	7	15	10	15	2	2	5	10	5	3	2	4	2	7	0	0	183	
Escrevendo no quadro e falando	5	10	10	8	10	10				10		10	11	10	8	6	13				15	10	15	7	6		10		15	8	12	7	4	8	8	246
Sentado			2	5	5	5			5					2	7									2	4					3	1	2	1	5	0	49
Sentado e falando	10	5	4	10		5			5		5	4	6	10	15	4		4		5	5	7	6		10		2	10	6	7	4	5	5	159		
<b>Total em min.</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>1700</b>

Dinâmica dos docentes em aula	total em min	%
Andando pela sala	135	7,9
Andando e falando	275	16,2
Em pé, parado	120	7,1
Em pé, parado e falando	533	31,4
Escrevendo no quadro	183	10,8
Escrevendo no quadro e falando	246	14,5
Sentado	49	2,9
Sentado e falando	159	9,4
<b>Total em min.</b>	<b>1700</b>	<b>100,0</b>

**ANEXOS**

## ANEXO 1 Indicadores para avaliação das IES

Dimensões	Grupo de indicadores	Indicadores
Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação	1. Instalações gerais: espaço físico	1.1. Instalações gerais 1.2. Instalações acadêmico-administrativas (direção, coordenação, docentes, secretaria, tesouraria, etc.) 1.3. Condições de acesso para portadores de necessidades Especiais
	2. Instalações gerais: equipamentos	2.1. Acesso a equipamentos de informática, recursos audiovisuais, multimídia, internet e intranet
	3. Instalações gerais: serviços	3.1. Manutenção e conservação das instalações físicas 3.2. Manutenção e conservação dos equipamentos 3.3. Apoio logístico para as atividades acadêmicas
	4. Biblioteca: espaço físico e acervo	4.1. Instalações para o acervo, estudos individuais e em grupo
	5. Biblioteca: Serviços	5.1. Serviços (condições, abrangência e qualidade) 5.2. Recursos Humanos

Indicadores a serem avaliados	Critério máximo
1. Instalações gerais: espaço físico	
1.1 Instalações gerais	Todas as instalações para o ensino atendem aos adequados requisitos de dimensão para o número de usuários, acústica, iluminação, ventilação, mobiliário e limpeza.
1.2. Instalações acadêmico administrativas (direção, coordenação, docentes, secretaria, tesouraria, etc.)	Quando todas as Instalações acadêmico administrativas (direção, coordenação, docentes, secretaria, tesouraria, etc.) são adequadas; todas as Instalações acadêmico administrativas (direção, coordenação, docentes, secretaria, tesouraria, etc.) atendem aos adequados requisitos de dimensão para o número de usuários, acústica, iluminação, ventilação, mobiliário e limpeza; quando a IES conta com instalações para coordenadores de

	<p>cursos/chefes de departamento e docentes da graduação e da pós-graduação, como salas de professores e de reuniões, gabinetes individuais de trabalho para coordenadores/chefes de departamento e professores em regime de tempo integral; quando a IES conta com instalações adequadas ao pleno desenvolvimento das atividades administrativas como Secretaria, Tesouraria, Direção, Salas de Reuniões, Almoxarifado, Protocolo e outros espaços de atendimento à comunidade acadêmica.</p>
1.3. Condições de acesso para portadores de necessidades especiais	<p>Quando todas as Instalações são adequadas às condições de acesso para portadores de necessidades especiais; todas as Instalações contam com rampas com inclinação adequada, ou elevadores com espaço suficiente para cadeiras de rodas, instalações sanitárias apropriadas e vagas especiais de estacionamento, de acordo com as exigências legais.</p>
2. Instalações gerais: equipamentos	
2.1. Acesso a equipamentos de informática, recursos audiovisuais, multimídia, internet e intranet	<p>Quando o acesso a equipamentos de informática, recursos audiovisuais, multimídia, internet e intranet são adequados; existem nos espaços destinados aos coordenadores/chefes de departamento e professores, equipamentos de informática devidamente atualizados, com acesso à internet, em número suficiente ao pleno desenvolvimento de suas atividades; a IES conta com recursos audiovisuais e de multimídia, em número suficiente para atender as necessidades dos docentes no desenvolvimento de suas atividades; existe na IES rede de comunicação (Internet e Intranet) com porte compatível com as dimensões da comunidade acadêmica e as atividades administrativas e acadêmicas desenvolvidas.</p>
3. Instalações gerais: serviços	
3.1. Manutenção e conservação das instalações físicas	<p>Quando existe na IES serviço próprio e/ou terceirizado para a constante manutenção e conservação das instalações físicas.</p>
3.2. Manutenção e conservação dos equipamentos	<p>Quando existe na IES serviço próprio e/ou terceirizado para a constante Manutenção e conservação dos equipamentos.</p>
3.3. Apoio logístico para	<p>Quando existe na IES serviço de apoio logístico</p>

as atividades acadêmicas	para o pleno desenvolvimento das atividades acadêmicas tais como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• reserva e distribuição de equipamentos de informática, audiovisuais e multimídia;</li> <li>• organização e reprodução de materiais didáticos.</li> </ul>
4. Biblioteca: espaço físico e acervo	
4.1. Instalações para o acervo, estudos individuais e em grupo	Quando todas Instalações para o acervo, estudos individuais e em grupo são adequadas; todas as Instalações para o acervo, estudos individuais e em grupo atendem aos adequados requisitos de dimensão para o número de usuários, acústica, iluminação, ventilação, mobiliário e limpeza; quando as instalações para o acervo da biblioteca atendem aos seguintes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• condições de armazenagem de modo a assegurar a boa conservação do acervo;</li> <li>• mobiliário e equipamentos adequados; condições de acesso por meio de catálogos informatizados disponíveis para o público; quando a biblioteca conta com espaço e mobiliário adequados aos estudos individuais e que atendem totalmente às necessidades dos docentes; quando a biblioteca conta com espaços isolados acusticamente e mobiliário adequado para estudo em grupo e que atendem totalmente às necessidades dos docentes.</li> </ul>
5. Biblioteca: serviços	
5.1. Serviços (condições, abrangência e qualidade)	Quando todas os serviços da biblioteca (condições, abrangência e qualidade) são adequados; quando a biblioteca possui horário de funcionamento compatível com os turnos dos cursos, inclusive aos sábados, e quando apresenta possibilidades de reserva de livros pela Internet; quando a biblioteca torna disponível:
5.2 Recursos Humanos	Quando os responsáveis pela biblioteca têm curso de biblioteconomia e os auxiliares técnicos têm, no mínimo, ensino médio, em número compatível com o número de usuários e necessidades da IES.

Extraído e modificado do Instrumento de Avaliação Externa (SINAES, 2006, p. 141)