



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Curso de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações

Inovações Tecnológicas e Organizacionais e a Influência das Novas
Exigências do Trabalho em Escritórios na Qualidade de Vida no Trabalho

Romildo Garcia Brusiqueze

Brasília, DF

2009

Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Curso de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações

Inovações Tecnológicas e Organizacionais e a Influência das Novas Exigências do
Trabalho em Escritórios na Qualidade de Vida no Trabalho

Romildo Garcia Brusiqueze

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações,
como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em
Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações

Orientador: Prof. Dr. Mário César Ferreira

Brasília, DF

Agosto de 2009

Inovações Tecnológicas e Organizacionais e a Influência das Novas Exigências do
Trabalho em Escritórios na Qualidade de Vida no Trabalho

Dissertação defendida diante e aprovada pela banca examinadora constituída por:

Professor Doutor Mário César Ferreira (Presidente)

Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações
Universidade de Brasília

Professora Doutora Ana Magnólia Mendes (Membro)

Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações
Universidade de Brasília

Professor Doutor José Vieira Leite (Membro)

Pesquisador no Departamento de Psicologia Social e do Trabalho
Universidade de Brasília

Professora Doutora Olgamir Francisco de Carvalho (Suplente)

Faculdade de Educação - Departamento de Teoria e Fundamentos
Universidade de Brasília

A minha querida mãe Jalba,
pelo exemplo dado de amor e de justiça.

Agradecimentos

A Deus, pela oportunidade de evoluir e de ser útil à sociedade;

A minha querida irmã Rosane, pelo exemplo de dignidade que nos deixou;

A minha mãe, aos meus irmãos e sobrinhos, pela aceitação da minha dedicação prioritária às atividades do mestrado;

À minha querida Gisele, pela compreensão dos motivos de minhas ausências e pelas contribuições a este trabalho;

A minha irmã Rosângela, pela competência e rapidez na revisão do texto;

Ao meu orientador, Professor Doutor Mário César Ferreira, por todo o trabalho realizado ao longo de dois anos, pela atenção no acompanhamento de minha pesquisa, inclusive a distância, do exterior, quando, pelo Skype, me enviava elementos fundamentais para a construção deste trabalho, e pela valiosa forma com que ministrou a disciplina Ergonomia da Atividade, fator chave nesta pesquisa;

À Professora Doutora Ana Magnólia Mendes, por me apresentar, com tanta competência e simpatia, os primeiros caminhos da pesquisa qualitativa;

Ao Professor Doutor Hartmut Günther, pela oportunidade que me proporcionou de aprender a pesquisar com o rigor da ciência;

Ao Professor Doutor Cláudio Vaz Torres, pela apresentação de importante parte do vasto mundo da Psicologia Social;

Aos membros da Banca, Professora Doutora Ana Magnólia Mendes, Professor Doutor José Vieira Leite e Professora Doutora Olgamir Francisco de Carvalho, pela aceitação em fazer parte e acrescentar brilho a este trabalho;

Ao PSTO, por possibilitar, por meio da interação entre alunos de diferentes formações acadêmicas, a ampliação da discussão científica;

À amiga Helena, pelas inúmeras contribuições, sempre precedidas de um sorriso amigo;

Aos colegas do ErgoPublic, em especial, Helena, Luíza, Carla e Sérgio, pelas valiosas trocas de conhecimento; e Tânia e Magali, pela revisão técnica do texto;

Aos meus colegas de seleção de mestrado e doutorado, pelo companheirismo e luta conjunta;

Aos meus alunos da disciplina Ergonomia 1, Turma B, do primeiro semestre de 2008, pela dedicação aos trabalhos acadêmicos, quando todos aprendemos;

Às minhas monitoras de Ergonomia 1, Rayanne e Cris, pelo suporte prestado, com dedicação e boa vontade;

À empresa onde trabalho e aos seus dirigentes, pela autorização de minha ausência para cumprir créditos de disciplinas e para a revisão final da dissertação;

À minha gerente Alessandra, pelo incentivo e apoio durante todo o período do mestrado;

Aos funcionários da UnB, em especial os da Secretaria do PSTO, que com atenção e simpatia, sempre muito bem me atenderam;

Aos participantes da pesquisa, que se esforçaram em compatibilizar suas atividades de trabalho com as entrevistas, possibilitando a contribuição principal a este trabalho;

Aos meus colegas de trabalho, em especial Thiers e Telmo, pelo apoio e dedicação em meus momentos de ausência; Márcio, pela ajuda com os aplicativos de informática e Ângela, pelas importantes discussões sobre Alceste;

À Sociedade Brasileira, por possibilitar, com o recolhimento de seus impostos, a existência de instituições públicas de excelência, como a Universidade de Brasília; e ao Governo Brasileiro por mantê-las e ter permitido meu curso de Mestrado de forma verdadeiramente gratuita.

Sumário

Lista de tabelas.....	ix
Lista de figuras.....	x
Lista de anexos.....	xi
Resumo.....	xii
Abstract.....	xiii
Introdução.....	14
1. Quadro Teórico de Referência.....	22
1.1. Dimensões Analíticas – Revisão de Literatura e Conceituação.....	23
1.1.1 Inovações Tecnológicas, Inovações Organizacionais e Novas Exigências do Trabalho.....	23
1.1.2 Qualidade de Vida no Trabalho: Origem, Características, Conceitos.....	40
1.2. Ergonomia da Atividade: História, Características.....	45
1.3. Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS.....	47
1.4. Estratégias de Mediação Individual e Coletiva – Emics.....	47
1.5. Custo Humano do Trabalho – CHT.....	53
2. Abordagem Metodológica.....	54
2.1. Pesquisa Qualitativa: Características, Justificativa.....	54
2.2. Análise Ergonômica do Trabalho (AET): Histórico, Pressupostos.....	55
2.3. Critérios de Seleção dos Participantes.....	57
2.4. Perfil dos Participantes.....	60
2.5. Descrição dos Instrumentos.....	65
2.5.1 Tópico Guia.....	65
2.5.2 Termo de Compromisso.....	65
2.5.3 Termo de Consentimento.....	66
2.5.4 Demais Recursos.....	66
2.6. Procedimentos.....	66
2.7. Análise dos Dados: Utilização do <i>Software</i> Alceste.....	67
2.7.1 Alceste: Características, Pré-requisitos para Uso.....	67
2.7.2 Tratamento de Dados pelo Alceste.....	68
3. Resultados e Discussão.....	70
3.1. Descrição do Contexto de Trabalho Pesquisado.....	70
3.2. Análise Preliminar do Relatório do Alceste.....	71

3.3. Análise e Discussão das Afirmações.....	75
4. Conclusão.....	90
4.1. Retorno às Perguntas de Pesquisa e Hipóteses.....	90
4.2. Limitações da Pesquisa.....	92
4.3. Contribuições ao Conhecimento Existente.....	92
4.4. Recomendações Específicas para o Contexto de Trabalho Estudado.....	93
4.4.1 Intensificação do Trabalho.....	93
4.4.2 Conforto no Trabalho.....	93
4.4.3 <i>Softwares</i> Utilizados.....	94
4.4.4 Sobrecarga Informacional.....	94
4.4.5 Ponto Eletrônico.....	95
4.5. Relevância da Pesquisa.....	95
4.6. Agenda para Trabalhos Futuros.....	95
Referências.....	97
Anexos.....	107

Lista de Tabelas

Tabela 1. Sinopse de definições de QVT.....	42
Tabela 2. Classes de formas reduzidas de palavras.....	72
Tabela 3. UCEs - NTE 1 - Intensificação do Trabalho.....	76
Tabela 4. UCEs - NTE 4 - Organização do Trabalho.....	79
Tabela 5. UCEs - NTE 2 - Condições de Trabalho: Usabilidade e Custo Humano.....	81
Tabela 6. UCEs - NTE 3 - Sobrecarga Informacional.....	84
Tabela 7. UCEs - NTE 5 - Aumento da Responsabilidade e Segurança.....	86

Lista de Figuras

Figura 1. A espiral da AET.....	57
Figura 2. Ilustração de modelo de estação de trabalho utilizada.....	58
Figura 3. Distribuição dos participantes por gênero.....	60
Figura 4. Distribuição dos participantes por faixas de idade.....	61
Figura 5. Distribuição dos participantes por estado civil.....	61
Figura 6. Distribuição dos participantes por escolaridade.....	62
Figura 7. Distribuição dos participantes por cargo atual.....	62
Figura 8. Distribuição dos participantes por área de trabalho.....	63
Figura 9. Distribuição dos participantes por tempo de trabalho na área atual.....	63
Figura 10. Distribuição dos participantes por tempo de trabalho na instituição.....	64
Figura 11. Dendrograma das classes estáveis.....	73
Figura 12. Classes tituladas de palavras com linhas representativas de suas relações.....	74

Lista de Anexos

Anexo 1. Tópico guia.....	107
Anexo 2. Termo de Compromisso.....	109
Anexo 3. Termo de Consentimento.....	110

Resumo

O presente trabalho buscou identificar as novas exigências do trabalho em escritórios, no atual cenário produtivo, motivadas pelas inovações tecnológicas e organizacionais, e sua repercussão na qualidade de vida no trabalho. O referencial teórico utilizado fundamentou-se nos pressupostos da Ergonomia da Atividade, e o método utilizado baseou-se na Análise Ergonômica do Trabalho (AET). A pesquisa, de abordagem qualitativa, utilizou entrevistas semiestruturadas individuais com participação de trinta profissionais de uma instituição financeira brasileira de grande porte, e os dados foram analisados com uso do *software* Alceste. Os resultados obtidos apontaram que os entrevistados reconhecem a importância das inovações tecnológicas na realização de suas atividades, mas associam a elas o advento de novas exigências, decorrentes principalmente da intensificação e de maior complexidade e controle do trabalho, que resultam no aumento do Custo Humano do Trabalho.

Palavras-chave: inovações tecnológicas, novas exigências, qualidade de vida no trabalho, Ergonomia da Atividade.

Abstract

Technological and Organizational Innovations and the Influence of the New Requirements of Work in Offices in the Quality of Work Life

This study aimed to identify the new requirements of work in offices in the current production scenario, driven by technological and organizational innovations, and its impact on quality of work life. The theoretical framework used was based on the assumptions of Ergonomics of Activity and the method used was based on Ergonomic Work Analysis. The research, of qualitative approach, used semi-structured individual interviews with participation of thirty professionals of a Brazilian financial institution of great size and the data were analyzed using the software Alceste. The results showed that the participants recognize the importance of technological innovations in the conduct of its activities, but they associate to them the advent of new requirements, mainly due to intensification and greater complexity and control of work, resulting in increasing the Work Human Coast.

Keywords: Technological Innovations, New Requirements, Quality of Work Life, Ergonomics of Activity.

Introdução

Os efeitos da globalização, termo aqui entendido como fenômeno caracterizado pela interdependência e competição - principalmente econômicas - entre nações e empresas (Martel e Dupuis, 2006), têm provocado considerável impacto na vida dos trabalhadores. A influência da introdução de inovações tecnológicas e organizacionais no contexto produtivo deste início de século tem sido objeto de interesse por parte considerável da comunidade científica, dos empresários, dos trabalhadores e de governos de todo o mundo.

Pesquisadores brasileiros e de outros países, que centram seus estudos na diversidade de formas de gestão do trabalho, têm apontado diversas questões relacionadas aos efeitos das transformações no trabalho, decorrentes da introdução de novas tecnologias e os consequentes ajustes organizacionais no ambiente de produção. Essas transformações são destacadas por Ferreira (2009), que as caracteriza como metamorfoses do trabalho contemporâneo e chama a atenção para suas consequências nas atividades dos trabalhadores.

Reafirmando a importância desse período de transformações do trabalho, sob a ótica da informática e da comunicação, Jardim (1992) afirma que jamais se produziu, se armazenou e se disseminou tamanha quantidade de informações como nas sociedades atuais, fato que contribuiu para a consolidação da chamada *era da informação*. Segundo o autor, na década de 1968, o American Documentation Institute, criado em 1937, foi restabelecido como a American Society for Information Science and Automation Division, numa clara insinuação de que informação não vinculada ao computador não era informação.

Friedmann (1952), abordando os efeitos das inovações sob a ótica social, já apontava, em meados do século passado, que, em um cenário de profundas transformações, oriundas das mudanças tecnológicas, esperava-se também uma transformação de ordem emocional e mental nas formas de sentir, pensar e agir de grande parte das pessoas.

Diversos autores compartilham do pressuposto de que fatores ligados à competitividade constituem elemento propulsor de iniciativas, envolvendo a introdução de mudanças com base na tecnologia de forma a tornar o trabalho mais sofisticado. Alguns estudos indicam que o estímulo externo pode ocorrer em função do mercado nacional ou internacional (Fleury, 1994; Queiroz, 2003), enquanto outros elencam também fatores

internos das empresas, como produção, atualização, redução de custos, qualidade do produto, tecnologia em uso e *market share*¹ (Gonçalves, 1994; McDonald e Siegall, 1996; Marmaras e Pavard, 1999).

Reforçando a questão da competitividade como agente indutor das inovações e vislumbrando um componente social nesse contexto, Orlikowski (2000) acrescenta que as mudanças pelas quais passa a tecnologia não são pré-determinadas ou previsíveis, mas implementadas por pessoas influenciadas pela política, cultura e ambiente (inovações tecnológicas, segurança contra violações, legislação, etc.). Nesse sentido, Marmaras e Pavard (1999) ratificam o caráter imprevisível das mudanças, estejam no ambiente interno ou externo, o que mantém os gestores frente a alto grau de incerteza.

Kaplan e Norton (1996) reforçam que as empresas estão em meio a uma transformação revolucionária em que a competição da era industrial cede lugar à competição da era da informação, cujo ambiente, em empresas do ramo industrial e com maior ênfase do setor de serviços, requer novas capacidades e diferenciais para o sucesso competitivo. Nessa perspectiva, Oliveira e Limongi-França (2005) apontam que a internacionalização dos mercados e as pressões por produtividade e capacidade competitiva que as empresas vêm sofrendo tornam cada vez maiores as demandas de iniciativa, conhecimento e inovação sobre as pessoas. Estas sentem cada vez mais os efeitos desse novo ambiente de trabalho, onde se exige muito dos profissionais.

No início da década de 1980, quando se começa a perceber sinais de uma implantação crescente de modelos de produção focados na inovação tecnológica, com forte apoio nos recursos da informática, vislumbra-se, também, um quadro de reação dos trabalhadores, ante a esse cenário de profundas transformações. Nesse contexto, Kornbluh (1984) ressalta o posicionamento pró-ativo de alguns sindicatos norte-americanos de trabalhadores com relação à abordagem de saúde, segurança e mudanças tecnológicas, em substituição a uma postura reativa anteriormente predominante. Os avanços obtidos nessas ações chegaram a viabilizar práticas de negociação entre empregadores e sindicatos que concediam direito a essas entidades de serem notificadas e consultadas a respeito de decisões sobre novos aportes tecnológicos nas empresas.

¹ *Market share*: Grau de participação de uma empresa no mercado em termos das vendas de um determinado produto; fração do mercado controlada por ela, (Dicionário digital *online* Houaiss, 2009).

Rouilleault (2001), ratificando a prevalência de um cenário marcado pelo aumento da concorrência internacional, aponta os novos riscos e oportunidades ligados à evolução do trabalho, à sua crescente desmaterialização, ao desenvolvimento de sua dimensão de serviço, a uma maior exigência de responsabilização dos operadores e, paradoxalmente, de desenvolvimento dos procedimentos. Nesse sentido, Abrahão e Pinho (2002) destacam a complexidade dos sistemas produtivos e a necessidade de maior competência por parte dos trabalhadores, dos quais se exige capacidade em lidar com universo dinâmico e de adaptação às variabilidades do trabalho. Em consonância com esse entendimento, Ferreira (2008a) alerta para a flexibilização como uma diretriz de gestão de processos produtivos que busca forjar organizações e trabalhadores resilientes às exigências, cada vez mais complexas, que resultam das relações de produção e troca do mundo do trabalho.

Diferentemente do que naturalmente se pressupõe, o cenário atual, em que se multiplicam discursos e ações no sentido de se buscar a automatização de processos e a racionalização do trabalho, liberando o ser humano para funções mais nobres, como planejar e gerir, percebe-se a existência de modelos produtivos apoiados fortemente nas bases mecanicistas do início do século passado. Essa situação é retratada por Davis e Cherns (1975), como citado em Martel e Dupuis, 2006, que argumentam que, apesar das grandes mudanças no trabalho, com o expressivo crescimento do setor de serviços, muitas organizações persistem na utilização do velho modelo Taylorista² na administração, radicalizando a desumanização do trabalho.

Essa visão é compartilhada por diversos autores como Abrahão e Pinho (2002), que apontam que as transformações nas situações de trabalho, em decorrência da informatização, revolucionam as estruturas temporais e espaciais de produção, bem como seu conteúdo e sua organização, mas salientam que as evoluções tecnológicas, que se constituiriam como espaço importante para a melhoria das condições de trabalho, sustentam-se sobre as bases do Taylorismo.

Nesse sentido, Ferreira (2008a) aponta que as práticas dominantes da reestruturação produtiva (nas grandes corporações) revelam-se ser mais uma modernização conservadora,

² *Taylorismo*: Segundo Holzmam e Cattani (2006), “o Taylorismo define-se como o conjunto de técnicas e princípios referentes à organização do processo de trabalho, a relações sociais de produção e a um sistema de remuneração que associa rendimento à produção, concebidos por Frederic W. Taylor, engenheiro norte-americano, a partir do século XIX” (p. 281). Segundo os autores, são características do Taylorismo a divisão e separação entre concepção e execução do trabalho, redução da porosidade das atividades mediante a eliminação de gestos e movimentos supérfluos, padronização das tarefas e dos instrumentos de trabalho e individualização da operação.

onde o trabalhador é que tem de ser flexível em uma estrutura onde o poder de decisão de quem trabalha permanece restrito. Alinhados com essa visão, Holzmann e Cattani (2006) acrescentam que os princípios tayloristas continuam presentes em todos os setores produtivos mesmo quando se registram novas formas de trabalho baseadas na autonomia relativa ou na polivalência dos trabalhadores.

Em evidente preocupação com a segurança e a saúde frente à pressão das novas exigências do trabalho, diversos pesquisadores têm levantado questões a serem analisadas, tendo em vista a necessidade de se conhecerem os efeitos das inovações tecnológicas na qualidade de vida no trabalho. Essa preocupação é percebida nas palavras de Montmollin (1984), como citado em Abrahão e Pinho, 2002, que salienta ser provável que as novas tecnologias solicitem dos indivíduos a inteligência de forma cada vez mais intensa e frequente que outrora.

Percebe-se, pela análise da literatura pesquisada, certa dúvida entre os autores acerca da viabilidade da opção pelas inovações tecnológicas e organizacionais como meio de promoção de melhorias nos processos produtivos. Nesse sentido, a Society for Human Resource Management [SHRM] (2007) afirma que a tecnologia tem revolucionado a comunicação em todos os aspectos, e o ambiente de trabalho não é exceção; contudo, a rápida sucessão de inovações técnicas ocorre de forma paralela a questionamentos sobre sua efetividade e correta implementação.

Earl (2003) aponta que sociólogos do século passado, em seus estudos sobre o impacto da tecnologia no trabalho e nos trabalhadores, mantinham sempre presente a argumentação com relação ao papel da tecnologia – especialmente na indústria – enquanto agente de aprimoramento ou degradação do trabalho. O autor cita ainda que, tendo a tecnologia se tornado mais sofisticada ou “intelectual”, alguns estudiosos sugeriam que o trabalho poderia ser mais satisfatório se fosse menos rotineiro e mais sociável.

Reforçando a questão da análise do papel da tecnologia e seus impactos na vida das pessoas, Gramkow (1999) destaca a importância da percepção dos trabalhadores quanto à sua preparação para absorver os efeitos da globalização. A autora acrescenta que as inovações tecnológicas e sócio-organizacionais têm o potencial para provocar mudanças em relação à produção, intensidade e ritmo do trabalho, transformando de forma positiva ou negativa a qualidade de vida dos trabalhadores. Posicionando-se sob essa perspectiva,

Dal Rosso (2008) também apresenta questionamento com relação aos efeitos da revolução tecnológica quando indaga se a qualidade de vida no trabalho é favorecida ou as exigências de esforços ao trabalhador é que são aumentadas.

Dado o quadro exposto, que retrata contexto produtivo em que as inovações tecnológicas e organizacionais desempenham importante papel nas atividades das pessoas, demandando-lhes novas exigências com potencial de influenciar sua segurança, saúde, eficiência e bem-estar, apresenta-se, como **objetivo geral** do presente trabalho de pesquisa, identificar as novas exigências do trabalho em escritórios, motivadas pelas inovações tecnológicas e organizacionais e sua repercussão na qualidade de vida no trabalho.

Para apresentar as ações necessárias que visam ao conhecimento que o presente estudo pretende proporcionar com relação a seu objeto (Minayo, Deslandes e Gomes, 2007), têm-se como **objetivos específicos**:

- verificar como os trabalhadores percebem as inovações tecnológicas e organizacionais em seu trabalho;
- identificar, sob a ótica dos trabalhadores, as novas exigências do trabalho, acarretadas pelas inovações;
- conhecer as formas pelas quais as inovações interferem na implementação de estratégias operatórias pelos trabalhadores, na busca pela eficiência, com a preservação de sua segurança e saúde no trabalho;
- conhecer os efeitos das novas exigências do trabalho na qualidade de vida no trabalho.

Com vistas a se obterem respostas plausíveis ao objeto deste estudo (Silva, 2001), foram elaboradas as seguintes **questões de pesquisa**:

- Como os trabalhadores percebem as inovações tecnológicas e organizacionais no seu trabalho?
- Como se caracterizam as novas exigências do trabalho, acarretadas pelas inovações tecnológicas e organizacionais, na visão dos trabalhadores?
- Quais são as formas pelas quais as inovações interferem na implementação de estratégias operatórias pelos trabalhadores, na busca pela eficiência, com a preservação de sua segurança e saúde?

- Quais são os efeitos das novas exigências do trabalho na qualidade de vida no trabalho, percebidos pelos trabalhadores?

Como respostas possíveis às perguntas apresentadas, são colocadas as **hipóteses** a seguir, elaboradas com base na literatura revisada (Silva, 2001; Minayo et al., 2007), no referencial teórico que norteia o presente trabalho e nas percepções do pesquisador (Minayo et al., 2007) acerca dos diversos contextos de trabalho disponíveis para observações no mundo corporativo.

- Os trabalhadores percebem as inovações como algo necessário, que lhes provê condições de racionalizar a sua atividade, mas que lhes demanda empenho adicional no trabalho.
- As novas exigências são entendidas como fatores associados às inovações tecnológicas, que demandam grande conjunto de esforços cognitivos, com possibilidades de repercussão no aspecto físico dos trabalhadores.
- As inovações, concebidas sem a participação dos usuários, tornam mais complexas suas ações no trabalho e limitam o desenvolvimento de estratégias operatórias que visam à sua racionalização.
- As novas exigências do trabalho têm o potencial de interferir negativamente na eficiência e na saúde dos trabalhadores, comprometendo sua qualidade de vida no trabalho.

Com relação às justificativas para a realização deste trabalho de pesquisa, são elencadas abaixo, respostas a indagações realizadas (Minayo et al., 2007) quando dos primeiros ensaios a respeito da temática de pesquisa a ser eleita.

- No campo *teórico-acadêmico*, a presente pesquisa justifica-se por apresentar potencial de contribuição no sentido de suscitar interesses por pesquisas que busquem o aprimoramento do trabalho.
- Do ponto de vista *prático-social*, a relevância da pesquisa sustenta-se na expectativa de que contribua com ações de intervenções na realidade de trabalho abordada, de forma a compatibilizar as inovações tecnológicas e organizacionais com a qualidade de vida no trabalho, resultando em benefícios à sociedade, seja na melhoria no atendimento a clientes e usuários dos diversos serviços

relacionados ao objeto deste estudo, seja na desoneração do poder público, pela diminuição de gastos com recuperação da saúde de trabalhadores.

- Sob a ótica da *motivação pessoal*, o empenho neste trabalho de pesquisa justifica-se pelo interesse do pesquisador por alternativas de caminhos que se desviem da atual trajetória do trabalho rumo unicamente à produção e alinhem o *produzir* à dimensão mais ampla do trabalho, destacada por Ferreira (2003) pelo seu papel ontológico, que resgata a realização do trabalhador nas esferas ética, material, espiritual e social.

A seguir, é apresentada a estrutura deste trabalho de pesquisa:

No **primeiro capítulo**, é apresentado o Quadro Teórico de Referência. Seu desenvolvimento inicia-se com a apresentação de revisão de literatura sobre as dimensões analíticas em estudo, quais sejam *inovações tecnológicas; inovações organizacionais; novas exigências do trabalho; e qualidade de vida no trabalho*, as quais são, em seguida, conceituadas. Na sequência, é caracterizada a disciplina *Ergonomia da Atividade*, que se constitui na base teórica de sustentação da presente pesquisa, e são apresentados os conceitos a ela associados: *Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS; Estratégias de Mediação Individual e Coletiva – Emics; e Custo Humano do Trabalho – CHT*.

O **segundo capítulo** apresenta a Análise Ergonômica do Trabalho (AET), com base em Guérin, Laville, Daniellou, Duraffourg e Kerguelen (2001), abordagem metodológica na qual se baseou a presente pesquisa e informa as etapas da coleta de dados, quando são descritos os participantes, os instrumentos e os procedimentos, assim como o tratamento dos dados, no qual se utilizou a técnica computadorizada do *software* Alceste.

No **terceiro capítulo**, são apresentados a caracterização do contexto de trabalho - objeto desta pesquisa - e os resultados obtidos na coleta de dados, ocasião em que também é realizada sua discussão à luz da literatura revisada.

No **quarto capítulo**, é apresentada a conclusão dos trabalhos, quando se retorna aos objetivos traçados no início da trajetória da pesquisa e se realiza análise sobre o potencial de contribuição do estudo ao conhecimento científico. No capítulo, é também realizada crítica acerca das limitações às etapas do estudo, lançando também elementos que visam à atração de iniciativas no sentido da continuidade dos trabalhos desenvolvidos na pesquisa,

e são apresentadas recomendações de intervenções no contexto produtivo pesquisado, buscando a melhoria da qualidade de vida no trabalho.

1. Quadro Teórico de Referência

Neste capítulo, é apresentado o referencial teórico no qual se baseou o presente estudo. Com base em revisão de literatura realizada, procede-se, inicialmente, à abordagem de temática aderente às dimensões analíticas em estudo, quais sejam *inovações tecnológicas; inovações organizacionais; novas exigências do trabalho; qualidade de vida no trabalho*, as quais serão, em seguida, conceituadas. Na sequência, é caracterizada a disciplina *Ergonomia da Atividade*, e são apresentados os conceitos de *Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS; Estratégias de Mediação Individual e Coletiva – Emics e Custo Humano do Trabalho – CHT*.

Na revisão de literatura, adentrou-se em relatos científicos obtidos por meio de buscas em diversas fontes, como periódicos, livros, dissertações de mestrado, teses de doutorado e outras publicações impressas com histórico de abordagem na temática em estudo, mas a fonte principal foram artigos científicos obtidos em bancos de dados bibliográficos de conteúdos eletrônicos, acessados pela *internet*.

Entre essas fontes, podem ser destacadas as seguintes: Portal de Periódicos Capes, Scielo, Jstor, Google Acadêmico, dentre outras. Para a realização das buscas, foram utilizadas chaves temáticas (Minayo et al., 2007) com aderência ao objeto do presente estudo, dentre as quais podem ser citadas: *worker's reactions technology; innovation on work; new reflections on workers with technology innovation; technological and innovation; health at offices; inovações tecnológicas em escritórios; inovações organizacionais; novas exigências do trabalho e qualidade de vida no trabalho*.

Torna-se importante registrar que muitos insumos utilizados como palavras-chave nas buscas da revisão de literatura e contribuintes na elaboração de ideias para a construção da estrutura da presente pesquisa foram obtidos por ocasião das diversas reuniões de trabalho realizadas no Grupo de Estudos e Pesquisas em Ergonomia Aplicada ao Setor Público (ErgoPublic), da Universidade de Brasília.

A disposição da referida literatura obedeceu a ordenamento temático, em detrimento da opção pela ordem cronológica (Günther, 2004), dada a preferência pela preservação do encadeamento das ideias apresentadas pelos autores em suas diversas abordagens.

O horizonte temporal de abrangência da busca bibliográfica foi definido para aproximadamente vinte anos, embora algumas publicações de data anterior tenham sido consideradas, haja vista a relevância e o caráter ainda atual de sua abordagem. A definição desse período apoia-se na verificação de abordagens da literatura revisada que situam no seu início o *boom* da informática e as fases iniciais da chamada *revolução tecnológica* em escala global, como a consideração do marco temporal em 1989 para o desenvolvimento da tecnologia *World Wide Web*³ (Orlikowski, 2000) e o advento da *internet*, ocorrido em meados da década de 1990 (Nicolaci-da-Costa, 2002).

1.1 Dimensões Analíticas – Revisão de Literatura e Conceituação

1.1.1 Inovações Tecnológicas, Inovações Organizacionais e Novas Exigências do Trabalho

Os trabalhos de pesquisa focaram, inicialmente, abordagens mais técnicas para conceitos que dão suporte à definição das dimensões analíticas, quais sejam os termos *tecnologia* e *tecnologia da informação*, ocasião em que foram utilizados dicionários como fontes das informações.

Tecnologia

O tema guarda em si extremas abrangência e complexidade. No dicionário Aurélio (1988) é apresentada a seguinte definição para o verbete *tecnologia*: “conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade” (p. 627). Outros dicionários consultados apresentam as seguintes definições:

- Oxford Dictionary (2001): conhecimento científico e/ou equipamento que é requerido para uma produção específica.
- Dicionário Michaelis *online* (2008): conjunto dos processos especiais relativos a uma determinada arte ou indústria (2ª tradução); e aplicação dos conhecimentos científicos à produção em geral (4ª tradução).
- Dicionário digital *online* Houaiss (2008): teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana (p. ex., indústria, ciência etc.).

³ *World Wide Web*: A internet. Sistema internacional de computadores que torna possível a troca de informações através de todo o mundo (Oxford Dictionary, 2001).

Nas palavras de Mendes-Gonçalves (1994), como citado em Peduzzi, 2002, o termo tecnologia refere-se aos nexos técnicos estabelecidos no interior do processo de trabalho, ou seja, aos nexos entre a atividade e o objeto de trabalho, através dos instrumentos.

Nas traduções acima, analisadas para o verbete *tecnologia*, verifica-se a predominância da abordagem em conhecimentos científicos para viabilizar alguma forma de produção.

Tecnologia da Informação

Segundo o Oxford Dictionary (2001) o termo *tecnologia da informação* refere-se ao estudo ou uso de equipamentos eletrônicos, especialmente computadores, para coleta, armazenagem e envio de informações.

O dicionário eletrônico Michaelis (2001) define o termo como tecnologia envolvida na aquisição, armazenamento, processamento e distribuição da informação por meios eletrônicos (incluindo rádio, televisão, telefone, computadores).

Gonçalves (1994) destaca que a revolução industrial utilizou a tecnologia para estender a capacidade física do homem, enquanto que a revolução da informática faz o mesmo com relação aos trabalhos mentais, redistribuindo o tempo de dedicação do trabalhador à realização das diversas atividades. Também argumentando sobre os fatores que impulsionaram o desenvolvimento da tecnologia da informação, Kuutti (1995) relembra que a maior força indutora do desenvolvimento dos primeiros computadores foi a explícita necessidade de automatizar operações de cálculos. No caso da tecnologia da informação, o autor aponta que uma das forças que motivaram sua expansão foi a necessidade de se automatizarem operações de manipulação de dados administrativos.

Esse suporte às atividades administrativas e de comunicação, prestado pela tecnologia da informação, é ratificado por Egbu (2000), como citado em Egbu e Botterill, 2002, que caracteriza essa inovação como uma força onipresente no mundo dos negócios, substituindo ferramentas convencionais de armazenagem de dados e comunicação, com o potencial de redefinir a gestão e o controle da inovação em uma base global por meio da remoção de barreiras como tempo e distância.

Na busca por uma redefinição do papel da tecnologia da informação, em especial no seu viés social, Egbu e Botterill (2002) argumentam que esse recurso não se refere

apenas a computadores, bancos de dados e repositórios de informações, mas defendem que o tema poderia ser entendido menos pela sua capacidade de armazenar informações explícitas e mais pelo seu potencial de comunicação, colaboração e cooperação entre pessoas.

Em sua abordagem do tema, Nicolaci-da-Costa (2002) ressalta a conexão de computadores em rede, o que chama de *Revolução da Internet*, como responsável pelo maior impacto na vida das pessoas nas últimas décadas. A autora apresenta outras denominações associadas à revolução das tecnologias da informação, como *revolução digital, revolução da microeletrônica e revolução informacional* [itálicos nossos]. Também destacando as novas formas de comunicação que vieram com a tecnologia da informação, Croner (2003) destaca a rapidez com que se desenvolve a tecnologia e cita afirmação de Clarke, McLafferty e Tempalski (1996) sobre o papel da *internet*, que caracterizam como o mais eficiente meio disponível para comunicações eletrônicas de dados e informações.

A preocupação com a adequação das funcionalidades da *internet* às necessidades dos usuários é percebida nas palavras de Olson e Olson (2003), que destacam elementos importantes de *interface* como a navegação (como acessar um *site* e retornar a ele), a legibilidade do material apresentado (tamanho e cor das fontes, e demais princípios de organização da *Gestalt*⁴) e tempo de resposta de sistemas.

Em referência à dinâmica nos processos de inovação da tecnologia digital e às dificuldades de as manterem compatíveis com as necessidades dos usuários, Howell (1993) salienta que um componente de *software* ou *hardware*⁵ caminha para a obsolescência a partir do momento em que é incorporado ao sistema operacional. Nesse sentido, Olson e Olson (2003) e Nathanael, Marmaras e Papantoniou (2003) observam que a cada nova aplicação que surge em substituição ou aprimoramento da anterior novos desafios no campo da interação homem-computador surgem.

⁴ *Gestalt*: Teoria que considera os fenômenos psicológicos como totalidades organizadas, indivisíveis, articuladas, isto é, como configurações, (Dicionário digital *online* Houaiss, 2008). Segundo Engelmann (2002), “no Universo, o importante são os todos ou Gestalten. Esses todos podem constituir as suas próprias partes” (p. 12).

⁵ *Hardware*: Conjunto dos componentes físicos (material eletrônico, placas, monitor, equipamentos periféricos etc.) de um computador (Dicionário digital *online* Houaiss, 2009).

Inovações Tecnológicas

O termo *inovações tecnológicas* traz consigo inúmeras abordagens relacionadas a incrementos de ordem técnica no contexto de produção. Na busca pela delimitação do conceito de *inovações tecnológicas* foi efetuada, na literatura pesquisada, identificação de abordagens que se referissem a toda forma de incremento de recursos técnicos no ambiente de trabalho em escritórios, como disponibilização de instrumentos e equipamentos eletrônicos e de informática, de programas para computadores e sistemas de informação.

Van de Ven (1986) define inovação como o desenvolvimento e implementação de novas ideias por pessoas que, ao longo do tempo, envolvem-se em transações com outras pessoas em um contexto institucional. O autor ressalta que uma característica comum do processo de inovação é que múltiplas funções, recursos e disciplinas são necessários para transformar uma ideia inovadora em uma realidade concreta e complementa que inovações não são apenas adaptadas a arranjos produtivos, mas também transformam estruturas e práticas desses ambientes.

Na abordagem de Castilhos (2006), inovação designa todos os processos que envolvem o uso, a aplicação e a transformação dos conhecimentos técnico e científico em recursos relacionados à produção e à comercialização, tendo, no sistema capitalista, o lucro como perspectiva. A autora acrescenta que o termo também é empregado quando se faz referência à primeira introdução comercial de um novo produto ou processo. A introdução da microeletrônica, segundo a autora, é exemplo de transformações profundas decorrentes do que caracteriza como *revoluções tecnológicas*, por sua vez ocorridas em função das inovações.

Abordando a temática *inovação* no contexto do desenho de sistemas relacionados à interação homem-computador, Howell (1993) destaca como principais componentes a *interface de softwares*⁶ e a disponibilidade das informações. O autor exemplifica esses elementos citando rotinas como videoconferências e grupos de discussão via computador, dentre muitos outros recursos tecnológicos que objetivam conectar pessoas.

De acordo com a Society for Human Resource Management [SHRM] (2007), nos últimos anos têm sido vistos uma expansão e incremento sem precedentes na comunicação *online*; novos *softwares* estão pressionando as fronteiras da comunicação no trabalho para

⁶ *Software*: Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador; suporte lógico (Dicionário digital *online* Howaiss, 2009).

além do e-mail rumo às tecnologias colaborativas, que chama de mídias sociais (programas *online* que permitem às pessoas interagirem, colaborar, trocar informação e publicar conteúdos na *internet* de uma maneira simples e amigável ao usuário, como *blogs*⁷ e *podcastings*⁸).

A análise das necessidades do usuário, que Nathanael e Marmaras (2001) consideram como sendo uma das fases do tradicional processo de desenvolvimento de um sistema informatizado, consiste na definição de objetivos do sistema, seus usuários, a tarefa a ser executada e o contexto no qual estas serão realizadas. Nesse sentido, os autores argumentam que a análise das necessidades do usuário, consideradas apenas no início do desenvolvimento de um sistema informatizado, produzirá resultados que rapidamente se desatualizarão em função das mudanças incrementais que inevitavelmente sobrevirão ao longo do processo.

Inovações Organizacionais

A introdução de inovações tecnológicas no contexto produtivo leva, inevitavelmente, à adoção de novas maneiras de se organizar o trabalho como forma de se compatibilizar o aporte de recursos técnicos com as suas possibilidades de uso e, assim, chegar aos objetivos esperados.

Diversas foram as abordagens encontradas na literatura pesquisada que se vinculam a essa perspectiva. A contextualização do momento em que se inserem as inovações é objeto de foco e análise por diversos autores e abarca tanto o ambiente físico, quanto o corporativo e o social.

Perrow (1967) sustenta que existem aspectos relacionados ao uso da tecnologia que devem ser considerados em contextos como o ambiente de trabalho (ruído, higiene, etc.) ou possibilidades de relacionamentos de sedução e exploração nos contatos com clientes. O autor reforça que tecnologia é uma importante variável, mas é absorvida por uma variável maior, o ambiente. Nesse sentido, Orlikowski (2000) acrescenta que, além das

⁷ *Blog*: Contração do termo *Web log*, é um *site* (página eletrônica da *Internet*), cuja estrutura permite a atualização rápida a partir de acréscimos dos chamados artigos, ou *posts*, que são, em geral, organizados de forma cronológica inversa e costumam abordar uma temática específica (Wikipédia, 2009).

⁸ *Podcasting*: Forma de publicação de arquivos de mídia digital (áudio, vídeo, foto, etc.) pela *Internet*, que permite aos usuários acompanhar a sua atualização (Wikipédia, 2009).

propriedades da tecnologia, são de grande importância as práticas sociais e intenções, interpretações e contexto institucional que modela essas práticas ao longo do tempo.

Nathanael e Marmaras (2001), inserindo na discussão o elemento *interface* entre o usuário e o dispositivo técnico, comentam que a área de pesquisa relacionada à interação homem-computador tem contribuído de forma muito útil com dados para o desenho dos chamados periféricos⁹ e, em nível maior de importância, com a apresentação gráfica de informação, o que, segundo os autores, tem tornado os computadores mais adaptados à fisiologia e cognição humanas. Contudo, apontam os autores, a abordagem tradicional da interação homem-computador tem focado a otimização das chamadas “tarefas ao computador”, ou seja, a interação entre o usuário e o computador sem se considerar o contexto no qual ocorre a utilização do equipamento.

No escopo do presente trabalho, a abordagem da temática *inovações organizacionais* estará necessariamente associada à do tema *inovações tecnológicas*, dada a dimensão de complementaridade daquela a esta no contexto em estudo. Esse posicionamento guarda consonância com a análise de Van de Ven (1986) que, contrapondo-se a autores que defendem a distinção entre inovações técnicas e administrativas, argumenta que referida forma de conceituação resulta em uma classificação fragmentada do processo de inovação. Segundo o autor, o reconhecimento da forte conexão entre as dimensões técnica e administrativa é questão chave para o entendimento da administração da inovação.

Sob essa perspectiva, Zuboff (1988), como citado em Queiroz, 2003, apresenta as novas tecnologias como agente indutor das inovações organizacionais o que resulta em uma melhor adaptação às exigências do ambiente externo e um contexto social mais satisfatório para os funcionários. Em abordagem semelhante, Howell (1993) afirma que muitas formas de inovações, quando envolvem desenvolvimento de *hardware* e *software*, apresentam significativas ramificações para a interação homem-computador. Por sua vez, Castilhos (2006) associa a expressão *inovação organizacional* a alterações ocorridas nas formas de gestão e de organização da produção.

Reforçando o caráter indutor da tecnologia à revisão de processos de trabalho, Lowe (1991) destaca que o crescimento da automação tem o potencial de aprimorar o

⁹ *Periférico*: Item de *hardware* (como terminais, impressoras, monitores, etc.) ligado a um sistema de computador (Dicionário digital online Michaelis, 2008).

conteúdo do trabalho. Nesse sentido, Abrahão e Pinho (2002) percebem a necessidade de articulação da flexibilidade da produção proporcionada pelas inovações tecnológicas com o desenvolvimento de novas competências solicitadas aos trabalhadores.

Carvalho e Schmitz (1990), como citado em Leite, 1994, analisando especificamente o caso da indústria automobilística, apontam que, em vez de uma superação dos princípios fordistas, a modernização tecnológica estaria significando, no Brasil, uma extensão da linha de montagem *a postos que anteriormente não estavam sujeitos a tempos impostos de maneira tão rígida como os da linha* [itálicos nossos].

Essa visão é compartilhada por Howell (1993) que atenta para a paradoxal situação em que máquinas, que podem fazer mais e mais rápido, estabelecem as bases para sistemas que acabam por intensificar as demandas de ordem cognitiva aos usuários. Da análise dos estudos do autor, podem-se depreender como principais elementos presentes nos processos de inovação da configuração de sistemas, a velocidade e complexidade de tarefas em contexto caracterizado por decisões importantes e pressão de tempo, sistemas complexos com grande quantidade de intervenientes, sobrecarga de informações e alto nível de incerteza.

Wisner (1994b) destaca como características perigosas da organização do trabalho, sob influência da evolução da tecnologia (informatização, automatização), “o trabalho sob exigência de tempo, mas também as situações de conflito, o uso de códigos múltiplos, as tarefas frequentemente interrompidas, as atividades que induzem a uma autoaceleração mental, etc.” (p. 11). Nesse sentido, Ho (1997) argumenta que as mudanças tecnológicas resultaram, não apenas na eficiência e redução da concentração do trabalho, mas criaram também vários fatores geradores de estresse: pressão, sobrecarga e insegurança no trabalho.

Sobre pesquisa realizada em 1988 acerca do uso da tecnologia da informação em uma grande empresa multinacional de consultoria em *software*, Orlikowski (1991) verificou que os consultores percebiam que seu trabalho de desenvolvimento de sistemas era mediado pelos pressupostos e regras embutidos nas ferramentas tecnológicas. A autora aponta que, como meio para a ação humana, as ferramentas eram vistas como facilitadoras ou limitadoras do trabalho daqueles profissionais.

Segundo a autora, as ferramentas refletiam a assunção da alta administração e dos consultores técnicos de que o processo de desenvolvimento de sistemas era racional, sequencial e inequívoco, que os consultores usuários deviam interagir passivamente com as ferramentas, e que estes detinham pouco conhecimento técnico sobre sistemas computacionais.

Apresentando relatos dos entrevistados, a autora informa que os consultores usuários argumentavam que as ferramentas os forçavam a pensar de determinada forma, sem a chance de analisarem melhores meios de realizar o trabalho. Os dirigentes, por sua vez, ratificavam o interesse no controle do trabalho dos consultores, quando afirmavam que o faziam padronizando as ferramentas e, dessa forma, prescindiam do conhecimento daqueles profissionais.

Em estudo realizado sobre a introdução de *palmtops*¹⁰ em instituição hospitalar, Queiroz (2003) relata situação semelhante à descrita na pesquisa de Orlikowski. A autora informa que “a introdução de uma nova tecnologia é, em um primeiro momento, a realização das expectativas e valores culturais do grupo social que a concebeu, no caso os profissionais da informática e da gerência administrativa. Em um segundo momento, no entanto, ela será percebida como um artefato externo pelos grupos operacionais que não participaram de sua concepção, mas que a utilizarão em seus trabalhos. Nesse momento, a tecnologia poderá ser rejeitada se estiver em desacordo com os valores e pressupostos básicos destes grupos” (p. 24).

Segundo Weick (2001) e Zuboff (1988), como citado em Queiroz, 2003, e Ferreira (2009), as tecnologias da informação têm condições de exercer, por meio dos artefatos informatizados, um maior grau de controle e vigilância sobre as atividades dos indivíduos, pois registram e armazenam informações que evidenciam as decisões e os procedimentos adotados. O uso da tecnologia como instrumento de controle dos trabalhadores por parte dos empregadores também é apontado nos estudos de Leite (1990), como citado em Leite, 1994.

Segundo Queiroz (2003), “a implementação crescente de novas tecnologias em todos os setores da economia aumentou o grau de complexidade e incerteza organizacional e, como resultado, fez emergir novos desafios para as empresas e seus membros” (p. 2). A autora acrescenta que a impermeabilidade dos papéis organizacionais pode restringir o

¹⁰ *Palmtop*: Computador muito pequeno que pode ser utilizado na palma da mão (Oxford Dictionary, 2001).

potencial de informatização das novas tecnologias e torná-las um instrumento adicional para centralizar a autoridade e o poder e limitar a autonomia dos trabalhadores.

Bernardes (1994), como citado em Peduzzi, 2002, destaca o lugar central da comunicação e das inter-relações nesse novo modo de produzir o trabalho. Gonçalves (1994), na exemplificação do impacto da tecnologia da informação na comunicação interna em escritórios, cita a importância do correio eletrônico (*e-mail*), que permite dispensar os bilhetes e as requisições de serviços, a espera pelo portador do correio interno e os controles de protocolos.

Em sua abordagem da questão da comunicação no trabalho, Orlikowski (2000) também destaca os *e-mails*, referindo-se ao seu uso para diminuir a hierarquia da estrutura de comunicação, o que possibilita o desvio dos canais convencionais para a interação com membros da alta administração. A autora ressalta que, se essa prática for difundida entre os usuários e sustentar-se ao longo do tempo, uma significativa mudança na forma de comunicação da empresa pode ser possível.

Ainda, com relação à comunicação eletrônica, Sproull e Kiesler (1991) argumentam que o “*e-mail* tem ampliado a conectividade entre pessoas que anteriormente não se comunicavam entre si”, enquanto Finholt et al. (1990) citam que esse dispositivo tem “concedido voz a pessoas antes não ouvidas em discussões” (como citado em Olson e Olson, 2003, p. 505).

Nessa abordagem da comunicação via *e-mail*, Olson e Olson (2003) observam que, considerando que quem *fala* não recebe o retorno de quem *ouve* [itálicos nossos], pessoas tímidas estão mais propensas a expressar suas opiniões. Contudo, segundo os autores, essa mesma lacuna de contato social tem levado pessoas a “se inflamarem” e a enviarem mensagens de forma mais emotiva do que se estivessem em um contato face a face.

O Impacto das Inovações e As Novas Exigências do Trabalho

A seguir, são apresentadas abordagens de diversos autores, com vistas à caracterização das novas exigências do trabalho, em decorrência do advento das inovações tecnológicas e organizacionais ocorridas nos últimos anos.

Segundo Gonçalves (1994), no nível da realização do trabalho, os impactos da tecnologia estariam distribuídos nos seguintes grupos:

- a) conteúdo e natureza das tarefas a serem executadas;
- b) habilidades exigidas dos operadores;
- c) pressões e ritmo de trabalho;
- d) interação entre as pessoas que realizam o trabalho;
- e) localização e distribuição das pessoas que realizam o trabalho;
- f) horário e duração das jornadas de trabalho.

McC Campbell, Clare e Gitters (1999) destacam a rotina diária de trabalho com uso da tecnologia da informação, que provê gráficos, apresentações e conversação, dentre outros recursos, e a grande quantidade de informações a ser processada, assimilada e tratada. Segundo os autores, se essa informação não for convertida em conhecimento para incrementar vendas, operações, planejamento estratégico e resultados esperados, a consequência será sobrecarga de informações e confusão. Os autores acrescentam que em sistemas computacionais o elo mais fraco tem sido sempre entre a máquina e o homem, porque essa ponte perfaz um espaço que se inicia com o físico e termina com o cognitivo.

A análise do trabalho em ambiente de tecnologia revela a existência de tarefas cognitivas de grande complexidade e com potencial limitador à ação dos usuários (Marmaras e Pavard, 1999). Segundo os autores, essas limitações envolvem:

- objetivos diversos com critérios de competitividade para serem alcançados;
- grande quantidade de objetos a serem monitorados, controlados ou tratados pelo usuário;
- insuficiente ou excessiva quantidade de informação, em apresentação inadequada ou incerta, a ser tratada pelo usuário;
- operações mentais em grande quantidade ou de muita complexidade;
- pouca disponibilidade de tempo para o desempenho dessas operações.

Em análise da importância da assimilação das novas rotinas operacionais em um cenário de mudanças, César (2000) associa o desempenho de uma organização ao modelo estrutural adotado e às capacidades das pessoas para as novas competências requeridas na introdução de novas tecnologias. Segundo a autora, a competitividade é também dependente do corpo de empregados, que tende a aceitar as mudanças e conviver com os momentos de transição, uma vez que novas situações geram medo e ansiedade em função de suas incertezas.

A autora acrescenta que, na introdução de novas tecnologias e programas que visam a mudanças organizacionais, existe um estágio de “caos imediato” onde os antigos padrões culturais permanecem em fase de abandono, e os novos ainda não estão totalmente absorvidos. Nesse caso, o comprometimento com a empresa é ameaçado uma vez que os empregados não mais sabem a qual empresa pertencem. Acrescenta, ainda, a autora, que quando as inovações tecnológicas acontecem de forma incremental, as mudanças são percebidas como evolução do ciclo de vida da tecnologia, gerando, talvez, menos temor do que em situações em que a introdução de inovações ocorre de forma mais radical.

O enfoque participativo no tratamento às mudanças é também abordado por Dul e Weerdmeester (2004), que destacam a necessidade de que as responsabilidades pelas tarefas necessárias à realização da migração do velho para o novo sejam claramente atribuídas. Segundo os autores, essas tarefas normalmente recaem sobre os projetistas técnicos, instrutores e ergonomistas, mas aconselham que tarefas sejam também atribuídas aos usuários potenciais, de modo a comprometê-los com as mudanças.

Antunes (1995), como citado em Peduzzi, 2002, em sua análise das transformações tecnológicas e organizacionais e seus impactos no trabalho, destaca um processo produtivo flexível em função de exigências mais individualizadas do mercado, no melhor tempo e qualidade, o alto ritmo de mudança técnica e a conseqüente especialização do trabalhador, do qual passa a se exigir um perfil responsável, intelectual, qualificado, polivalente, multifuncional, produtivo e capaz de se articular com equipes de trabalho.

Esse perfil multiquificado para o trabalho também é apontado por Peduzzi (2002) que destaca a flexibilidade do processo produtivo na sociedade globalizada e por Bernardes e Gitahy (1994), como citado em Peduzzi (2002), quando argumentam que desse novo trabalhador, no qual convergem, em graus variados, a concepção e a execução do trabalho, são exigidas habilidades cognitivas, de abstração e análise simbólica; comunicacionais; de inter-relação com clientes e demais trabalhadores; iniciativa e criatividade; capacidade de trabalhar de forma cooperativa com o grupo; competência para avaliar o produto de seu trabalho e tomar medidas para melhorar sua qualidade, além de domínio de técnicas de planejamento e organização do trabalho.

Conforme afirma Rasmussen (2000), como citado em Abrahão et al., 2005, p. 164, “a inserção tecnológica aumenta as exigências de natureza cognitiva, solicitando frequentemente do usuário um processo de resolução de problemas e de criatividade”.

Segundo Abrahão e Pinho (2002), as mudanças ocasionadas em decorrência do processo de informatização “sinalizam para a valorização da polivalência; do comprometimento organizacional; da qualificação técnica; da participação criadora; da mobilização da subjetividade; da capacidade de diagnosticar e, portanto, de decidir” (p. 46). Segundo as autoras, esse novo perfil implica novas aquisições, novas competências e, sobretudo, na capacidade de repensar o “saber fazer” dos trabalhadores.

As autoras acrescentam que o tratamento da informação pelo computador “foi responsável por uma ‘intelectualização’ do trabalho, fruto de um aumento da complexidade ou do papel de certas funções mentais, tais como: percepção, memória, representação mental, raciocínio, compreensão e produção de textos” (p. 48). Segundo as autoras, quando as novas tecnologias não se integram às exigências da atividade, inadequações são verificadas nos processos de trabalho, as quais criam exigências de natureza cognitiva que solicitam mecanismos distintos daqueles previstos na tarefa original.

Também abordando os elementos do perfil do novo trabalhador, Ferreira (2006a) destaca a autonomia (relativa e vigiada), a autodisciplina (prontidão mental normativa), o comprometimento organizacional (foco nos objetivos) e a criatividade (modulada na lucratividade), dentre outros.

Segundo Cesar (1998), como citado em Abrahão e Pinho, 2002, os modelos de gestão são delineados sob a lógica do determinismo tecnológico, voltado para a reformatação dos comportamentos produtivos dos operadores. De forma análoga, Peduzzi (2002) argumenta que, de uma forma geral, percebe-se uma tendência à formatação intelectual do trabalho, sobretudo pela incorporação da microeletrônica e da informática.

Caracterizando o atual momento em que os ambientes de trabalho são palco de constantes ações de inovação, Ferreira (2003) destaca “o *boom* da informatização que (re)orienta a reestruturação produtiva” e “as metamorfoses da produção e seus efeitos sobre o perfil profissional” (pp. 21-22), ao tempo em que Antunes (2007) aponta que as novas dimensões e formas de trabalho vêm trazendo um alargamento, uma ampliação e tornando mais complexa a atividade laboral.

Tratando a questão do fluxo de informações, Olson e Olson (2003) destacam que a facilidade na comunicação via mensagens eletrônicas (*e-mails*) tem produzido uma sobrecarga de informações. Segundo os autores, têm sido empregadas técnicas para

bloquear ou isolar *e-mails* indesejáveis, mas o sucesso tem sido limitado, o que tem ocasionado a necessidade de intervenção humana substancial para a eficácia na limitação do excesso de mensagens.

Bellotti, Ducheneaut, Howard, Neuwirth e Smith (2002), em estudo realizado com três empresas adeptas do *e-mail* em seu processo de comunicação, observaram que, quando os usuários não estavam lendo ou enviando mensagens, estavam geralmente trabalhando em objetos trocados por esse dispositivo, enviados como anexos. Os autores constataram, ainda, que *e-mails* eram utilizados com a finalidade de atribuir responsabilidades a pessoas e para tomar decisões conjuntas; que as conversações por esse dispositivo poderiam ser extremamente complexas, longas, com envolvimento de muitos participantes e que a administração desse fluxo de mensagens constituía considerável sobrecarga de trabalho.

Em análise de pesquisa realizada na França, no ano de 2007, encomendada pela Agência Nacional pela Melhoria das Condições de Trabalho – ANACT – daquele país, sobre o que pensam os trabalhadores franceses a respeito das novas exigências do trabalho, Ferreira (2008b) aponta que o atual cenário produtivo, caracterizado pela presença das inovações tecnológicas e organizacionais, tem promovido impactos sobre a realidade dos trabalhadores, que se percebem “mais implicados com exigências organizacionais estritas, como normas de produção, prazos a respeitar e metas rigorosas” (p. 177).

Segundo o autor, a pesquisa revela que as características das novas exigências do trabalho estão associadas ao aumento do ritmo de trabalho, da autonomia, do exercício da polivalência e à responsabilização individual na tomada de decisão. Conforme aponta o autor, os modos de enfrentamento dessas exigências “parecem reforçar o velho e atualíssimo paradigma, criticado pela Ergonomia, do trabalhador como variável de ajuste” (p. 184). Essa caracterização do trabalhador também é utilizada pelo autor para retratar situação que considera prevacente em programas corporativos de Qualidade de Vida no Trabalho, em que não se atua nas causas geradoras de mal-estar no trabalho, mas no âmbito do próprio indivíduo, ao qual são oferecidas diversas práticas de natureza compensatória do desgaste vivenciado no trabalho. Tal situação será descrita com maior detalhamento quando da abordagem do conceito de Qualidade de Vida no Trabalho, em seção posterior do presente trabalho.

Com o objetivo de visualizar parte dos resultados da referida pesquisa apresentada pelo autor, foi efetuado um recorte da amostra, qual seja aquela caracterizada como

“gestores, profissionais liberais e profissionais intermediários”, por se entender que esse seja o segmento que mais se aproxima do público objeto do presente estudo. Esse grupamento de participantes citou, como fatores considerados os que mais influenciaram as novas exigências do trabalho, a introdução de novas tecnologias da informação e comunicação e novos procedimentos de trabalho.

Ferreira, em sua análise da pesquisa, cita que a percepção dos entrevistados com relação ao relacionamento entre pessoas, visando a organizar melhor o próprio trabalho, revela uma importância maior para a interação com os colegas de trabalho do que com as chefias, o que caracterizaria “a predominância do trabalho coletivo e da participação como um traço das interações nos locais de trabalho” (p. 179).

Segundo o autor, o aumento do grau de responsabilidade no trabalho (autonomia, margem de manobra na organização da atividade, participação das decisões sobre o próprio trabalho), foi confirmado por grande parte dos entrevistados. Por sua vez, a questão da polivalência nos locais de trabalho, percebida como fato recorrente, é associada ao aumento do estresse entre os trabalhadores. Contudo, quando acompanhada de suporte gerencial (p. ex., realização de treinamentos), a polivalência tende a ser percebida de forma mais positiva.

Da análise de Ferreira com relação aos resultados dessa pesquisa, destacam-se, entre as “medidas julgadas eficazes para aprimorar a organização do trabalho”, a postura de escuta da hierarquia em relação às sugestões dos trabalhadores, a participação destes nas decisões, a melhoria da comunicação entre os colegas de trabalho, a clareza com relação às responsabilidades de cada um, a margem de manobra com vistas à auto-organização, a formação profissional para o exercício da ocupação, a reorganização dos horários de trabalho e o incremento do suporte organizacional (materiais, instrumental).

Com relação ao impacto na saúde de trabalhadores, decorrente da introdução de inovações tecnológicas e organizacionais no contexto produtivo, Howell (1993) destaca, dentre outros fatores, o incremento de complexidade das tarefas e de demandas mentais, as ações de codificação, programação, simulação e vigilância. O autor aponta para outras questões decorrentes das mudanças tecnológicas, o que denomina “efeitos gerais”, que exemplifica com aflições atribuídas à massiva transição para estações de trabalho

computadorizadas, como a síndrome do túnel do carpo, do grupo de patologias denominado L.E.R.¹¹

Abrahão e Pinho (2002) também apontam consequências à saúde dos trabalhadores em função da informatização, quando citam queixas relacionadas à visão (sensação de ardência nos olhos e diminuição da acuidade visual, dentre outras); a fadiga geral, decorrente de dores cervicais e as transformações nas modalidades de funcionamento mental, como dificuldades de memorização.

Também sob essa perspectiva, Robertson et al. (2009), citando diversos estudos realizados sobre trabalho em escritórios, apontam uma variedade de fatores que contribuem para o desconforto dos sistemas muscular e esquelético, dentre os quais cita o incremento de demandas e a maior quantidade de horas de trabalho ao computador, o aumento do nível de estresse psicológico e a falta de recursos ergonômicos nas estações de trabalho e edificações.

De acordo com análise de Ansiau, Wild, Niezborala, Rouch e Marquié (2008), a eficiência cognitiva (eficácia de processos cognitivos básicos como memorização, velocidade de processamento e atenção a processos) representa importante recurso em um crescente número de situações de trabalho. Segundo os autores, o decréscimo da eficiência mental, mesmo que temporário, pode trazer sérias consequências, humanas e materiais, em algumas circunstâncias, especialmente em fases críticas do processo de trabalho, quando rápidas e acuradas respostas são requeridas, situação comumente verificada no contexto de trabalho em escritórios informatizados.

Em sua abordagem sobre a questão das consequências ao trabalhador, em decorrência da intensificação do trabalho, Dal Rosso (2008) argumenta que, “ainda que não exista unanimidade entre os autores a respeito de como interpretar teoricamente o fenômeno da intensidade, é comum o entendimento de que está produzindo um estresse generalizado sobre as condições de trabalho” (p. 25).

¹¹ *Lesões por Esforços Repetitivos – L.E.R.*: Patologia “produzida pela excessiva exigência de músculos/tendões, pela repetitividade de movimentos e de forma muito rápida. É por isso conhecida como sendo ‘a doença dos digitadores’ ” (Codo e Almeida, 1998, como citado em Silva e Másculo, 2001, p. 2).

Dimensões Analíticas - Delimitação

Com base no percurso analítico desenvolvido ao longo das diversas abordagens pesquisadas e em face dos limites percebidos à clara caracterização das dimensões analíticas em estudo, entendeu-se como necessária a explicitação de seus conceitos.

Na definição das dimensões analíticas *inovações tecnológicas*, *inovações organizacionais* e *novas exigências do trabalho*, foi considerado, de forma exclusiva, o contexto produtivo analisado neste estudo, ou seja, ambientes de trabalho em escritórios. Para a obtenção das referidas definições, efetuou-se análise das abordagens encontradas na presente revisão de literatura, referentes a essas três temáticas, ao que se procedeu à extração dos insumos necessários à caracterização das dimensões analíticas, seguida de complementações e ajustes ao objeto deste trabalho.

Na construção do conceito de *inovações tecnológicas*, elaborou-se, para efeito deste estudo, a definição do termo *tecnologia* como sendo: “o conjunto de conhecimentos científicos aplicados a processos, técnicas, meios e instrumentos, necessários a uma produção específica em ambiente de trabalho”.

De acordo com as abordagens analisadas na presente revisão, as *inovações tecnológicas* apresentam-se comumente marcadas pelo determinismo tecnológico e pela volatilidade resultante da rapidez na sua atualização e substituição, principalmente no que se refere a *hardware* e *software*. Caracterizam-se pelo excesso e pela apresentação inadequada ou imprecisa de dados (principalmente em telas de computadores), pelo excessivo tempo de resposta em acessos a sistemas e *internet*, pela complexidade dos sistemas e pelo suporte que oferecem ao controle e vigilância sobre as atividades dos trabalhadores.

De acordo com os estudos analisados no presente trabalho, as *inovações organizacionais* são apresentadas como responsáveis por importantes transformações no trabalho em escritórios e foram caracterizadas pela excessiva velocidade com que são introduzidas no contexto de trabalho, pela rigidez na imposição de tempos para a realização das atividades, pela necessidade de monitoração de objetos pelos trabalhadores, pelo rigor na verificação do cumprimento de metas, pela responsabilização individual pelas tomadas de decisões e pelo potencial limitador à ação dos usuários.

Essas transformações ocorrem em um cenário interno caracterizado pela natureza flexível do processo produtivo, pelo alto nível de complexidade das tarefas, pela grande quantidade de intervenientes, pela insuficiente ou excessiva quantidade de informações, pelo ambiente de competitividade e pelo alto nível de incerteza organizacional.

Após a caracterização das dimensões analíticas *inovações tecnológicas* e *inovações organizacionais*, são estabelecidas as bases para a definição da dimensão *novas exigências do trabalho*.

Essas exigências se apresentam associadas a fatores diversos como operações de grande complexidade, decisões importantes sob pressão de tempo, ações de memorização, exercício da flexibilidade, abstração, criatividade, codificação, programação, simulação, diagnóstico, decisão, vigilância, responsabilidade por qualidade e rapidez no desempenho das atividades, necessidade e busca por qualificação técnica, polivalência, autonomia, comunicação, articulação e cooperação com equipes de trabalho.

Considerando os limites observados na literatura pesquisada com relação à caracterização das dimensões analíticas em estudo, procede-se, então, à definição de seus conceitos:

- *Inovações Tecnológicas*: Ações de incremento de recursos técnicos, como instrumentos e equipamentos eletrônicos, de comunicação e de informática (*hardware*), de programas de computador (*software*) e de sistemas de informação conectados em rede local ou pela *internet*, necessários à viabilização de uma atividade produtiva em um contexto específico de trabalho em escritórios.
- *Inovações Organizacionais*: Conjunto de transformações no ambiente produtivo de escritórios, relacionadas à forma de prescrição, operacionalização e gestão do trabalho, em decorrência da introdução das inovações tecnológicas.
- *Novas Exigências do Trabalho*: Conjunto de demandas ao trabalhador de escritórios, manifestadas por transformações decorrentes das inovações tecnológicas e organizacionais, que se caracterizam pela intensificação dos esforços físicos, cognitivos e emocionais e que têm o potencial de gerar consequências prejudiciais à segurança, saúde, bem-estar, eficiência e qualidade de vida no trabalho.

1.1.2 Qualidade de Vida no Trabalho: Origem, Características, Conceitos

Os relatos de estudos com abordagem na temática Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) trazem, não raramente, menções à dificuldade na obtenção de consenso no que se refere à definição de seu conceito. Essas referências têm sido apresentadas desde as primeiras abordagens sobre o tema.

Tal constatação é percebida nos trabalhos de Martel e Dupuis (2006), que realizaram ampla revisão na literatura que aborda o tema. Conforme consta desse trabalho, Nadler e Lawler (1983) afirmam que até que o problema da definição do termo seja resolvido, a implementação e expansão de pesquisas sobre o tópico estarão severamente comprometidas.

Royuela, López-Tamayo e Surinäch (2007) apontam que a *European Commission* assume que “não há padrão ou definição acordada de qualidade de vida no trabalho na academia nem na literatura especializada” (p. 4). Nas palavras de May, Lau e Johnson (1999) o tema QVT tem sido reconhecido como um construto multidimensional e não pode ser universal ou eterno. Compartilhando dessa avaliação, Gramkow (1999) observa existir, ainda, certa controvérsia na conceituação do tema.

Ainda, com relação a essa pendência conceitual, em 1975, em retrospecto sobre o tema, Lawler, como citado em Martel e Dupuis, 2006, concluiu que o fato de não ter sido formulada ampla e clara definição aceita de QVT era atribuído à ampla gama de interesses de grupos que coexistiam nas organizações. Alguns, segundo ele, na citação de um exemplo, abordavam a questão de postos de trabalho seguros, enquanto outros focavam a motivação de trabalhadores visando a incremento da produtividade.

O autor, apesar da ausência de definição que atendesse aos diversos interesses, sugeriu algumas possibilidades de consenso, que envolviam temas como satisfação no trabalho (não plena, mas com algum nível de insatisfação, para induzir a motivação), necessidades de aprimoramento, além de avaliação de tensão e estresse no trabalho.

Para Seashore (1975), conforme consta do estudo de Martel e Dupuis (2006), QVT deve ser analisada sob três pontos de vista: do empregador, do trabalhador e da comunidade. Segundo o autor, do ponto de vista do empregador, QVT é refletida em termos de desempenho: custo, qualidade e produtividade. O trabalhador consideraria prioritariamente aspectos como salário, segurança e satisfação no trabalho. Finalmente o

autor apresenta a perspectiva da comunidade sobre QVT como sendo um dos resultados da efetividade do papel do trabalho. Nessa linha, um trabalhador doente representaria custos adicionais para o empregador e para a sociedade.

Segundo Good (1989), também citado na revisão de Martel e Dupuis, foi no final dos anos 60, do século passado, que Irving Bluestone, funcionário da General Motors, utilizou a expressão *Qualidade de Vida no Trabalho* pela primeira vez. Por sua vez, Hian e Einstein (1990), como citado em May, Lau e Johnson, 1999, afirmam que o termo *Qualidade de Vida no Trabalho* foi introduzido, pela primeira vez, em 1972, durante uma conferência internacional sobre relações de trabalho, o que ratifica a ausência de confluência nas abordagens acerca da caracterização da temática.

Definições

Em que pese o fato de que as primeiras abordagens do tema, com utilização de sua caracterização por meio do termo Qualidade de Vida no Trabalho – QVT – datem, de forma predominante, da década de 1970, quando, segundo Martel e Dupuis (2006), presenciou-se fértil período de pesquisas e tentativas de se clarear a definição do construto, iniciativas apresentando tangenciamento da temática podem ser constatadas já no final do século 19. Nos dizeres dos autores, embora naquela época a expressão QVT não fosse utilizada, alguns esforços isolados por parte de empresas já haviam sido realizados, como a repartição dos lucros com os trabalhadores, visando ao que entendiam como melhoria das condições de trabalho. Nos primeiros estudos de Hoppock, em 1935, sobre satisfação no trabalho, percebe-se que a temática QVT aparece nas menções à saúde ocupacional e bem-estar (como citado em Lawler, 1982).

Segundo Lawler (1982), a definição que se apresentava para QVT como mais defensável fora oferecida por Davis e Cherns, em 1975, que equiparava o conceito com um ambiente de trabalho onde os indivíduos estivessem seguros, expressassem satisfação e estivessem em condições de crescerem e de se desenvolverem como seres humanos. Essa visão guarda consonância com a análise de May, Lau e Johnson (1999), que argumentam que QVT é definida como ambientes e condições favoráveis de um local de trabalho que dê suporte e promova a satisfação dos empregados provendo-os de recompensas, segurança no trabalho e oportunidades de crescimento.

Robbins (1989), como citado em May, Lau e Johnson, 1999, p. 4, definiu QVT como “um processo pelo qual uma organização responde às aspirações dos empregados por meio do desenvolvimento de mecanismos de forma a permitir-lhes participar plenamente nas decisões que definem suas vidas no trabalho”.

Segundo Ferreira (2006b), o enfoque de Walton, desenvolvido em 1973, é um dos mais citados na literatura, cujo modelo teórico define que a QVT depende estreitamente dos seguintes fatores: compensação justa e adequada; condições de trabalho; uso e desenvolvimento das capacidades; chances de crescimento e segurança; integração social na empresa; constitucionalismo; trabalho e espaço total de vida; e relevância social do trabalho.

Na Tabela 1 são apresentadas sinopses de algumas importantes definições de QVT, dos últimos 32 anos, de acordo com Martel e Dupuis (2006).

TABELA 1

Sinopse de definições de QVT

Autor	Ano	Definição
Boisvert	1977	QVT é um conjunto de consequências benéficas da vida laboral para o indivíduo, organização e sociedade.
Carlson	1980	QVT é vista como objetivo e processo. Como objetivo, é o compromisso da organização com o desenvolvimento do trabalho (criação de ambientes de trabalho mais envolventes, satisfatórios e efetivos para as pessoas em todos os níveis da organização). Como processo, QVT envia esforços para atingir esse objetivo, por meio do envolvimento de pessoas ao longo de toda a organização.
Nadler e Lawler	1983	QVT é um meio de pensar a respeito de pessoas, trabalho e organizações. Seus elementos distintivos são o impacto do trabalho em pessoas, assim como na efetividade organizacional e a participação na solução de problemas da organização e tomada de decisões.
Kiernan e Knutson	1990	QVT é uma interpretação do indivíduo acerca do próprio papel no ambiente de trabalho e a interação desse papel com as expectativas dos outros. A QVT significa algo diferente para cada indivíduo e varia de acordo com idade, estágio na carreira e posição na empresa.
Kerce e Boot-Kewley	1993	QVT é uma forma de pensar a respeito de pessoas, trabalho e organização.
Sirgy, Efraty, Siegel e Lee	2001	...satisfação dos empregados com relação a diversas formas de necessidades por meio de recursos, atividades e resultados pela participação no trabalho.

Nota. Fonte: Martel e Dupuis (2006)

Dupuis et al. (1989), como citado em Martel e Dupuis, 2006, definem QVT como uma condição vivenciada pelo indivíduo em sua busca dinâmica por objetivos, organizados de forma hierárquica no âmbito de seu trabalho, onde a redução da distância entre esse indivíduo e seus objetivos é refletida no impacto positivo em sua qualidade geral de vida, no desempenho organizacional e, conseqüentemente, no funcionamento geral da sociedade.

Ferreira (2006b), em sua definição de qualidade de vida no trabalho, apresenta:

O conceito de qualidade de vida no trabalho (QVT) engloba duas perspectivas interdependentes. Sob a ótica das organizações, a QVT é um preceito de gestão organizacional que se expressa por um conjunto de normas, diretrizes e práticas no âmbito das condições, da organização e das relações socioprofissionais de trabalho que visa à promoção do bem-estar individual e coletivo, ao desenvolvimento pessoal dos trabalhadores e ao exercício da cidadania organizacional nos ambientes de trabalho. Sob a ótica dos sujeitos, ela se expressa por meio das representações globais que estes constroem sobre o contexto de produção no qual estejam inseridos, indicando o predomínio de vivências de bem-estar no trabalho, de reconhecimentos institucional e coletivo, de possibilidade de crescimento profissional e de respeito às características individuais.

O foco na produtividade

Ao longo dos últimos anos, os estudos com abordagem em QVT têm apresentado considerável presença da temática produtividade. Antloga e Lima (2007) argumentam que, com base nos estudos de Walton, em 1973, a questão da produtividade passou a pertencer de vez aos objetivos dos programas de QVT.

Goode (1989), como citado em Martel e Dupuis, 2006, em abordagem sobre as primeiras iniciativas norte-americanas na implementação de programas que permitiam a participação de trabalhadores nas decisões sobre suas condições de trabalho, cita que o objetivo principal era avaliar a satisfação no trabalho de forma a possibilitar o desenvolvimento de programas com o objetivo de incrementar a produtividade dos trabalhadores.

Nesse sentido, May, Lau e Johnson (1999) consideram que os objetivos básicos de um efetivo programa de QVT são o incremento das condições de trabalho, na perspectiva dos trabalhadores e melhor efetividade organizacional, na perspectiva do empregador. Os

autores sustentam, ainda, que uma situação em que empregadores e trabalhadores ganham pode ocorrer se a QVT for positivamente associada ao desempenho organizacional. Essa relação entre QVT e produtividade é reconhecida por Lawler (1982), que argumenta que, se existir nessa associação uma relação causal, o incremento da QVT pode ser priorizado.

Segundo Kornbluh (1984), muitos administradores consideram programas de QVT, assim como os de Círculos de Qualidade, como veículos para lidar com: a) alienações de trabalhadores (absenteísmo e uso de drogas, dentre outras expressões de insatisfação); e b) incrementar a produtividade por meio da melhoria da satisfação no trabalho, quando são aproveitadas as boas ideias provenientes daqueles que executam as atividades.

Ferreira (2006b), em seus trabalhos de elaboração de definição para Qualidade de Vida no Trabalho, parte de uma análise do atual cenário corporativo, quando verifica uma predominância de iniciativas voltadas para a adoção de práticas que denomina *assistencialistas* [itálicos nossos]. Segundo o autor, ditas práticas envolvem ações do tipo antiestresse, como dança de salão, coral, yoga e massagens terapêuticas, dentre muitas outras, e evidenciam estratégias de sedução voltadas para se garantir ou aumentar a produtividade dos trabalhadores.

Segundo o autor, essas práticas evidenciam uma concepção de QVT que se caracteriza por três perspectivas: a) foco no indivíduo, ou seja, o trabalhador é a variável de ajuste que deverá se adaptar ao ambiente organizacional hostil; b) caráter assistencial, onde, apesar de se tratarem de ações válidas em si mesmas, estão em nítido descompasso com o contexto de trabalho e seus problemas. Nesse caso, elas desempenham função de natureza compensatória do desgaste vivenciado pelos trabalhadores e visam a aumentar sua resistência às adversidades organizacionais; e c) ênfase na produtividade, com foco nas metas estabelecidas. Assim, esses programas de QVT culminam com a baixa adesão dos trabalhadores, o que tem gerado frequentemente queixas por parte de dirigentes e gestores (Ferreira, 2006c).

Em contraposição a essa perspectiva assistencialista de QVT, Mendes e Ferreira (2004), conforme citado em Ferreira (2006b), apresentam outra abordagem, de natureza preventiva. O foco central consiste na remoção dos fatores causadores de mal-estar nos contextos de trabalho, com atuação em três esferas interdependentes: nas condições, na organização e nas relações sociais de trabalho. Nesse sentido, QVT passa a ser uma tarefa compartilhada por todos - e não apenas sob responsabilidade do indivíduo - e passa a

consistir em uma busca permanente de harmonia entre o bem-estar, a eficiência e a eficácia no trabalho, não restringindo sua atenção à produtividade.

Segundo Ferreira (2006b), um programa de QVT deve adotar o modelo antropocêntrico da gestão do trabalho em que os trabalhadores são vistos como protagonistas de todo o processo. Assim, devem ser viabilizadas criatividade e autonomia, cooperação intra e intergrupar e participação nos processos decisórios que afetem o bem-estar individual e coletivo.

A abordagem de QVT a ser utilizada no presente trabalho terá como base a conceituação de Ferreira (2006b), apresentada nesta seção, haja vista o enfoque preventivo que está a ela associado, justificado pela forte aderência aos pressupostos da Ergonomia da Atividade, referencial teórico utilizado nessa pesquisa. Segundo Ferreira (2008a), a centralidade do enfoque preventivo como diretriz estruturante do diagnóstico ergonômico é um dos aspectos que permeiam os traços teóricos da Ergonomia da Atividade, elemento essencial para a interlocução com o campo da Qualidade de Vida no Trabalho.

1.2 Ergonomia da Atividade: História, Características

Preliminarmente à conceituação da disciplina *Ergonomia da Atividade*, faz-se necessário apresentar sua dimensão maior, a *Ergonomia*.

Considerada presente na vida do homem desde a pré-história, quando constituía base para a criação de objetos rudimentares, como ferramentas, utensílios e armas (Gomes Filho, 2003), a Ergonomia é definida, sinteticamente, como o estudo da adaptação do trabalho ao homem. Essa definição guarda consonância com a própria constituição da palavra *Ergonomia* que, originada do Grego, é composta pelos termos *ergon*, que tem o significado de *trabalho*, e *nomos*, que significa *legislação* (Grandjean, 1998), o que remete à ideia de formas corretas de se trabalhar.

De acordo com definição da *Ergonomics Society Research*, da Inglaterra, datada de meados do século XX, “ergonomia é o estudo do relacionamento entre o homem e seu trabalho, equipamento, ambiente e, particularmente, a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas que surgem desse relacionamento” (Iida, 2005, p. 2).

Grandjean (1998) aponta que o desenvolvimento da tecnologia influenciou também a Ergonomia. Segundo o autor, as máquinas assumiram, inicialmente, o trabalho pesado do homem e, hoje em dia, o computador está empenhado em assumir grande parte do trabalho de rotina do escritório. Nesse sentido, o autor complementa que a carga de trabalho dos músculos tem se transferido para a responsabilidade dos órgãos dos sentidos e da atenção.

Sob essa perspectiva, observando o caráter dinâmico necessário ao desenvolvimento da disciplina, Laville (1977) aponta que “a Ergonomia liga-se simultaneamente ao progresso dos conhecimentos científicos e à evolução dos problemas do trabalho” (p. 10), enquanto Daniellou (2004), atendo-se à questão dos interesses produtivo e social, ressalta que “a Ergonomia leva em conta, classicamente, um duplo critério: o de saúde dos trabalhadores e o de eficácia econômica” (p. 6).

Segundo Ferreira (2008a), a análise da evolução das definições de Ergonomia evidencia algumas de suas características que autorizam inferir sua importância para uma abordagem preventiva de Qualidade de Vida no Trabalho. Nesse sentido, o autor destaca o caráter multidisciplinar e aplicado da disciplina, o foco no bem-estar dos trabalhadores e na eficácia dos processos produtivos, a transformação dos ambientes de trabalho e a adaptação do contexto de trabalho a quem nele produz.

Abraão et al. (2005) reforçam que “a Ergonomia possui um caráter essencialmente aplicado” (p. 164), e as situações concretas de trabalho são objeto de estudo em um enfoque específico da disciplina, a *Ergonomia da Atividade*.

De acordo com Ferreira e Mendes (2003), a *Ergonomia da Atividade* refere-se à abordagem científica que investiga a relação entre os indivíduos e o contexto de produção; e seu objetivo principal consiste em compreender os indicadores críticos presentes nesse contexto, para transformá-los com base em uma solução de compromisso que atenda às necessidades e aos objetivos de trabalhadores, gestores, usuários e consumidores.

Em sua abordagem do tema, Guérin et al. (2001) argumentam que é conveniente a distinção clara de três realidades:

- a) a tarefa, como resultado antecipado, fixado em condições determinadas;
- b) a atividade de trabalho, como realização da tarefa;
- c) o trabalho, como unidade da atividade de trabalho, das condições reais e dos resultados efetivos dessa atividade.

1.3 Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS

Com vistas a se caracterizar o trabalhador em sua realidade de produção, Ferreira e Mendes (2003) propõem o conceito de Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS – que engloba as dimensões *Organização do Trabalho*, *Condições de Trabalho* e *Relações Sociais de Trabalho*.

A *Organização do Trabalho* é constituída pelos elementos prescritos (formal ou informalmente) que expressam as concepções e as práticas de gestão de pessoas e do trabalho. Os seguintes elementos integram essa dimensão:

- a) divisão do trabalho (hierárquica, técnica, social);
- b) produtividade esperada e tempo (metas, qualidade, quantidade, jornada, pausas, prazos);
- c) regras formais, controles (missão, normas, procedimentos, supervisão, disciplina);
- d) características das tarefas (natureza, conteúdo).

A dimensão *Condições de Trabalho* é composta pelos elementos estruturais presentes no *lócus* de produção e caracterizam sua infraestrutura, apoio institucional e práticas administrativas. É integrada pelo ambiente físico, instrumentos e equipamentos, matéria prima, práticas de remuneração, desenvolvimento de pessoal e benefícios.

A dimensão *Relações Sociais de Trabalho* é constituída pelos elementos interacionais que expressam as relações socioprofissionais de trabalho e que caracterizam sua dimensão social. É integrada pelos elementos *interações hierárquicas* (chefias imediatas e superiores); *interações coletivas* intra e intergrupos e *interações externas* (consumidores, representantes institucionais).

Na visão dos autores, “essas três dimensões estabelecem o cenário de parâmetros básicos configuradores das fontes do contexto de produção de bens e serviços, com base nas quais são construídas as estratégias de mediação individuais e coletivas dos trabalhadores” (p. 43).

1.4 Estratégias de Mediação Individual e Coletiva – Emics

Na busca pela diminuição da distância entre o trabalho concebido pelos gestores e técnicos e sua execução de fato, os trabalhadores desenvolvem estratégias operatórias que

possibilitam a conclusão do trabalho e, na medida do possível, a preservação de sua segurança, saúde e bem-estar.

Dada a importância da análise da diferença entre o trabalho prescrito e o trabalho real e a relevância desse enfoque para a assimilação do papel das estratégias de mediação individual e coletiva, entendeu-se como necessária a realização de revisão de literatura com abordagem nessa temática, a seguir apresentada, com foco específico no objeto de estudo da presente pesquisa.

Prescrito e Real no Contexto das Inovações Tecnológicas e Organizacionais

Parte considerável dos fatores responsáveis por inadequações de trabalho encontra-se inserida no universo existente entre a concepção e a utilização de soluções disponibilizadas para a realização das atividades. No contexto de produção de serviços em ambientes de escritórios, as inadequações recaem de forma considerável em atividades que demandam o uso de equipamentos eletrônicos e de informática, programas de computadores e sistemas de informação.

Segundo Wisner (1987), “todas as atividades que não se desenvolvem de maneira satisfatória devem ser objeto de uma verdadeira análise do trabalho, a fim de se conhecerem as razões da diferença entre as tarefas prescritas e as tarefas reais e aplicar as melhorias necessárias” (p. 78). Essa posição é ratificada por Guérin et al. (2001) que reforçam que “as condições determinadas não são as condições reais, e o resultado antecipado não é o resultado efetivo. Essa é uma primeira razão pela qual a tarefa não deve ser confundida com o trabalho” (p. 14).

Na abordagem dessa diferença entre o que é previsto e o que é realizado, entre o desejável e o real, Abrahão (2000) aponta que nas situações de trabalho ocorrem variações frequentes em decorrência de vários fatores, dentre os quais a organização do trabalho e aqueles relacionados às características do trabalhador. Segundo a autora, na perspectiva da organização do trabalho estão incluídos os materiais, os equipamentos e os procedimentos. Com relação às características do trabalhador, são citadas como fontes de variabilidade dos indivíduos as de natureza inter e intraindividuais, levando-se em conta os aspectos físicos, psíquicos e cognitivos, neles inseridos, a experiência como história das representações mentais e o envelhecimento como história biológica.

Nathanael e Marmaras (2001) elencam fatores contribuintes para a geração das inadequações de trabalho com utilização de artefatos de informática e sistemas, quando apontam que nas análises das necessidades dos usuários:

- a) não são consideradas as tarefas atuais e procedimentos em uso. Geralmente essa verificação se limita a uma abordagem meramente descritiva, enquanto que ações que visem à definição de tarefas futuras se resumem a procedimentos puramente prescritivos;
- b) não são incluídos elementos de níveis intencional e semântico das tarefas, o que resulta em um entendimento pobre acerca do que realmente importa, tornando os dados vulneráveis a racionalizações arbitrárias durante o desenvolvimento de sistemas;
- c) a obtenção de informações usualmente ocorre mediante entrevistas com usuários indiretos, como gestores.

Os autores acrescentam que a participação dos usuários no desenvolvimento de sistemas ocorre tradicionalmente durante estágios iniciais ou tardios, o que consideram inadequado para avaliações e aprimoramento da usabilidade. Nas fases iniciais, argumentam os autores, o desenho do sistema é excessivamente amorfo para que o usuário possa avaliar se haverá aprimoramento ou limitação no desempenho da tarefa. Durante os estágios finais, a estrutura do *software* já está tão solidificada que o impacto da visão do usuário será meramente cosmético.

Diversas observações, como as realizadas por Long (1987) e pelo Conselho Econômico do Canadá (1987), como citado em Long (1989), têm apresentado argumentos no sentido de que a adoção bem sucedida de novas tecnologias é largamente dependente da habilidade da administração das empresas em desenvolver uma abordagem mais participativa da relação gestores-trabalhadores.

A importância da análise de situações reais de trabalho, quando da concepção de soluções para uso em atividades no campo da interação homem-computador, é também ressaltada por Kuutti (1995), quando afirma que nesses casos a pesquisa não está adiante da prática. O autor sustenta que, em sentido inverso, existe parte considerável das pesquisas recentes que se dedica ao estudo de soluções bem sucedidas, visando a entender o seu funcionamento.

A disposição em envolver usuários nessas atividades, conforme argumenta o autor, tem crescido consideravelmente. Em sua análise, ele relembra que durante os anos 1980, à época em que os problemas que envolviam o uso de sistemas sobrevieram, o termo *user-centered* era utilizado para descrever que os *designers* tinham que estudar a população usuária mais cuidadosamente do que usualmente se fazia. Estudar o usuário “externamente” não era suficiente; ele deveria ser envolvido no desenho do processo.

A importância da consideração das formas de uso, quando do projeto de sistemas informatizados, é ratificada por Papantoniou, Nathanael e Marmaras (2003) e também por Orlikowski (1991) que ressalta que, ao utilizar a tecnologia, usuários a interpretam, apropriam e manipulam de várias formas sob a influência de um número de fatores individuais e sociais. Nesse sentido, Deasy, Flannery e Rhea (2001) destacam os testes por usuários, que dão direção a protótipos e refinam os princípios de projeto, enquanto Bellotti et al. (2002), ao ressaltarem a importância da participação de usuários em projetos, citam a grande variedade de problemas e ideias como insumos para possíveis melhorias, cujo conhecimento somente experiências diretas podem possibilitar.

Reforçando a importância da análise de situações reais de trabalho, Ferreira (2004) argumenta que a complexidade da atividade trabalho funda-se na necessidade de gestão da variabilidade das condições postas pelas situações e reforça que a negligência da importância da atividade dos sujeitos do trabalho conduz inexoravelmente à administração de seus efeitos negativos.

Ao abordar questão sobre a forma com que as estruturas tecnológicas são constituídas e reconstituídas em práticas sociais, Orlikowski (2000) argumenta que, ao tempo em que utilizam tecnologias na forma com que foram projetadas, os usuários também contornam caminhos previstos para o uso dessas tecnologias, inclusive ignorando certas propriedades existentes ou inventando outras novas que os possibilitam ir além ou ainda contradizer as expectativas dos projetistas.

Segundo a autora, quando decidem utilizar uma tecnologia, os usuários também definem como interagir com ela. Nesse sentido, deliberada ou inadvertidamente, utilizam a tecnologia de formas não previstas por seus desenvolvedores, promovendo acréscimos ou modificando as propriedades iniciais, moldando-as de forma a adequá-las a seus interesses e necessidades particulares.

A autora acrescenta que a identificação das propriedades e atividades comuns associadas com o conhecimento convencional sobre artefatos tecnológicos, suas prescrições ou intenções de projetos não podem abranger plenamente as formas pelas quais as pessoas utilizarão esses recursos. Deixando de examinar ou entender o que realmente ocorre durante o uso da tecnologia, pesquisadores e gestores perdem o ponto crucial que se refere à opção que as pessoas fazem por interagir, ou não, com a tecnologia em suas atividades diárias e a forma como o fazem, e não apenas a mera percepção da presença da tecnologia no posto de trabalho, o que influencia o desempenho no trabalho e produz outras consequências.

Nathanael e Marmaras (2001) ressaltam que, sob o enfoque da engenharia de usabilidade, o computador é visto como uma ferramenta no auxílio ao homem na execução de suas atividades em seu contexto de trabalho. Referidos autores acrescentam que o foco principal da usabilidade não é a otimização da interação homem-computador em si, mas o aprimoramento dos resultados de seu trabalho por meio do incremento na facilidade do aprendizado e do uso, assim como da satisfação humana.

Abordando também a usabilidade de sistemas informatizados, Abrahão et al. (2005) ressaltam que “sua interface e lógica de funcionamento podem dificultar ou até impedir a ação dos usuários, quando são de difícil interpretação ou quando são desenhados a partir de uma compreensão distante da realidade de trabalho” (p. 164). Os autores acrescentam que os sistemas são utilizados por *pessoas comuns* e não por especialistas [itálicos nossos]. Segundo os autores, a visão antropocêntrica, focada no usuário, não desconsidera a visão técnica necessária à concepção dos sistemas, mas indica que as características da população devem guiar as decisões de cunho técnico, resultando em uma interface mais adaptada e utilização mais facilitada.

Scapin (1993), como citado em Abrahão et al., 2005, p. 165, salienta que os problemas mais comuns relacionados a usabilidade, observados na concepção de interfaces, “podem ser associados não somente à falta de conhecimentos prévios sobre a tarefa, mas também à não inserção dos usuários, revelando uma lógica mais funcional do que operacional, remetendo mais uma vez a um modelo tecnocêntrico de concepção”. A customização da interface homem-computador tem o objetivo de atender as necessidades do usuário (Balmisse, Meingan e Passerini, 2007), pois, conforme destacam Davis,

Bagozzi e Warshaw (1989), sistemas computacionais não podem melhorar o desempenho organizacional se eles não são utilizados.

Abordando a questão da incerteza que envolve o desenvolvimento de projetos de tecnologia da informação, Earl (2003) argumenta que a exploração estratégica não deve se restringir a tecnologistas, mas afirma que experimentação e descobertas devem incluir gestores da linha de frente e usuários, que sugerem, testam e avaliam novas aplicações em diversos contextos. Apresentando situações em que a tecnologia pode se adequar ao contexto ou vice-versa, o autor ressalta que, em ambos os casos, deve se reconhecer que se está lidando com sistemas sociotécnicos e que sem o exame das realidades sociais o sistema ou a tecnologia estará fadada ao fracasso. O autor acrescenta que, se o nível de incerteza for alto, é imperativo que usuários sejam envolvidos em especificações, desenho e introdução das aplicações.

O *tecnocentrismo* é percebido em diversas situações, como no desenho de sistemas na área de tecnologia da informação, os quais são guiados mais por modelos teóricos, formais e por técnicas de domínio de aplicações do que por problemas reais e dificuldades, defrontados pelos usuários na busca por solução para seus problemas (Marmaras e Pavard, 1999). Essa situação pode ser exemplificada pela observação de Ferreira (2004), que aponta a existência de modelos de automatização de tarefas com a criação de novos aplicativos cujas denominações se baseiam nos vocabulários dos programadores, produzindo inúmeros limites de usabilidade.

Na visão de Mendes, Ferreira e Cruz (2007), a separação entre o trabalho prescrito e o trabalho real deu origem ao confronto de representações (olhares) distintos entre os que planejam o “trabalho do outro” e os que efetivamente realizam (por meio da atividade) o trabalho. Segundo os autores, “... a discrepância ou o descompasso entre o prescrito e o real está na origem do ‘baú de mazelas’ que assola a vida dos trabalhadores e que, entre outras consequências, produz sentimentos de mal-estar *no* e *do* trabalho” (p. 62).

Uma das formas de se analisar o mal-estar no trabalho pode partir da abordagem dos dispêndios dos trabalhadores quando da confrontação com as contradições do trabalho. Ao conjunto desses dispêndios, dá-se o nome de *Custo Humano do Trabalho*, e o conhecimento de suas causas apresenta-se como importante insumo para ações de gestão dos recursos e meios de produção que visem à melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho.

Na visão de Ferreira e Mendes (2003), “as Estratégias de Mediação Individual e Coletiva são ‘modos de pensar, sentir e de agir’ diante de um contexto de produção específico. Elas visam a responder do melhor modo possível à diversidade de contradições que caracteriza o custo humano do trabalho e que pode gerar sofrimento, buscando instaurar o predomínio de representações/vivências individuais e coletivas de prazer e bem-estar”.

1.5 Custo Humano do Trabalho – CHT

Segundo Ferreira e Mendes (2003), o *Custo Humano do Trabalho* expressa o dispêndio dos trabalhadores nas esferas física, cognitiva e afetiva frente às contradições existentes no contexto de produção que obstaculizam (custo negativo) e desafiam (custo positivo) a inteligência dos trabalhadores. Segundo os autores, o custo humano do trabalho mantém estreita relação com a atividade, é caracterizado pela imposição externa sob a forma de constrangimentos às atividades dos trabalhadores e é gerido por meio de estratégias de mediação individual e coletiva, podendo assumir formas de confrontações positivas ou negativas que impactam na dinâmica das vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho.

O bem-estar e mal-estar, segundo os autores, são representações mentais dos trabalhadores, que consistem, respectivamente, em avaliações positivas e negativas sobre seu estado físico, psicológico e social, relativo ao contexto de produção.

Na esfera das *exigências físicas*, está o custo corporal em termos de dispêndios fisiológico e biomecânico, principalmente sob a forma de posturas, gestos, deslocamentos e emprego da força física. As *exigências cognitivas* expressam o custo em termos de dispêndio mental, sob a forma de aprendizagem, de resolução de problemas e de tomada de decisão. As *exigências afetivas* expressam o custo em termos de dispêndio emocional, sob a forma de reações afetivas, de sentimentos e de estado de humor.

2. Abordagem Metodológica

Este capítulo descreve os elementos principais da abordagem metodológica utilizada neste trabalho de pesquisa. São apresentadas as características da técnica utilizada, o *Estudo de Caso*, assim como do método *Análise Ergonômica do Trabalho (AET)*, cuja aplicação se baseou nos pressupostos de Guérin et al. (2001), complementados por estudos de Wisner (1994a), Ferreira (2003) e Iida (2005). São informadas, também, as etapas da coleta de dados, quando são descritos os participantes, os instrumentos e os procedimentos, assim como o tratamento dos dados, para o qual se utilizou a técnica computadorizada do Alceste.

2.1 Pesquisa Qualitativa: Características, Justificativa

O presente estudo adotou a abordagem qualitativa de pesquisa, tendo em vista algumas particularidades desse enfoque, como a possibilidade de interação dinâmica entre o pesquisador e o objeto de estudo (Günther, 2006), o que permite o estabelecimento de contexto fluente de relações, em um processo de ida e vinda com os participantes (Baptista, 1999), viabilizando interpretações das realidades por eles vivenciadas, o que favorece o aprofundamento nas temáticas em estudo, gerando insumos para a consecução dos objetivos estabelecidos.

A opção pela técnica *Estudo de Caso* sustenta-se pela sua aderência aos pressupostos da AET, haja vista, conforme ressalta Diniz (1999), seu potencial de captar a realidade, mediante o uso de diversos recursos, como entrevistas, o que possibilita uma compreensão maior do fenômeno investigado para sua posterior interpretação em bases científicas.

2.2 Análise Ergonômica do Trabalho (AET): Histórico, Pressupostos

A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) tem sua origem nos trabalhos de pesquisadores franceses (Guérin et al., 2001; Iida, 2005) e visa a aplicar os conhecimentos da Ergonomia para analisar, diagnosticar e corrigir uma situação real de trabalho (Iida, 2005). Constitui-se, também como objetivo da AET, independentemente da necessidade de atuações de ordem corretiva, o aprimoramento do trabalho.

Com base em Wisner (1994a), Guérin et al. (2001), Ferreira (2003) e Iida (2005), a AET pode ser estruturada nas seguintes etapas: a) análise da demanda; b) análise da tarefa; c) análise da atividade; d) análise do ambiente; e) diagnóstico; f) recomendações.

- a) Análise da demanda: parte da descrição de um problema (Iida, 2005), da natureza e do objetivo do pedido de intervenção ergonômica (Wisner, 1994b). Segundo Ferreira (2003), vários podem ser os interlocutores que contribuem para a formação dessa demanda, podendo ser diretores de empresas, sindicalistas e trabalhadores, dentre outros. O autor alerta para o caráter provisório da demanda inicial, que não representa seus reais determinantes e salienta que sua redefinição, com base em informações mais precisas, constitui procedimento incontornável à sua correta especificação. Essa reformulação do problema inicialmente colocado deve ocorrer, segundo Guérin et al. (2001), a partir da verificação da atividade concreta de trabalho, da análise da distância entre o trabalho prescrito e a atividade real.
- b) Análise da tarefa: nessa etapa, são verificados os objetivos prescritos externamente que devem ser cumpridos pelos trabalhadores. A tarefa representa o planejamento do trabalho e pode estar contida em documentos formais, como a descrição de cargos, de instruções e normas de segurança, do dispositivo técnico, do produto ou do serviço a ser prestado (Guérin et al., 2001; Iida, 2005). Ferreira e Freire (2001) acrescentam que a tarefa é preexistente à atividade, veicula explícita ou implicitamente um modelo idealizado de sujeito e requer deste uma dupla atividade: de elaboração e de execução.
- c) Análise da Atividade: prevê a observação da realidade de fato vivenciada pelos trabalhadores, retratando, conforme aponta Iida (2005), como esses profissionais procedem para alcançar os objetivos que lhes foram atribuídos. É por meio da comparação dessa realidade com os pressupostos verificados na análise da tarefa

que, conforme argumenta Ferreira (2003), é conhecida a interação de distintas variáveis nas situações de trabalho como produtora da situação-problema. Nessa etapa, torna-se de grande importância a consideração da variabilidade inter e intraindividual, descrita na seção 1.4 deste estudo.

- d) Análise do Ambiente: descreve as características da estrutura do trabalho (Wisner, 1994b), que envolvem, na visão de Ferreira e Mendes (2003), a dimensão *Condições de Trabalho*, integrante do *Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS* – descrito na seção 1.3 do presente trabalho.
- e) Diagnóstico: essa etapa envolve as ações que visam a descobrir as causas do problema apontado na análise da demanda (Iida, 2005). Ações importantes dessa etapa são, segundo Ferreira (2003), a participação de dirigentes e trabalhadores na prestação das informações que retratem a situação real de trabalho, o que pode ocorrer por meio de entrevistas e aplicação de questionários; a análise documental; as observações livres (mais superficiais) e as observações sistemáticas (com registros quantitativos e qualitativos).
- f) Recomendações: refere-se às providências a serem tomadas para a solução dos problemas diagnosticados (Iida, 2005).

Conforme destacam Guérin et al. (2001), “A atividade de trabalho é o elemento central que organiza e estrutura os componentes da situação de trabalho. É uma resposta aos constrangimentos determinados exteriormente ao trabalhador e, ao mesmo tempo, é capaz de transformá-los. Estabelece, portanto, pela sua própria realização, uma interdependência e uma interação estreita entre esses componentes” (p. 26).

A Figura 1 busca ilustrar essa centralidade da *Atividade* no processo de desenvolvimento de uma AET. A alusão a uma espiral procura associar a interdependência existente entre os componentes do contexto de produção e a *Atividade*, que juntos perfazem, em uma situação desejável, um movimento crescente e perene, de evolução e aprimoramento do trabalho.



Figura 1. A espiral da AET.

A opção pela utilização da AET no presente estudo deveu-se à sua estreita relação com a análise de situações reais onde o trabalho se inscreve (Ferreira e Freire, 2001), quando são evidenciados os constrangimentos existentes no contexto de produção, assim como as estratégias de mediação das quais lançam mão os trabalhadores, visando a reduzir as diferenças entre o trabalho prescrito e o real, de forma a reduzir o custo humano do trabalho e viabilizar, dessa forma, a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho.

O suporte prestado pela AET não se deu com a utilização de todas as suas fases, tendo em vista que o presente estudo não se propõe a analisar uma situação pontual de trabalho, com todos os seus determinantes, mas uma situação considerada universal, uma vez que compreende a realidade de trabalhadores de escritórios situados em contextos de trabalho diversificados, em corporações das mais variadas atividades econômicas, em um nível global.

2.3 Critérios de Seleção dos Participantes

Em pesquisas de abordagem qualitativa, onde a finalidade não é contar opiniões ou pessoas, mas explorar o espectro de opiniões e as diferentes representações sobre o assunto em questão, os entrevistados são *selecionados* (Bauer e Gaskell, 2002), razão pela qual não se utiliza, para caracterizar sua escolha, a expressão *amostragem*, mais associada a pesquisas de natureza quantitativa (Bauer e Gaskell, 2002; Minayo et al., 2007). Segundo Bauer e Gaskell (2002), ratificados por Deslandes (2007), existe, normalmente, um número relativamente limitado de pontos de vista ou posições sobre determinado assunto e que, com base em determinada quantidade de entrevistas, percebe-se o surgimento de abordagens comuns, de sinais de repetitividade e de saturação do tema. Nesse sentido, a

quantidade de participantes deve ser algo entre 15 e 25 entrevistas individuais para cada pesquisador (Bauer e Gaskell, 2002).

No presente trabalho de pesquisa, foram realizadas trinta entrevistas individuais. A opção por entrevistas individuais e não grupais se deu em função da possibilidade que essa modalidade permite de exploração em profundidade da experiência dos entrevistados com relação aos temas apresentados (Bauer e Gaskell, 2002).

Com o objetivo de caracterizar o trabalhador objeto da presente pesquisa, foram realizadas inferências a respeito dessa categoria de profissionais e procedida coleta de informações por meio de observações livres junto ao ambiente de trabalho em estudo, ao que se entendeu tratar de profissionais inseridos em contexto de trabalho com as seguintes características:

- **Condições de Trabalho:** O profissional em questão utiliza, em suas atividades, estação de trabalho e cadeira de rodízios, em ambiente compartilhado com outros profissionais, conforme ilustração da Figura 2, artificialmente iluminado e climatizado. Utiliza como “enxoval” básico de equipamentos as chamadas Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs), normalmente constituídas por aparelho telefônico, computador conectado à *internet* e rede local, e impressora, geralmente com funções agregadas de fax e digitalizadora de documentos.



Figura 2. Ilustração de modelo de estação de trabalho utilizada com as NTICs no ambiente estudado.

- **Organização do Trabalho:** O contexto de trabalho desse perfil de trabalhador é caracterizado por rotinas de serviço fortemente influenciadas por um mercado competitivo, o que demanda necessidade de atualização constante por parte dos funcionários com relação à legislação, literatura técnica e normativos internos.

As atividades envolvem o tratamento de grande quantidade de informações sob pressão temporal, associado ao cumprimento de metas. Os normativos internos são disponibilizados aos funcionários em meio eletrônico, via sistema interno e intranet corporativa, com a possibilidade de impressão. A responsabilidade pela realização do trabalho é formal, registrada por mecanismos como sistemas e aplicativos informatizados (operacionais e de comunicação, como correios eletrônicos), com controle de acesso mediante inserção de número de matrícula e senha individual, com registro de data e horários de vinculação às sessões. A divisão do trabalho é hierarquizada, com grupos de assessores e outros profissionais de nível técnico distribuídos em divisões, coordenadas por profissionais de nível gerencial. Todos os profissionais, objeto deste estudo, cumprem jornada formal de oito horas diárias, durante os dias úteis da semana, perfazendo o total de quarenta horas semanais. O controle de início e final de expediente, assim como do intervalo de almoço, é efetuado por meio de sistema de *ponto eletrônico* mediante registro individual, pelos funcionários, de chave e senha nos computadores disponíveis para uso na instituição.

- **Relações Sociais de Trabalho:** São caracterizadas tanto por ações colaborativas e de companheirismo, quanto por atos de disputa e competição, que indicam possibilidades de provocar, nos funcionários, reações emotivas tanto de bem-estar, quanto de mal-estar.

A situação de trabalho na qual se insere esse perfil de trabalhador assemelhou-se, sob a ótica do presente estudo, a uma espécie de *commodity*¹² laborativa, presente em qualquer cenário produtivo em ambientes de escritório, como seguradoras, escritórios de advocacia, de contabilidade, etc., independentemente do país de localização, haja vista os efeitos da globalização. Essa análise se enquadra no teor da observação de Diniz (1999), quando observa, referindo-se ao objeto de pesquisas sociais, que “... a unidade social escolhida como caso demanda uma representatividade significativa da realidade social para a sua compreensão ampliada” (p. 55).

¹² *Commodity*: Segundo Houaiss (2009), a expressão significa qualquer bem em estado bruto, geralmente de origem agropecuária ou de extração mineral ou vegetal, produzido em larga escala mundial e *com características físicas homogêneas, seja qual for a sua origem*, geralmente destinado ao comércio externo (1ª tradução, grifo do pesquisador). Qualquer produto produzido em massa (3ª tradução). No presente estudo, a expressão foi utilizada em analogia, sinalizando situação presente em todo o mundo, com pouca variação em suas características.

Com base na análise dessa situação de trabalho, que abarcou praticamente todos os funcionários da instituição analisada, fazendo de todos, potenciais participantes da pesquisa, foi estabelecido um único critério para a seleção dos entrevistados, além da intenção e disponibilidade destes para participar das entrevistas: a ocupação de cargo técnico ou de assessoria, sendo excluídos os de nível gerencial.

Essa decisão partiu do pressuposto de que o gestor, muito embora esteja inserido no contexto de trabalho retratado, não representa, na plenitude, o perfil de trabalhador objeto desta pesquisa. Esse profissional, detentor de maior margem de manobra em seu trabalho, dispõe de melhores condições para contornar as limitações e dificuldades do dia-a-dia, podendo, inclusive, delegar aos assessores, demandas situadas na origem das questões-problema, tornando mais intensas e complexas as atividades destes profissionais.

2.4 Perfil dos Participantes

A seguir, são apresentadas as características demográficas e profissiográficas dos participantes da presente pesquisa, obtidas durante a realização das entrevistas, com base nas declarações dos entrevistados, de acordo com o roteiro constante do tópico guia (Anexo 1).

As Figuras 3, 4, 5, e 6 apresentam o perfil demográfico dos participantes com relação a gênero, idade, estado civil e escolaridade.

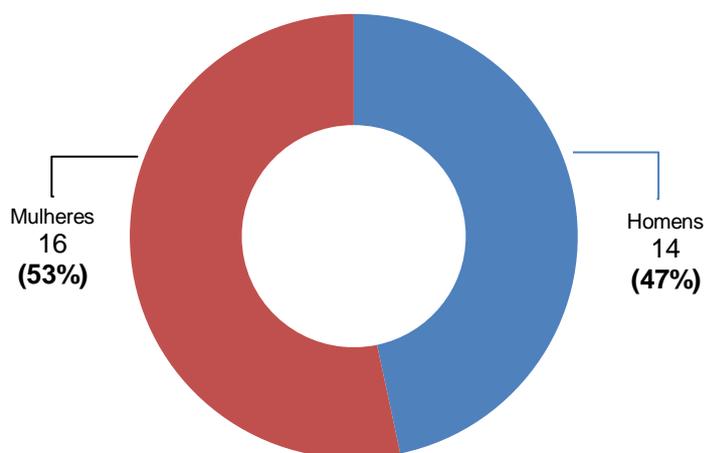


Figura 3. Distribuição dos participantes por gênero.

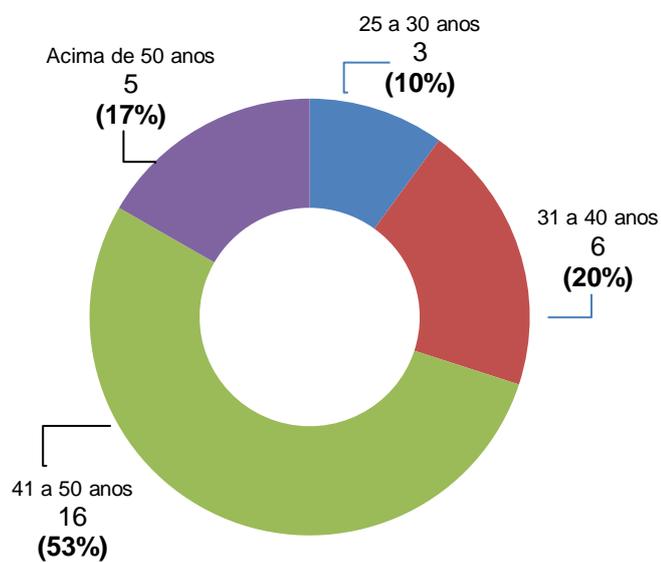


Figura 4. Distribuição dos participantes por faixas de idade.

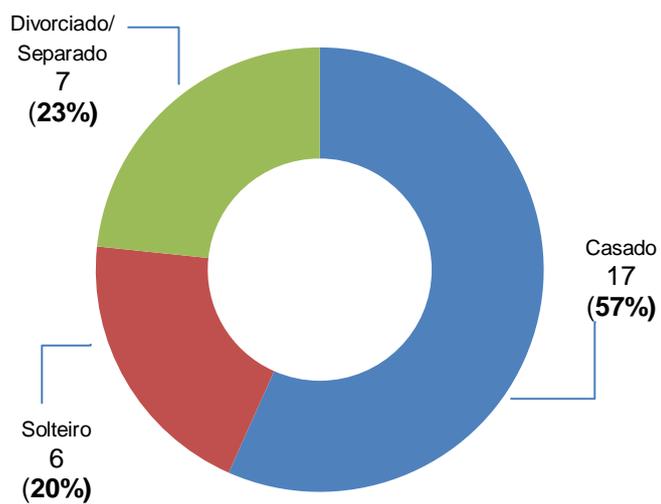


Figura 5. Distribuição dos participantes por estado civil.

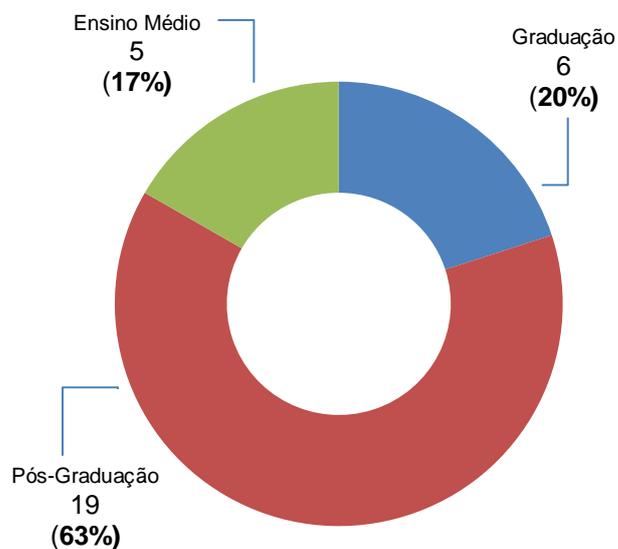


Figura 6. Distribuição dos participantes por escolaridade.

Os dados mostram equilíbrio na proporção entre homens e mulheres, sendo 57% casados, prevalência de funcionários com mais de trinta anos (73%) e alto percentual com formação superior (83%).

As Figuras 7, 8, 9 e 10 apresentam o perfil profissiográfico dos participantes com relação a cargo atual, área de trabalho, tempo de trabalho na área atual e tempo de trabalho na instituição.

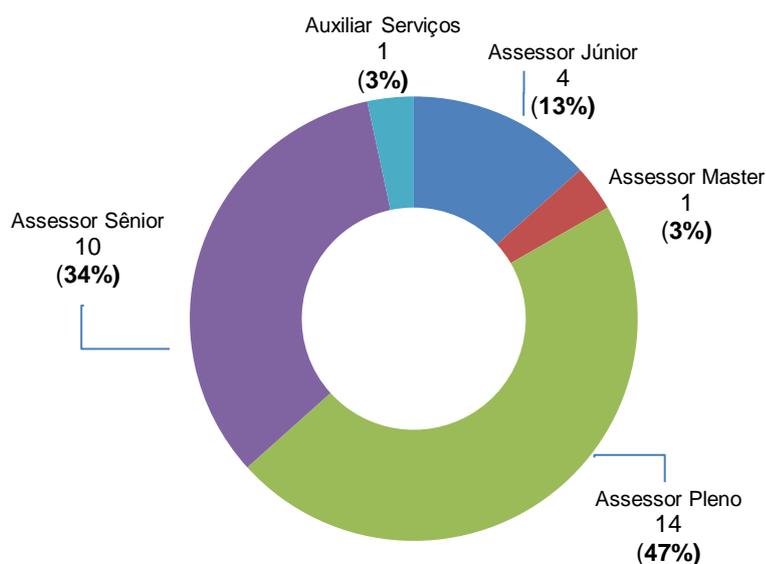


Figura 7. Distribuição dos participantes por cargo atual.

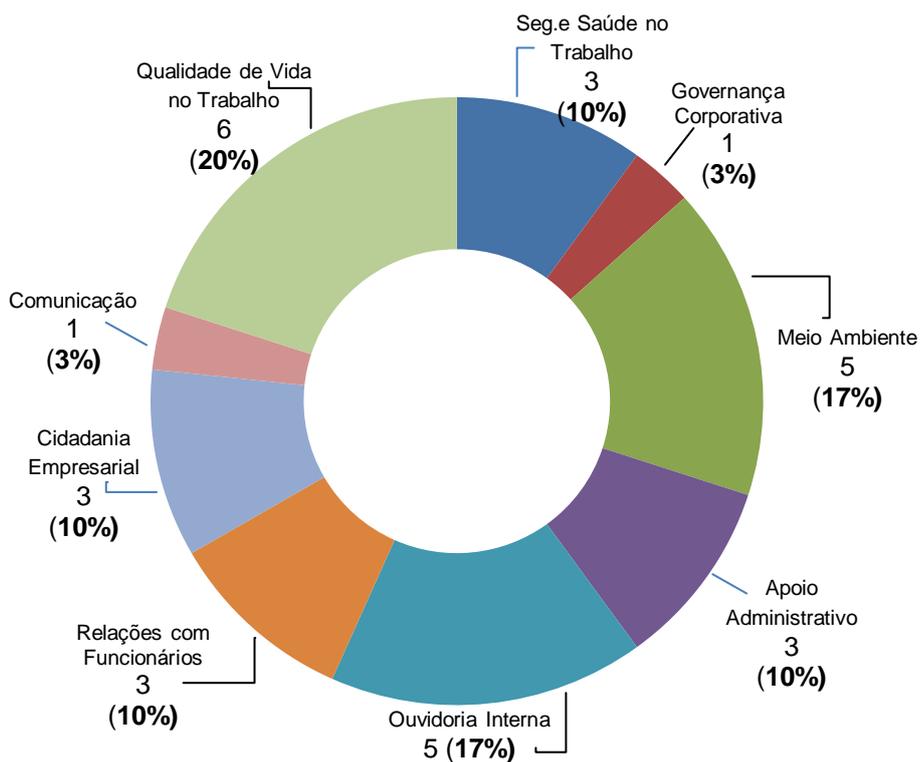


Figura 8. Distribuição dos participantes por área de trabalho.

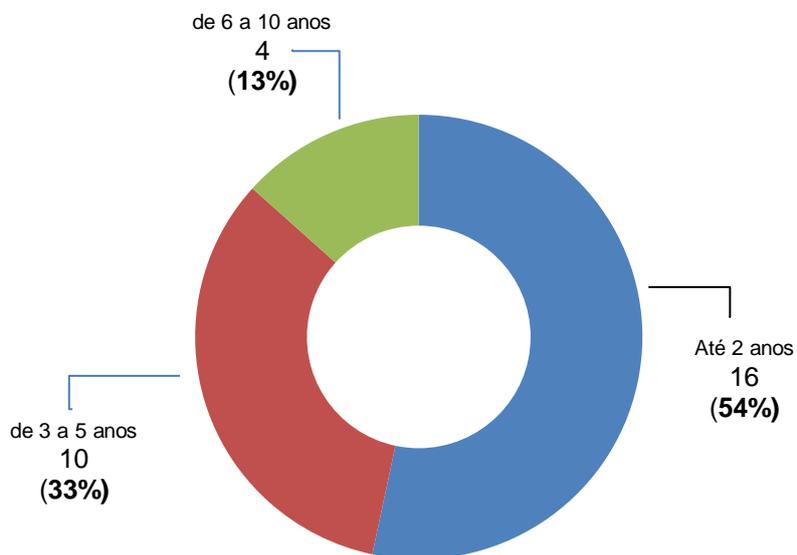


Figura 9. Distribuição dos participantes por tempo de trabalho na área atual.

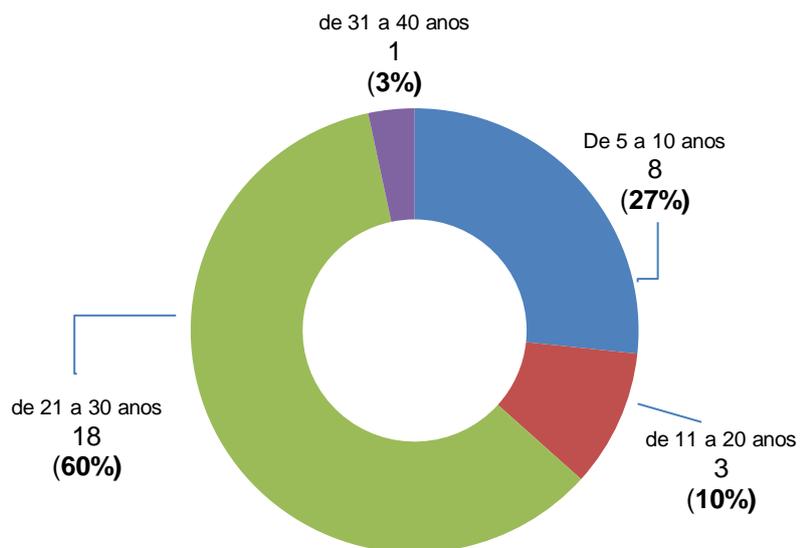


Figura 10. Distribuição dos participantes por tempo de trabalho na instituição.

Entre os participantes, a maioria (81%) ocupava comissão de Assessor Pleno ou Sênior, 54% estavam há menos de dois anos na atual área de serviço e 60% tinham entre 21 e 30 anos de vínculo empregatício com a instituição. Entre as áreas de trabalho dos participantes, destacam-se, pela quantidade de funcionários, o segmento de Qualidade de Vida no Trabalho (20%), Meio Ambiente (17%) e Ouvidoria Interna (17%).

2.5 Descrição dos Instrumentos

A seguir, são apresentados os instrumentos que prestaram suporte aos trabalhos de coleta de dados da presente pesquisa.

2.5.1 Tópico Guia

Como suporte à coleta das informações, foi construído um tópico guia (Anexo 1), de acordo com Bauer e Gaskell (2002), que auxiliou nas entrevistas na forma de um roteiro, ou seja, como uma agenda a ser seguida. O uso desse recurso não impediu flexibilidade na condução das ações de coleta de dados em função da dinâmica das entrevistas.

O conteúdo dessa ferramenta resumiu-se a itens norteadores da entrevista, dentre os quais podem ser citados: a) a apresentação inicial (*rapport*), com agradecimento pela participação; b) explicação sobre os objetivos da pesquisa e da entrevista; c) justificativas quanto à gravação da entrevista, com intuito de prestação de auxílio à memória, quando da análise posterior das verbalizações; d) utilização de linguagem simples com uso de termos familiares e adaptados ao entrevistado; e) atenção a temas importantes, não planejados, que pudessem surgir na entrevista e exploração dos mesmos.

Parte desse instrumento constou de três questões abertas, que serão objeto de abordagem na seção 2.6, que descreve os *Procedimentos* realizados. A elaboração das questões foi baseada em critérios como brevidade, isenção, clareza e organização. A ferramenta também disponibilizou campo para o registro das características demográficas e profissiográficas dos entrevistados, como idade, gênero, tempo de trabalho na empresa, entre outras.

2.5.2 Termo de Compromisso

A realização da presente pesquisa foi autorizada pelo gestor da área de Qualidade de Vida no Trabalho da instituição financeira em estudo, mediante uso de um *Termo de Compromisso* (Anexo 2). Referido termo também foi assinado pelo pesquisador como forma de assegurar o anonimato com relação à identificação da referida instituição.

2.5.3 Termo de Consentimento

Antes do início das entrevistas, foram solicitadas aos participantes a leitura e a assinatura de um *Termo de Consentimento* (Anexo 3) com relação à autorização para a gravação da entrevista e para a publicação dos resultados, do qual também constavam informações sobre os objetivos da pesquisa. Referido documento também foi assinado pelo entrevistador, de forma a assegurar ao entrevistado o anonimato e sigilo das informações prestadas.

2.5.4 Demais Recursos

Na realização das entrevistas, foram utilizados dois gravadores digitais de áudio, sendo que um funcionou como *backup* para o caso de ocorrência de falhas. As gravações visaram a evitar a necessidade de anotações por parte do entrevistador, o que o liberou para interagir plenamente com o entrevistado. Foi utilizado, ainda, bloco de anotações para o registro de detalhes e pequenos lembretes de temas a serem abordados ao longo das entrevistas.

2.6 Procedimentos

As atividades de coleta de dados ocorreram no período de 12/01/2009 a 13/03/2009 e consistiram de entrevistas individuais semiestruturadas, realizadas durante o expediente de trabalho, em salas de reuniões dotadas de nível aceitável de privacidade e de conforto luminoso, térmico e acústico.

As entrevistas eram precedidas de agradecimento pela participação do entrevistado, o que era seguido de uma introdução ao tema de pesquisa. Seguindo recomendações de Bauer e Gaskell (2002), o entrevistador procurou deixar o entrevistado à vontade, estabelecendo uma relação de confiança e segurança, o que possibilitou a viabilização do chamado *rapport*. Nesse sentido, buscou-se intervir o mínimo possível, de forma a evitar a quebra na sequência de pensamento do entrevistado (Boni e Quaresma, 2005).

As entrevistas tiveram duração média de 44 minutos e contaram com a apresentação de questões previamente definidas, mas com a possibilidade de ampliação da abordagem em função da dinâmica permitida pela participação do entrevistado.

Foram utilizadas, com o apoio do tópico guia, descrito na seção 2.5.1, questões centrais, com as quais se buscou a percepção dos participantes acerca dos temas abordados. As questões utilizadas foram as seguintes:

- a) Você considera que, nos últimos anos, houve no seu ambiente de trabalho um incremento de recursos técnicos (p. ex., instrumentos e equipamentos eletrônicos e de informática, de programas de computador e de rotinas operacionais e de gestão) voltados para a realização das tarefas?
- b) Como se caracterizou tal incremento de recursos técnicos no seu ambiente de trabalho?
- c) Quais foram os efeitos desse processo de inovações tecnológicas e organizacionais?

Após a realização das entrevistas, procedeu-se às transcrições literais das verbalizações, com vistas à construção de um *corpus*¹³ único, compatível com as condições estabelecidas pelo *software* Alceste, o que se constituiu no principal insumo para as fases posteriores da pesquisa.

A construção desse *corpus* foi realizada mediante a consolidação das transcrições em um único texto, com separação das entrevistas por cabeçalho contendo características demográficas dos participantes, conforme requerido pelo *software* Alceste.

2.7 Análise dos Dados: Utilização do *Software* Alceste

2.7.1 Alceste: Características, Pré-requisitos para Uso

A ferramenta tecnológica utilizada para o tratamento dos dados desta pesquisa foi o Alceste (Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segments de Texte), versão 4.7, de 01/12/2002, técnica computadorizada desenvolvida por Max Reinert para investigar a distribuição de vocabulário em textos escritos ou transcritos, consoante informam Bauer e Gaskell (2002). A seguir são apresentadas características dessa ferramenta, com base no estudo desses autores.

¹³ *Corpus*: do latim, significa corpo. No contexto da presente pesquisa, o termo será entendido, com base na definição de Bauer e Gaskell (2002), como a coleção de textos sobre o assunto pesquisado.

Para a obtenção de resultados satisfatórios com o uso do Alceste, é necessário que exista coerência intrínseca no material sob análise, ou seja, o texto a ser analisado deve focar um tópico específico, como ocorreu na presente pesquisa, quando foram utilizadas transcrições de entrevistas com abordagem do mesmo tema. Outra condição para a utilização do Alceste é dada pelo tamanho mínimo do texto, que não deve possuir menos de 10.000 palavras. O *corpus* utilizado no presente trabalho foi constituído de 124.164 palavras.

No Alceste, uma afirmação é considerada uma expressão de um ponto de vista; assim, quando se estuda um texto produzido por diferentes indivíduos, o objetivo é compreender os pontos de vista que são coletivamente compartilhados.

2.7.2 Tratamento de Dados pelo Alceste

Inicialmente, na fase de preparação dos dados, o texto de cada entrevistado deve ser caracterizado por seus dados gerais, como numeração sequencial, local de realização da entrevista, gênero, idade, escolaridade e nível socioeconômico. A partir daí, são definidas as unidades de análise relevantes, ou seja, as afirmações dos entrevistados, que são operacionalizadas como *unidades contextuais* ou Unidades de Contexto Elementar (UCE). O programa determina automaticamente as UCEs ao considerar a pontuação, de um lado, e o tamanho de uma afirmação, com até 250 caracteres, no máximo, de outro. As diferentes formas da mesma palavra, como plurais, conjugações e sufixos, são automaticamente reduzidas a seu radical, com vistas a se eliminarem sinônimos; e verbos irregulares são identificados e convertidos ao indicativo. Esses procedimentos são viabilizados com a ajuda de um dicionário, resultando em uma matriz que contém as chamadas *formas reduzidas*.

O *corpus*, em seguida, é subdividido em dois grupos, sendo um de *palavras com função*, tais como artigos, preposições e conjunções; e outro de *palavras com conteúdo*, tais como substantivos, verbos, adjetivos e advérbios. A análise final é baseada nesse segundo grupo de palavras, que contém o sentido do discurso. Na sequência, é realizada segmentação em uma matriz de indicadores, que relaciona as palavras relevantes do discurso em colunas e as unidades contextuais (afirmações dos entrevistados) em linhas.

O passo seguinte consiste na identificação de classes de palavras, mediante a análise de classificação hierárquica descendente que, após passarem por subdivisões,

separam, da maneira mais nítida possível, as classes resultantes, de tal modo que duas classes contenham diferentes vocábulos e, no caso ideal, não contenham nenhuma palavra sobreposta. O programa computa, para cada classe, uma lista de palavras que lhe são características. A força de associação entre cada palavra e sua classe é expressa por um valor do qui-quadrado (χ^2), quanto maior o valor, mais importante é a palavra para a construção estatística da classe. Essas listas de palavras são a fonte básica para interpretar as classes.

O Alceste proporciona, ainda, o conjunto de afirmações originais associadas a cada classe, permitindo determinar o contexto dentro do qual cada palavra é usada no texto original. Há, também, disponibilização gráfica em que ocorre a representação espacial das relações entre as classes, onde suas posições refletem sua relação em termos de proximidade. Finalmente, conforme concluem Bauer e Gaskell (2002), os resultados devem ser interpretados pelo pesquisador, que deve fornecer o conteúdo semântico à informação puramente estrutural disponibilizada pelo Alceste.

3. Resultados e Discussão

Neste capítulo, será realizada a caracterização do contexto de trabalho objeto da presente pesquisa, serão apresentados os resultados obtidos nas atividades de coleta de dados e, em seguida, proceder-se-á à discussão acerca dessas informações. Para tanto, os dados gerados pelo *software* Alceste serão apresentados e analisados à luz da literatura revisada e do referencial teórico utilizado, a *Ergonomia da Atividade*.

3.1 Descrição do Contexto de Trabalho Pesquisado

O contexto de trabalho objeto da presente pesquisa está localizado na Diretoria de Responsabilidade Socioambiental de uma instituição financeira de grande porte, com agências em todo o País e no exterior, com dezenas de milhares de funcionários. A opção por esse segmento empresarial deu-se em função da representatividade do contexto em estudo, em especial pelo aporte tecnológico em seus processos e pelo ambiente de inserção marcado pela alta competitividade.

Referida instituição financeira possui estrutura fortemente informatizada, tanto nos processos internos quanto no aparato tecnológico de atendimento a clientes e usuários, cujos canais de comunicação e operação vão desde atendimento pessoal *in loco*, em suas agências e por meio de terminais de autoatendimento (caixas eletrônicos), até atendimento telefônico, via *internet* e celular. Os processos internos são apoiados por grande gama de *softwares* de operação e gestão, por mídias colaborativas com suporte na intranet da instituição e estruturados em sistemas interligados por grandes redes de comunicação lógica que envolvem, desde conexões locais entre computadores, até interligação de dependências no Brasil e no exterior por meio de linhas físicas, como telefonia e fibra ótica, e também via satélite.

Na Classificação Nacional de Atividade Econômica – CNAE, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, referida instituição está enquadrada no Código 6422-1 – Banco Múltiplo com Carteira Comercial e atua em diversos segmentos de intermediação financeira como crédito, seguridade, capitalização, investimentos, dentre outros.

A diretoria pesquisada contava, durante os trabalhos de coleta de dados, com 110 funcionários, localizados em dois pavimentos de um dos edifícios-sede da instituição. Os

segmentos da referida diretoria, onde se encontravam localizados os participantes da pesquisa, atuam nas áreas de Governança Corporativa, Meio Ambiente, Apoio Administrativo, Ouvidoria Interna, Relacionamento com Funcionários, Cidadania Empresarial, Comunicação, Segurança e Saúde no Trabalho e Qualidade de Vida no Trabalho.

3.2 Análise Preliminar do Relatório do Alceste

Após a realização da análise do *corpus*, que se baseou nas *palavras com conteúdo*, conforme explanado na seção 2.7.2, o Alceste apresentou, em seu relatório, a identificação de classes de palavras, mediante a análise de classificação hierárquica descendente, conforme Tabela 2. Na descrição, também é informada a quantidade de Unidades de Contexto Elementar (UCEs) de cada classe e seu percentual com relação ao total de UCEs do *corpus*.

A quantidade total de UCEs foi de 1.945, representando 67,02% do *corpus*.

TABELA 2

Classes de formas reduzidas de palavras

Classe 1		Classe 2		Classe 3		Classe 4		Classe 5	
x ²	Forma Reduzida								
188,14	atividade+	103,01	utiliz+	232,11	mensagens	58,73	cumpr+	94,18	assin+
104,54	aument+	89,43	computador+	225,75	delet+	54,94	control+	92,07	e_mail+
90,71	qualidade	73,71	maquina+	211,98	mens+	47,81	licenca_saude	90,83	mand+
88,93	meta+	73,68	ano+	156,85	receb+	43,07	problem+	67,63	cart+
72,70	produtividade	73,16	software+	147,10	caix+	39,74	funcionar+	57,68	ped+
70,46	produz+	53,97	epoca	111,55	ferias	37,51	jorn+	56,63	registr+
65,43	inerente+	49,98	aprend+	99,76	assunto+	35,25	prazo+	47,98	liber+
61,45	inform+	45,19	recurso+	98,63	ler	35,13	depend+	43,77	anot+
58,86	det+	40,99	mudanca+	88,72	e_mail+	31,25	soluc+	42,74	folha+
57,53	vida+	40,00	usar+	68,80	mand+	31,25	especifica+	37,5	test+
39,18	aceler+	38,18	treinamento+	68,12	olh+	29,64	ger+	35,53	papel+
38,30	acoes	36,56	ferramenta+	63,53	spam+	28,94	empresa+	34,08	guard+
33,81	termin+	34,61	office	60,92	ver	28,86	necessidade+	31,23	conselh+
32,63	capital+	32,57	comec+	59,97	lixo+	28,11	percepcao	31,23	corrig+
32,55	sobrecarga	31,94	boa+	58,27	corporativ+	26,44	diretor+	31,03	destinatario+
UCE: 259 (13.32 %)		UCE: 648 (33.32 %)		UCE: 326 (16.76 %)		UCE: 443 (22.78 %)		UCE: 269 (13.83 %)	

A Figura 11 apresenta *dendrograma* contendo as classes de palavras e as relações de proximidade entre si. A linha vertical que une duas classes representa forte relação entre elas à medida que seu posicionamento se aproxima do valor 1 da régua apresentada na parte superior do dendrograma. A aproximação dessa linha no sentido do valor zero indica pouca relação e independência entre as classes de palavras.

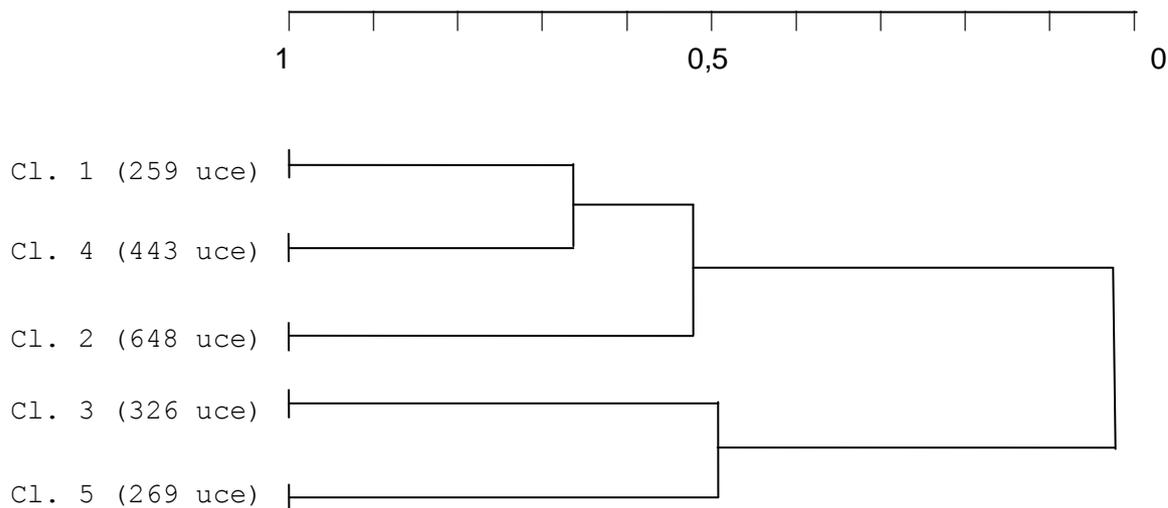


Figura 11. Dendrograma das classes estáveis.

A Figura 12 apresenta quadro contendo as classes de palavras dispostas em função das relações entre si, conforme disponibilizado no dendrograma. No cabeçalho do quadro, foram inseridos títulos para as classes, definidos em função da representatividade com relação aos vocábulos mais estruturantes das Unidades de Contexto Elementar (UCEs). Dessa forma, percebe-se que as pessoas produtoras do discurso abordam, basicamente, cinco temas: *intensificação do trabalho*; *organização do trabalho*; *condições de trabalho: usabilidade e custo humano*; *sobrecarga informacional* e *aumento da responsabilidade e segurança*.

Com base na análise das Figuras 11 e 12, percebe-se grande relação (0,67) entre as classes 1 e 4, indicando ligação entre fatores da *organização do trabalho* com o processo de *intensificação do trabalho*. A classe 2 (*Condições de Trabalho: Usabilidade e Custo Humano*) mantém média relação (0,51) com o grupo formado pelas classes 1 e 4, o que ratifica a aderência desse componente com o componente *organização do trabalho*, junto com o qual compõe parte do *Contexto de Produção de Bens e Serviços (CPBS)*, descrito na seção 1.3 do presente estudo. Entre as classes 3 e 5 foi verificada média relação (0,50) indicando o nível de interação entre *Aumento da Responsabilidade e Segurança* e

sobrecarga informacional, e o grupo formado por essas classes mostrou frágil dependência com relação às demais classes (0,10).

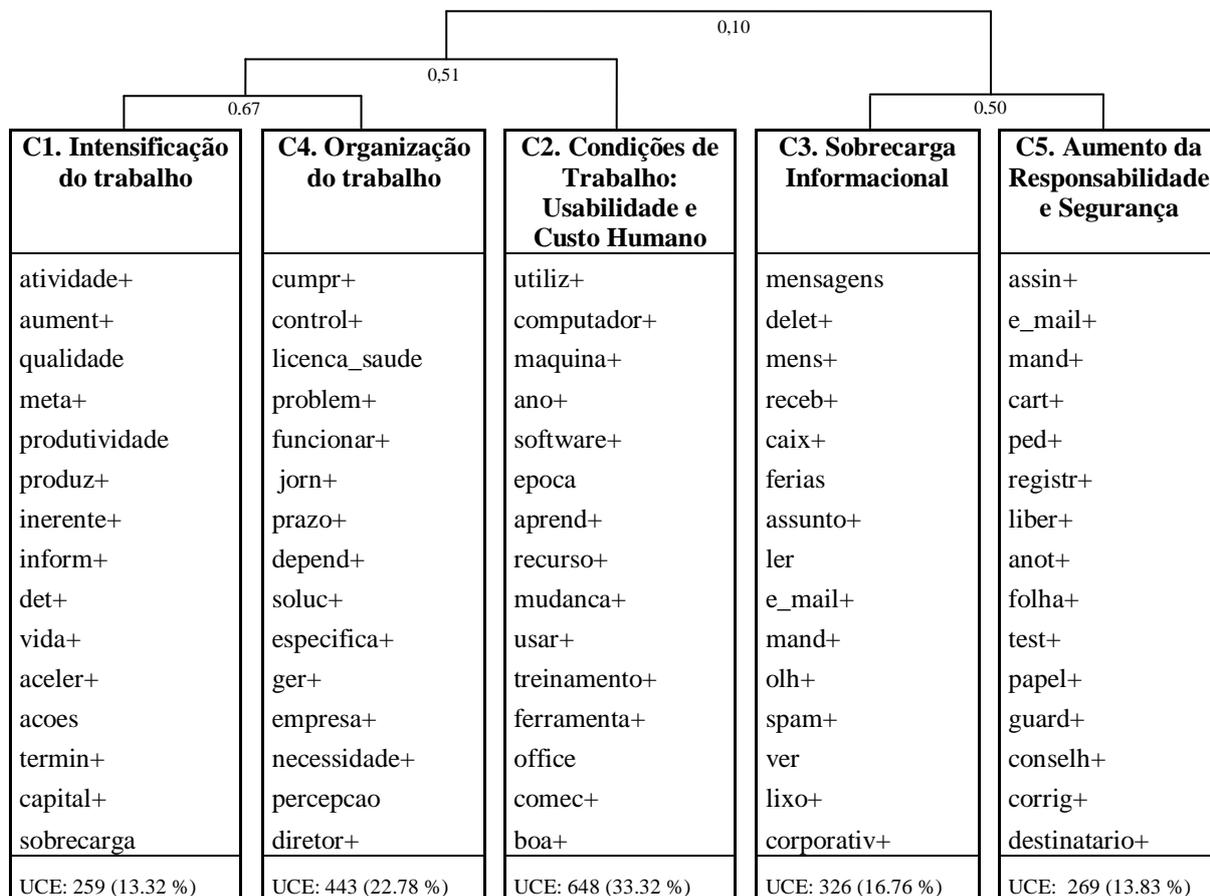


Figura 12. Classes tituladas de palavras com linhas representativas de suas relações.

3.3 Análise e Discussão das Afirmações

Com base no conjunto de afirmações originais (UCEs) associadas a cada classe pelo Alceste, foi possível identificar o contexto dentro do qual as palavras foram utilizadas no texto original. Essas afirmações dos entrevistados constituíram-se como base principal para a discussão dos resultados, que será realizada, a seguir, frente à literatura revisada e ao referencial teórico utilizado, a *Ergonomia da Atividade*. Para tanto, serão analisadas as UCEs consideradas mais representativas e com ligação mais forte com as palavras (apresentadas em destaque) obtidas na classificação hierárquica descendente (Tabela 2), ao que serão apresentadas de forma agrupada, dentro de suas respectivas classes, doravante denominadas Núcleos Temáticos Estruturadores. As afirmações dos entrevistados que encontrarem suporte na literatura revisada estarão acompanhadas de citações de forma resumida, bem como de indicação de seus respectivos autores.

A Tabela 3 apresenta as UCEs relacionadas ao Núcleo Temático Estruturador 1 (Intensificação do trabalho). As afirmações relacionadas a essa temática representaram 13,32% do total de UCEs.

TABELA 3

Unidades de Contexto Elementar (UCEs)

Núcleo Temático Estruturador 1 - Intensificação do Trabalho

Sequência	UCEs
1.	"... na medida em que você <i>aumenta</i> os instrumentos para realizar <i>determinadas</i> tarefas, as exigências <i>terminam aumentando</i> . E evidente, quando você tem instrumentos hoje sofisticados, principalmente softwares sofisticados para <i>produzir determinados</i> trabalhos, então o grau de complexidade de exigência, ele <i>aumenta</i> muito".
2.	"... imposição do tempo. O tempo pressiona, o tempo corre muito. E com o advento da tecnologia da <i>informação</i> ele está cada vez mais veloz, a <i>informação</i> chega muito rápido, e a resposta tem que ser mais rápida ainda, só que as respostas têm exigências de <i>qualidade</i> , de sigilo, de precisão".
3.	"... pode ser <i>aumentada</i> a quantidade de <i>metas</i> , então isso vem junto sim; é uma resposta a essa nova era da tecnologia; você tem que render mais para ocupar melhor o tempo".
4.	"... na mesma medida que eu sou exigido mais, ou seja, eu tenho que <i>produzir</i> mais, eu tenho que arranjar tempo pra aquilo".
5.	"... É evidente que ela facilitou ao trabalhador em respeito a suas condições de trabalho..."
6.	"... com a tecnologia propiciando uma maior <i>produtividade</i> , você tende a cobrar, por exemplo, a <i>produtividade aumenta</i> , mas sem dúvida tem um outro aspecto que a tecnologia fez, e que a pressão sobre o cumprimento dessas <i>metas</i> e o controle sobre o cumprimento dessas <i>metas</i> , principalmente o controle, assume um grau de <i>qualidade</i> que faz com que o gestor de qualquer empresa possa mensurar isso com muito mais facilidade".
7.	"... <i>aumentou</i> a quantidade de <i>informações</i> como a <i>qualidade</i> e como a exigência de retorno, porque você tem mais <i>informação</i> ..."
8.	"O <i>aumento</i> de <i>atividades</i> e <i>informações</i> , um <i>aumento</i> muito maior. O nível de <i>informação</i> , eu digo assim e, como se você tivesse o domínio daquelas <i>informações</i> , porque as <i>informações</i> eram proporcionais ao seu tempo e agora não".
9.	"... agiliza, mas ao mesmo tempo, você tem milhões de <i>ações</i> a realizar".

Os relatos prevaletentes do grupo de UCEs do Núcleo Temático Estruturador 1 deixam clara a preocupação dos entrevistados com os fatores abaixo relacionados, que, na sua percepção, vieram junto com as *Inovações Tecnológicas e Organizacionais*. São verificadas diversas referências ao processo de intensificação do trabalho, que se apresenta associado ao aumento da complexidade das tarefas e ao nível de exigências em termos de qualidade, precisão e tempo de resposta, sob forte aparato de controle dos resultados.

- **Intensificação do trabalho.** *O fenômeno, na visão dos entrevistados, ocorre em função do aumento da quantidade de atividades, da velocidade com que chegam as demandas e da redução do tempo disponível para o seu atendimento. Esses aspectos da intensificação do trabalho no Contexto de Produção de Bens e Serviços (CPBS), sob a influência de Inovações Tecnológicas e Organizacionais, foram verificados nas abordagens de Wisner (1994b);*

McC Campbell et al. (1999); Marmaras e Pavard (1999); Ferreira (2008b) e Howell (1993), que menciona a velocidade das tarefas em contexto caracterizado por decisões importantes sob pressão do tempo.

- **Aumento da complexidade das tarefas.** *Essa percepção foi encontrada nos argumentos de Howell (1993); McC Campbell et al. (1999); Queiroz (2003); Antunes (2007) e Rasmussen (2000), que acrescenta elementos como a necessidade de criatividade e de resolução de problemas por parte dos trabalhadores, o que pode levar à utilização de Estratégias de Mediação Individuais e Coletivas (EMICs) na busca pela efetivação das atividades. A complexidade das tarefas sob a influência do trabalho informatizado, apontada nas Unidades de Contexto Elementar (UCEs) como elemento presente no CPBS, é também encontrada na abordagem de Abrahão e Pinho (2002), que apontam como seu fruto a “intelectualização” do trabalho. Fatores como o aumento na quantidade de instrumentos e seu grau de sofisticação, citados pelos entrevistados, contribuem para o aumento do número de elementos que devem ser tratados, o que constitui, segundo Weill-Fassina (1990), uma das dimensões da complexidade das tarefas, ao lado de outras, como as antecipações e abstrações.*
- **Maior Rigor no Nível de atributos exigido do produto do trabalho em termos de qualidade, precisão e tempo de resposta.** *Esses elementos, identificados nas verbalizações como parte das Novas Exigências do Trabalho, foram encontrados na abordagem de Antunes (1995), que os associa às exigências mais individualizadas do mercado, e de Ferreira (2008b), que destaca normas de produção e metas rigorosas presentes na realidade dos trabalhadores.*
- **Aparato de pressão e controle para verificação do cumprimento de metas.** *A referência, pelos entrevistados, a esse maior grau de controle e vigilância sobre as atividades dos indivíduos, foi verificada nas análises de Zuboff (1988); Leite (1990); Weick (2001) e Ferreira (2009), que destacam o registro e o armazenamento de informações que evidenciam as decisões e os procedimentos adotados pelos trabalhadores. Ações de monitoração excessiva de desempenho podem interferir nas relações sociais de trabalho, em especial entre chefias e subordinados, e provocar impactos negativos nos resultados da organização e na saúde dos trabalhadores.*

O relato dos entrevistados acerca de situações relacionadas à intensificação do trabalho evidencia questionamento a respeito do real ganho advindo das Inovações Tecnológicas e Organizacionais. Os discursos mostram o reconhecimento de avanços no aprimoramento das ferramentas e a facilidade que proporcionam ao exercício do trabalho, com reflexos positivos na produtividade, mas não se percebe sentimento análogo com relação à diminuição do custo humano do trabalho, deixando transparecer que o ganho em evolução tecnológica é compensado pelo adensamento do trabalho, com resultado nulo em termos de melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT).

Essa visão encontra amparo em abordagens da literatura revisada, onde os autores colocam em questão os reais efeitos das inovações. Esse questionamento é visível no posicionamento da Society for Human Resource Management [SHRM] (2007) quando afirma que a rápida sucessão de inovações técnicas ocorre de forma paralela a questionamentos sobre sua efetividade e correta implementação. Essa posição é verificada nas palavras de Dal Rosso (2008), que questiona os efeitos da revolução tecnológica, quando indaga se a qualidade de vida é favorecida ou as exigências de esforços ao trabalhador é que são aumentadas, o que é ratificado por Ho (1997), que argumenta que as mudanças tecnológicas resultaram não apenas na eficiência e redução da concentração do trabalho, mas também na criação de vários fatores geradores de estresse, como pressão, sobrecarga e insegurança no trabalho, elementos que intensificam o *Custo Humano do Trabalho*.

A Tabela 4 apresenta as UCEs relacionadas ao Núcleo Temático Estruturador 4 (Organização do Trabalho). As afirmações relacionadas a essa temática representaram 22,78% do total de UCEs.

TABELA 4
 Unidades de Contexto Elementar (UCEs)
 Núcleo Temático Estruturador 4 - Organização do Trabalho

Sequência	UCEs
1.	"... dentro da normalidade, que é aquela agilidade pra atender às demandas das <i>dependências</i> , dos órgãos regionais, mas, devido à compreensão do acúmulo de serviço, essa, essa cobrança, ela não chega a ser uma pressão que a gente não consiga <i>solucionar</i> , entendeu? então, há uma compreensão também por parte dos <i>gerentes</i> , da nossa <i>gerência</i> , nessa questão".
2.	"... o tempo, ele vem como aliado na questão da definição das metas, né, dos <i>prazos</i> e até na própria organização do trabalho, mas eu não sinto essa pressão."
3.	"... ponto eletrônico, eu penso assim, que foi uma <i>necessidade</i> de... pelo perfil da <i>empresa</i> , ela teve que se adequar, por uma questão de demanda trabalhista."
4.	"... você tem que racionalizar o seu tempo de serviço, porque você recebe uma carga muito grande de trabalho, então se você não organizar..."
5.	"... alguns casos, até, não se toma decisão sem, sem que a <i>gerência</i> dê o seu parecer, mas esses casos são raros. A grande maioria, a gente tem alçada para decidir porque está no normativo, está pronto, entendeu? Então, dentro da nossa rotina".
6.	"... acho horrível, eu me sinto num cadeado, eu acho que é muito válido o ponto eletrônico para funcionários que trabalham nas agências, nas <i>dependências</i> do banco que têm que atender o público".
7.	"... no caso do ponto eletrônico, é importante porque a <i>empresa</i> que tem o ponto eletrônico ela tem mais garantia numa demanda trabalhista, porque ela tem o <i>controle</i> ali, quase que efetivo da <i>jornada</i> que o funcionário realmente <i>cumpriu</i> ".
8.	"... O banco inteiro e a área de <i>controles</i> internos batendo aqui, e a auditoria em cima da gente, são órgãos externos que nos cobram, então há demanda, são auditorias externas, então vêm de todos os lados essas cobranças, esses <i>controles</i> ".

A análise das UCEs do Núcleo Temático Estruturador 4 indica abordagens nas seguintes temáticas:

- **Flexibilidade das gerências.** *A análise das verbalizações revela a existência de grande demanda de serviços, mas mostra a percepção dos entrevistados com relação à postura flexível das gerências, que possibilita maior autonomia e margem de manobra no cumprimento das tarefas, o que permite a implementação de estratégias de mediação pelos funcionários. Percebe-se, também, pelo relato dos funcionários, que essa característica dos gestores pode estar associada à especificidade do ambiente de trabalho estudado, ou seja, setores de uma diretoria de instituição financeira, o que pode não ser verificado em agências bancárias, que compreendem outra natureza de contexto de trabalho. Embora apresente similaridades com o ambiente estudado, esse contexto de agências possui especificidades (p. ex., rotinas de atendimento a clientes externos) que o diferem da descrição constante da Seção 1.3 deste estudo (Contexto de Produção de Bens e Serviços – CPBS).*

- **Controle do Trabalho.** *As inovações tecnológicas e organizacionais são vistas pelos entrevistados como veículos do recrudescimento do controle do trabalho. As abordagens focam o acompanhamento interno e externo com relação ao nível de conformidade atingido na realização das atividades na comparação com padrões esperados (prazos, qualidade, correção, etc.) e a sistemática de controle da jornada de trabalho por meio do dispositivo de ponto eletrônico, descrito na seção 2.3 deste estudo. As manifestações dos entrevistados demonstram a percepção da importância desse dispositivo para o interesse corporativo (instrumento de gestão da jornada visando a garantias no âmbito da justiça do trabalho), mas evidenciam insatisfação com as limitações por ele impostas. Os relatos indicam controle excessivo quanto a horários de chegada e saída do trabalho e nos intervalos de almoço, exemplificado com situações em que há a necessidade de obtenção de autorizações de superiores em função de atrasos muitas vezes da ordem de minutos. A preocupação em cumprir os prazos impostos pelo ponto eletrônico foi identificada, pelas afirmações dos entrevistados, como fonte de estresse, uma vez que promove impactos em sua vida pessoal, podendo comprometer sua qualidade de vida no trabalho.*

Os dois enfoques principais dos entrevistados, destacados neste Núcleo Temático Estruturador, com relação à flexibilidade gerencial e controle da jornada de trabalho, encontram suporte na análise de Ferreira (2008b) com relação à pesquisa realizada com os trabalhadores franceses, descrita na revisão de literatura. Segundo o autor, entre as medidas julgadas eficazes para aprimorar a organização do trabalho, o que contribui para a redução do custo humano do trabalho e melhoria da qualidade de vida no trabalho, estão a margem de manobra com vistas à auto-organização e a reorganização dos horários de trabalho.

Segundo Ferreira (2008a), o modelo de gestão do trabalho potencializa a ocorrência de mal-estar em trabalhadores e coloca em risco a eficiência e a eficácia duradouras do processo de trabalho quando, dentre outros fatores, impõe controle temporal por parte de chefias, clientes, colegas e, principalmente, de máquinas. Na visão de Queiroz (2003), na estratégia de implementação de novas tecnologias, deve ser também considerada a transformação nas relações de autoridade e nos mecanismos de controle, possibilitando aos membros da organização mais autonomia e responsabilidades por suas atividades, o que resulta em maior flexibilidade e eficiência organizacional.

A Tabela 5 apresenta as UCEs relacionadas ao Núcleo Temático Estruturador 2 (Condições de Trabalho: Usabilidade e Custo Humano). As afirmações relacionadas a essa temática representaram o maior percentual dentre as classes, que foi de 33,32% do total de UCEs.

TABELA 5

Unidades de Contexto Elementar (UCEs)

Núcleo Temático Estruturador 2 - Condições de Trabalho: Usabilidade e Custo Humano

Sequência UCEs

- | Sequência | UCEs |
|-----------|--|
| 1. | "... ah, eu acho que mudou, porque, por exemplo, hoje, o lugar onde você se senta tem diferença, a altura do seu <i>computador</i> , você tem que ter o preparo físico e bom, porque senão você carrega toda a tensão aqui, e você digita, e você sente dor". |
| 2. | "... mas exige que eu gerencie melhor, esses aplicativos. Exatamente. Sim, recentemente, o quê? Um <i>ano</i> e meio, dois <i>anos</i> , houve uma iniciativa da instituição de mudar todos os <i>softwares</i> que eram pagos do <i>office</i> , tudo, passar pra outra que era <i>Broffice</i> ou Linux?". |
| 3. | "... eu sei que tem aplicativos, sistemas que poderiam ajudar mais ainda, mas cada vez que a gente tem que <i>usar</i> um sistema desse, é muito complicado! É muito demorado, quando você quer fazer alguma melhoria, <i>utilizar</i> desses <i>recursos</i> melhores que o banco tem, não esses do dia-a-dia: planilha Excel, banco de dados...". |
| 4. | "... pelo menos no início, quando <i>começou</i> a implantar o <i>Office</i> , essas coisas, ele não deu o suporte necessário digamos, ele implantou, e você usa. No meu caso eu procurei extrabanco, porque é uma coisa que me interessava, e eu também não gosto de tá usando uma coisa sem saber todos os <i>recursos</i> , ou pelo menos <i>usar</i> metade dos <i>recursos</i> ; eu queria <i>usar</i> , porque eu via que facilitava a minha vida...". |
| 5. | "... então isso aí melhorou bastante, e todos os programas que a gente <i>utiliza</i> , eles são bem desenvolvidos, o banco investe muito na área tecnológica. No nosso caso aqui, no nosso setor, nós não <i>utilizamos</i> , <i>utilizamos</i> só um pacote da Microsoft, e ainda a gente não <i>utiliza softwares</i> livres como o Linux". |
| 6. | "... se a pessoa não ficar atenta, eu acho que tem muita coisa, por exemplo, que a pessoa pode sair perdendo, vamos supor em postura, se ela não ficar bem sentada, os braços e cotovelo, não sei se com <i>máquina</i> de escrever, acho que não tinha esse problema...". |
| 7. | "... a gente mexe muito ali com banco de dados, Excel. Eu não entendo muito, mas, se eu pegar, sentar e estudar, no meu caso específico, faltou interesse de eu sentar e <i>aprender</i> a manusear esse banco comum, de manusear esse banco de dados." |
| 8. | "... tanto que o redator foi o primeiro que entrou, aí eu fui fazer curso dois <i>anos</i> depois que ele entrou, e o <i>Office</i> mesmo eu procurei por fora, não teve uma especificidade lógica pra ele". |
| 9. | "Hoje, com o <i>computador</i> , com os programas, com os aplicativos, com a internet, aí, com certeza, teve alteração, melhorou, e muito". |
| 10. | "... mas, se ela não <i>utiliza</i> , há o esquecimento. Então, de repente, essa <i>ferramenta</i> , fica sendo um diferencial para uma pessoa no trabalho. Então, aquela pessoa, coitada, só fica trabalhando, fazendo planilhas de outras pessoas, porque os outros esqueceram". |

A análise das UCEs do Núcleo Temático Estruturador 2 indica predominância de referências ao custo humano do trabalho e ao treinamento para uso de artefatos tecnológicos.

- **Custo Humano do Trabalho.** *As afirmações dos entrevistados demonstram, nessa classe de UCEs, enfoque nos Custos Físico e Cognitivo, evidenciando elementos contribuintes para a contextualização do quadro das Novas Exigências do Trabalho. O Custo Físico é abordado em função da tensão*

postural na realização das atividades com equipamentos de informática. Essas verbalizações guardam consonância com estudos de Abrahão e Pinho (2002), que apontam consequências à saúde de trabalhadores em função da informatização, entre as quais citam a fadiga geral, decorrente de dores cervicais; e com relatos de Robertson et al. (2009), que apontam uma variedade de fatores que contribuem para o desconforto do sistema músculo-esquelético, dentre os quais destacam a maior quantidade de horas de trabalho ao computador e a falta de recursos ergonômicos nas estações de trabalho. Foi também objeto de abordagem nessa classe de Unidades de Contexto Elementar (UCEs), o Custo Cognitivo, decorrente da necessidade de assimilação do funcionamento das ferramentas eletrônicas, tendo em vista as iniciativas frequentes da instituição na introdução de novos aplicativos; e das estratégias de mediação utilizadas pelos trabalhadores com relação às limitações desses recursos (p. ex., adaptações para os casos de inexistência de softwares corporativos). Segundo Weill-Fassina (1990), em tempos em que as novas tecnologias estão cada vez mais presentes no cenário produtivo, a análise dos aspectos cognitivos do trabalho, do ponto de vista da Ergonomia, parece ser um procedimento prévio indispensável à concepção dos dispositivos e de ajudas que forneçam aos operadores meios para reflexão confiável e para decisão sobre quais ações executar. Como alternativa para a diminuição do Custo Cognitivo, Abrahão e Pinho (2002) sugerem a articulação da flexibilidade da produção proporcionada pelas inovações tecnológicas com o desenvolvimento de novas competências solicitadas aos trabalhadores.

- **Treinamento para uso dos artefatos tecnológicos.** *As UCEs mostraram percepções diferenciadas dos entrevistados com relação às oportunidades de treinamento com os aplicativos eletrônicos. Verificaram-se relatos que indicam a insuficiente oferta desse tipo de treinamento pela instituição, levando funcionários a buscar capacitação fora do ambiente corporativo, e situações em que são percebidas formas de cooperação entre colegas de trabalho visando à superação das lacunas de treinamento (p. ex., suporte oferecido por funcionários com maior conhecimento em informática a colegas de trabalho). Ferreira (2008b), em sua análise de pesquisa realizada com trabalhadores franceses, também revela valorização da interação entre colegas, caracterizando a predominância do trabalho coletivo e da participação como*

um traço das Relações Sociais de Trabalho. Essas ações, tanto a busca por capacitação externa, quanto ações colaborativas entre colegas de trabalho, ilustram as Estratégias de Mediação Individuais e Coletivas (EMICs) implementadas pelos trabalhadores, na busca pela redução da distância entre o trabalho prescrito, que prevê equipamentos utilizados em sua plenitude pelos trabalhadores e a situação real, que retrata carência de treinamento no uso das ferramentas.

O considerável enfoque na dimensão *necessidade de treinamento* em atividades informatizadas, verificado na análise das verbalizações constantes do Núcleo Temático Estruturador 2, não se verificou, com a mesma ênfase, nos achados da literatura revisada. Tal fato poderia ser explicado, entre outras possibilidades, pela rapidez com que se desenvolve a tecnologia, conforme destacado por Howell (1993) e Croner (2003), o que pode indicar que o contexto de trabalho à época dos estudos analisados não demandava a necessidade de treinamento com a ênfase encontrada no atual cenário produtivo, haja vista a intensa inserção de artefatos tecnológicos e sua complexidade operacional.

Nesse Núcleo, a exemplo do que ocorreu com o Núcleo Temático Estruturador 1, foram verificadas manifestações de reconhecimento da importância do papel da tecnologia como agente de suporte e racionalização do trabalho (UCEs nº 5 e 9), apesar dos relatos de dificuldades nos processos de implementação e uso das ferramentas.

A Tabela 6 apresenta as UCEs relacionadas ao Núcleo Temático Estruturador 3 (Sobrecarga Informacional). As afirmações relacionadas a essa temática representaram 16,76% do total de UCEs.

TABELA 6
Unidades de Contexto Elementar (UCEs)

Núcleo Temático Estruturador 3 - Sobrecarga Informacional

Sequência UCEs

1. "... confraternização, correntes, vêm de todas as espécies, eu não vejo assim, nada de distorcido, não, nunca *recebi* nada que me assustasse, mas são coisas que eu simplesmente já estou *deletando*, não dá nem pra você *ler* às vezes".
2. "... eu me sinto obrigada a telefonar pra pessoa, saber do que se trata, tentar entender todo aquele processo antes de *deletar a mensagem*. Então, é realmente muito trabalhoso, e muitas vezes eu vejo que essas *mensagens* chegam pra mim por absoluta preguiça da pessoa que encaminhou, de fazer uma triagem e *ver* pra quem realmente aquilo interessa".
3. "Você não vai *ler* a coisa, você já sabe que, que de repente, aquilo ali não vai te acrescentar nada. Mas, pelo sim e pelo não, se for *corporativo*, porque, outro tipo de *mensagem*, eu, prontamente, já *deleto*".
4. "Não *olho*, só quando eu volto, aí tem quatrocentas e tantas *mensagens* lá; taí uma coisa interessante, devia ser bloqueado ou alguma situação, porque continua chegando pra você lá e às vezes chega uma coisa que não é pra ficar parado e botaram lá".
5. "... não acho bom, assim, eu acho bom você *receber* as *mensagens* pra você tomar conhecimento, se for uma *mensagem corporativa* aí você pode simplesmente não *ler*, porque acho que as *férias* é pra você aproveitar pra um momento de descanso".
6. "... porque eu passo a semana inteira sem *ler*. Se você passa três, quatro dias, aí você tem lá já cem *mensagens* entre as que são *spam* e as que possivelmente tem interesse em saber".
7. "... as pessoas de outros lugares costumam *mandar* cópia pra mim daqueles *assuntos* ali. Então, vem uma cópia da *mensagem*, vem pra *caixa* postal da divisão e com cópia pra mim, são muitas *mensagens*, né".
8. "E há um outro tipo de *mensagem* que também chega e que me aborrece bastante. E muitas vezes, duas pessoas estão tratando a respeito de um processo que não tem nada a *ver* comigo, mas uma delas *manda* com cópia pra mim".
9. "... então, muitas *mensagens*, a gente *recebe* duas vezes, aí é terrível, né, entope a *caixa* e, pelo título, pelo título, aí eu já *deleto* uma e dou uma *olhada* na outra. Às vezes a gente dá uma *olhadinha*, né, normalmente, a gente clica primeiro, e quando entra na segunda, que você vê o título e o início da *mensagem*, você já descobre que ela é uma duplicação".
10. "... eu leio as mais importantes, que têm a *ver* com o meu dia-a-dia, e as outras eu vou deixando ali, se der eu leio, senão, eu vou *deletando*, se você não selecionar, você passa o dia todo lendo *mensagens*".
11. "... então eu leio, às vezes, *mensagens* imensas, pra descobrir que aquilo não tem absolutamente nada a *ver* comigo, né, então, realmente, complica, né. Você que já tem um dia de trabalho oneroso, você é muito mais onerado com essas *mensagens* que nem deveriam chegar".
12. "... *assunto corporativo*, você tem que *ler*, né, tem que *ler*, sim. Faço pelo menos uma leitura dinâmica, se faz, né, ao menos uma leitura dinâmica você faz ali, tá! você faz aquele crivo ali".

A análise das UCEs do Núcleo Temático Estruturador 3 indica predominância de relatos com enfoque no uso inadequado da comunicação via mensagens eletrônicas (*e-mails*).

- **Encaminhamento indevido de *e-mails*.** Segundo relatos dos entrevistados, os *e-mails* indevidos podem ter origem pessoal, corporativa, comercial ou figurar dentre os chamados *spams*¹⁴. Os *e-mails* de origem pessoal, geralmente encaminhados por colegas de trabalho, da ativa ou aposentados, são de

¹⁴ *Spam*: Qualquer mensagem ou postagem, independentemente de seu conteúdo, enviada para vários destinatários que não a solicitaram especificamente (Portal Yahoo, 2009).

natureza diversificada e geralmente veiculam, além de mensagens relacionadas a trabalho, textos motivacionais, gravuras de entretenimento, frases de final de semana e as chamadas “correntes”, que visam a associar a realização de desejos ao ato de reenviar a mensagem recebida. Parte dos e-mails corporativos também foi considerada indevida pelos entrevistados quando estes não mantêm ligação com seu trabalho ou são enviados em duplicidade. As motivações citadas para o envio desses e-mails foram associadas ao desinteresse, por parte do remetente, em conhecer o correto destinatário da mensagem e à prática do envio de cópias de mensagens ao e-mail pessoal dos funcionários, quando da remessa para endereços corporativos ou de outros funcionários. Segundo os entrevistados, as mensagens corporativas têm que ser lidas, mesmo que de forma “dinâmica”. As mensagens comerciais são provenientes de fontes externas e veiculam oferta de produtos e/ou serviços diversos, desde bens de uso doméstico, até cursos de línguas estrangeiras e treinamento corporativo. A estratégia citada pelos entrevistados para o tratamento às mensagens indevidas foi a eliminação daquelas consideradas inúteis e/ou suspeitas, mediante critérios que podem se basear, preliminarmente, no nome do remetente ou no título da mensagem e, caso necessário, no seu conteúdo.

- **Mensagens durante ausências prolongadas.** *Uma segunda situação relatada pelos entrevistados, que retrata a sobrecarga de mensagens eletrônicas, trata da questão das ausências prolongadas, como no caso de férias, quando não há interrupção do envio de e-mails para suas caixas postais pessoais corporativas.*

Nas duas situações apresentadas, verificou-se impacto em todas as dimensões do *Custo Humano do Trabalho*. O *Custo Afetivo* ou emocional pode ser exemplificado quando do sentimento de insegurança ao se eliminarem sumariamente e-mails, antes de uma análise criteriosa que demandaria tempo adicional durante o período de trabalho; em casos de aborrecimentos com colegas pelo envio indiscriminado de mensagens e pela constatação do tempo perdido com o tratamento de mensagens inúteis, comprometendo a realização de outras atividades. Os *Custos Físico* e *Cognitivo* foram percebidos nos relatos de ações confirmatórias da pertinência das mensagens recebidas, por meio de telefonemas e deslocamentos pessoais; na análise de cada mensagem ou título, especialmente quando acumuladas em função de ausências prolongadas; e na leitura de mensagens extensas na busca por possível conteúdo de interesse do funcionário.

A sobrecarga informacional, motivada pelo excesso de e-mails, e o insucesso no bloqueio de mensagens indesejáveis, presentes no relato dos entrevistados, foram verificados nos estudos de Olson e Olson (2003), que destacam a necessidade de intervenção humana substancial para a eficácia na limitação do excesso de mensagens. Essas estratégias de mediação implementadas pelos trabalhadores ratificam o Custo Humano do Trabalho, que culmina com impactos negativos à Qualidade de Vida no Trabalho. Segundo Bellotti et al. (2002), dentre os fatores que podem contribuir para o excesso de e-mails, pode estar o interesse dos remetentes em atribuir responsabilidade a pessoas e em registrar decisões tomadas.

A Tabela 7 apresenta as UCEs relacionadas ao Núcleo Temático Estruturador 5 (Aumento da Responsabilidade e Segurança). As afirmações relacionadas a essa temática representaram 13,83% do total de UCEs.

TABELA 7

Unidades de Contexto Elementar (UCEs)

Núcleo Temático Estruturador 5 - Aumento da Responsabilidade e Segurança

Seqüência	UCEs
1.	“... sim, tanto eu posso levar para ela, na sala dela, como se ela estiver em reunião, eu posso <i>mandar</i> para o <i>e-mail</i> dela”.
2.	“... eu posso responder um <i>e-mail</i> , eu posso passar uma informação que é melhor passar por escrito, mas se eu quero conversar com você, eu opto por levantar e ir lá na sua mesa, se eu não estou com muito tempo, o mínimo que eu faço é pegar o telefone e ligar”.
3.	“... então, depois que você <i>manda</i> um <i>e-mail</i> , não é como uma <i>carta</i> que você pode <i>pedir</i> de volta para fazer uma mudança, aquilo ali já está disseminado no banco”.
4.	“... a responsabilidade ficou realmente um pouco maior sim, com certeza. Isso, tem mais <i>liberdade</i> , tanto que eu tenho <i>liberdade</i> com a minha chefe lá, quando ela não está, mas alguma coisa tem que ser resolvida, eu coloco o nome dela e o meu e despacho, depois eu falo para ela”.
5.	“... você tem que dar uma resposta, entendeu... então você não pode dizer que não vai responder. Está <i>registrado</i> ”.
6.	“... não te custava nada levantar e ir até a mesa da pessoa e falar: fulano... mas, você faz questão de <i>registrar</i> aquilo e <i>assinar</i> ”.
7.	“... em termos jurídicos, né. A validade daquelas questões, sim! Ela serve como prova, e é mais fácil você, é... <i>registrar</i> , está tudo, fica tudo logado lá, <i>registrado</i> , mas, eu acho que, pelo menos pra... no meu trabalho, isso não tem influência muito não, mas é uma segurança que a gente procura”.
8.	“... porque ela me <i>manda</i> uma consulta, e tudo tem que estar <i>registrado</i> , olha, esse assunto é assim e assim você responde”.

A análise das UCEs do Núcleo Temático Estruturador 5 indica a predominância de referências às relações socioprofissionais e ao aumento da responsabilização no trabalho.

- **Relações sociais no trabalho e a tarefa a ser executada.** *Os recursos da tecnologia da informação, em especial os e-mails, foram citados pelos entrevistados como agentes que ora aproximam, ora distanciam as pessoas no trabalho. Há casos em que se prefere efetuar deslocamentos para priorizar um contato pessoal e casos em que há troca de e-mails entre colegas que trabalham lado a lado. A opção geralmente ocorre em função da natureza do trabalho em execução. Situações em que se percebe a necessidade de se registrar um contato, um parecer ou uma autorização, visando a resguardar interesses, direcionam a opção para o registro formal do contato, via e-mail. Essa situação é confirmada nos estudos de Bellotti et al. (2002), já referidos neste trabalho, que citam e-mails sendo utilizados com a finalidade de atribuir responsabilidades a pessoas e para registrar decisões tomadas. Em outros relatos, os e-mails foram citados pelos entrevistados como valiosa ferramenta na quebra de barreiras hierárquicas, muito comuns na era da pré-informatização. Os exemplos trazem situações em que os funcionários podem efetuar contatos com seus superiores por meio de e-mails, mesmo quando estes estão ausentes do ambiente de trabalho, e também com níveis de chefia acima de seus superiores. Essa situação é verificada em relatos de Orlikowski (2000), que cita esse uso do e-mail na diminuição da hierarquia da estrutura de comunicação e ressalta que isso possibilita o desvio dos canais convencionais para a interação com membros da alta administração.*
- **Responsabilização agregada à tecnologia.** *Na comparação com períodos anteriores à chamada “era da informação”, houve relatos de entrevistados em que atribuem à tecnologia maior poder de responsabilização das pessoas pelo trabalho efetuado (conforme as verbalizações “... depois que você manda um e-mail... aquilo ali já está disseminado no banco” e “... então você não pode dizer que não vai responder. Está registrado”). A formalização imputada por dispositivos como e-mails e sistemas que registram os acessos, com data e horário, inclusive duração das sessões nas quais ocorrem as conexões, concretizam vínculos entre o trabalho realizado e seus responsáveis, o que acarreta a esses executores maior custo cognitivo, na dedicação maior quando do registro das informações; e afetivo, uma vez que seu estado emocional é afetado pela possibilidade de responsabilização por erros durante a realização das atividades. O poder disseminador dos e-mails, que expõe, de forma*

irreversível, posições, decisões e críticas de seus remetentes a inúmeros “juízes”, também foi considerado fator importante no momento da elaboração do trabalho, contribuindo para o aumento do Custo Humano do Trabalho, vindo a se somar a diversos outros elementos que contribuem para as Novas Exigências do Trabalho em ambientes de escritórios.

Em análise global das afirmações dos entrevistados, percebe-se que a relação existente entre os Núcleos Temáticos Estruturadores (NTEs), disponibilizada pelo Alceste e apresentada na Seção 3.2, possibilita reconhecer vínculos entre os temas de maior prevalência. Dessa forma, elementos como *aumento da complexidade das tarefas e exigência de maior precisão e qualidade no menor tempo de resposta*, quando associados a fatores como *controle das atividades*, contribuem para a intensificação do trabalho, o que foi verificado na forte relação entre os NTEs 1 (Intensificação do Trabalho) e 4 (Organização do Trabalho).

A relação existente entre o NTE 2 (Condições de Trabalho: Usabilidade e Custo Humano) e os NTEs 1 e 4 ratifica a importância de ações no âmbito da organização do trabalho no trato de questões como *treinamento em informática e controle do trabalho*, quando a flexibilidade das gerências pode contribuir na redução do custo humano do trabalho, estabelecendo bases para a melhoria da qualidade de vida no trabalho. Nesse sentido, Ferreira (2008b) elenca, como elementos preciosos à melhoria eficaz da organização do trabalho e, em consequência, da qualidade de vida no trabalho, o investimento em formação profissional para o exercício da ocupação com ênfase para a questão das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs), a flexibilidade para gestão de horários de trabalho e a postura de escuta da hierarquia em relação às sugestões dos trabalhadores.

A relação entre os NTEs 3 (Sobrecarga Informacional) e 5 (Aumento da Responsabilidade e Segurança) pode ser percebida pela aderência de seus temas, como a *quantidade excessiva de mensagens eletrônicas e a maior responsabilização e busca por segurança no uso dos artefatos tecnológicos*, os quais evidenciam elementos que, somados a outros, destacados por Ferreira (2008b), como o aumento da autonomia e do exercício da polivalência, dão o tom das novas exigências do trabalho, que podem comprometer a qualidade de vida dos trabalhadores, uma vez que aumentam o custo humano do trabalho.

A pequena relação apresentada pelo Alceste, entre esse grupo de NTEs (3 e 5) com o grupo composto pelos NTEs 1, 2 e 4, foi entendida como decorrência de categorização pela natureza de seus temas originais, onde o primeiro grupo distinguiu-se dos demais pelo foco mais específico em questões relacionadas à comunicação eletrônica. Contudo, sob a perspectiva da importância de ações que visem à redução do custo humano e à melhoria da qualidade de vida no trabalho, perceberam-se forte aderência e interação entre os elementos presentes em todos os Núcleos Temáticos Estruturadores.

4. Conclusão

Neste capítulo, serão retomados os objetivos inicialmente traçados, e apontadas as limitações encontradas durante a realização da presente pesquisa. Também se discutirá o potencial de contribuição deste estudo ao conhecimento científico, serão apresentadas recomendações de intervenções no contexto de trabalho pesquisado e proposta agenda de trabalho para a continuidade do estudo.

4.1 Retorno às Perguntas de Pesquisa e Hipóteses

O conhecimento e análise dos dados e a discussão dos resultados frente à literatura revisada e ao referencial teórico adotado, possibilitado nas fases anteriores do presente estudo, autorizam o resgate das perguntas de pesquisas, bem como de suas correspondentes hipóteses, com vistas à verificação da ocorrência ou não de sua confirmação.

Questões de pesquisa:

- Como os trabalhadores percebem as inovações tecnológicas e organizacionais no seu trabalho?
- Como se caracterizam as novas exigências do trabalho, acarretadas pelas inovações tecnológicas e organizacionais, na visão dos trabalhadores?
- Quais são as formas pelas quais as inovações interferem na implementação de estratégias operatórias pelos trabalhadores, na busca pela eficiência, com a preservação de sua segurança e saúde?
- Quais são os efeitos das novas exigências do trabalho na qualidade de vida no trabalho, percebidos pelos trabalhadores?

Hipóteses/Análise:

- **Os trabalhadores percebem as inovações como algo necessário, que lhes provê condições de racionalizar a sua atividade, mas que lhes demanda empenho adicional no trabalho.** *As afirmações verificadas nas Unidades de Contexto Elementar (UCEs) confirmam o reconhecimento, pelos entrevistados, da importância das inovações tecnológicas, quando citam diversas de suas*

funcionalidades que facilitam a realização do trabalho, mas suscitam situações que evidenciam o aumento do Custo Humano do Trabalho, o que pode ser verificado em verbalizações como: "Hoje, com o computador, com os programas, com os aplicativos, com a internet, aí, com certeza, teve alteração, melhorou, e muito" e "...na medida em que você aumenta os instrumentos para realizar determinadas tarefas, as exigências terminam aumentando".

- **As novas exigências são entendidas como fatores associados às inovações tecnológicas, que demandam grande conjunto de esforços cognitivos, com possibilidades de repercussão no aspecto físico dos trabalhadores.** Ao longo da análise das UCEs, destacadas nos Núcleos Temáticos Estruturadores, percebe-se a associação entre as inovações tecnológicas e organizacionais e repercussões no Custo Humano do Trabalho (CHT), as quais não se limitaram ao Custo Cognitivo e Físico, mas promoveram interferência importante também no Custo Afetivo dos trabalhadores. A presença de todas as dimensões do CHT foi verificada em verbalizações como: "... quando você tem instrumentos hoje sofisticados, principalmente softwares sofisticados para produzir determinados trabalhos, então o grau de complexidade de exigência, ele aumenta muito"; "... você tem que ter o preparo físico e bom, porque senão você carrega toda a tensão aqui, e você digita, e você sente dor" e "'E há um outro tipo de mensagem que também chega e que me aborrece bastante."
- **As inovações, concebidas sem a participação dos usuários, tornam mais complexas suas ações no trabalho e limitam o desenvolvimento de estratégias operatórias que visam à sua racionalização.** A importância do conhecimento da realidade de trabalho, no dia-a-dia daqueles que utilizam a tecnologia, foi confirmada em afirmações dos entrevistados que descrevem dificuldades no uso de artefatos tecnológicos de cuja concepção não participaram. Exemplos dessas situações são o "ponto eletrônico", que foi caracterizado como limitador das ações dos funcionários em sua articulação dos interesses pessoais e de trabalho, o que pode ser ratificado pela afirmação "...acho horrível, eu me sinto num cadeado..."; e a substituição de softwares comerciais por livres, em que o não envolvimento dos usuários no processo de inserção da tecnologia provocou lacunas de treinamento, interferindo na abrangência de sua utilização, como se verificou nas afirmações "...pelo menos no início, quando começou a implantar o Office, essas coisas, ele não deu o

suporte necessário digamos, ele implantou, e você usa” e “...No nosso caso aqui, no nosso setor, nós não utilizamos, utilizamos só um pacote da Microsoft, e ainda a gente não utiliza softwares livres como o Linux”.

- **As novas exigências do trabalho têm o potencial de interferir negativamente na eficiência e na saúde dos trabalhadores, comprometendo sua qualidade de vida no trabalho.** *Na análise das Unidades de Contexto Elementar (UCEs), foram percebidas referências à tensão no trabalho, sentimentos de dor e a problemas com postura, o que denota efeitos das exigências do trabalho na saúde dos trabalhadores, conforme exemplifica a verbalização “Você que já tem um dia de trabalho oneroso, você é muito mais onerado com essas mensagens que nem deveriam chegar”. Os impactos negativos na eficiência e eficácia do trabalho, em que pesem os relatos de avanços da tecnologia e seus reflexos positivos na produtividade, foram confirmados nas verbalizações dos entrevistados, conforme ilustrado pela afirmação “...mas cada vez que a gente tem que usar um sistema desse, é muito complicado! É muito demorado...”.*

4.2 Limitações da Pesquisa

Não foram constatadas limitações importantes à realização do presente trabalho de pesquisa. Entre as dificuldades encontradas, pode ser citado o trabalho demandado na compatibilização da agenda de entrevistas com a jornada de trabalho dos trinta participantes; e o dispêndio de tempo, considerado excessivo, para as transcrições das entrevistas, tendo em vista sua quantidade e a opção feita pela transcrição literal. Contudo, esses e outros fatos que interferiram no desenvolvimento dos trabalhos situaram-se dentro de limites administráveis e não prejudicaram a pesquisa.

No presente trabalho, não foi realizada a *Análise da Atividade*, tendo em vista o escopo da pesquisa voltado para aspectos mais globais, o que configurou a utilização parcial do método *Análise Ergonômica do Trabalho*.

4.3 Contribuições ao Conhecimento Existente

Considerando-se o universo da literatura revisada, entendeu-se que representa potencial de contribuição ao conhecimento existente sobre a temática em estudo, a análise e discussão referentes às novas tecnologias e processos a elas associados, principalmente

aquelas decorrentes da evolução da informática, da eletrônica e das telecomunicações, citadas na presente dissertação.

4.4 Recomendações Específicas para o Contexto de Trabalho Estudado

Dado o fato de que o presente trabalho de pesquisa baseou-se em pressupostos da *Ergonomia da Atividade*, com uso parcial do método *Análise Ergonômica do Trabalho (AET)*, o que agrega ao estudo o interesse pela aplicação de seus resultados, cabe, neste momento, apresentar recomendações de ordem prática para questões consideradas de maior relevância. As intervenções são sugeridas com base nos relatos dos participantes da pesquisa e objetivam contribuir para a melhoria da qualidade de vida no trabalho desses profissionais e de seus colegas que compartilham do mesmo contexto de trabalho.

4.4.1 Intensificação do Trabalho

Objetivando amenizar o ritmo intenso de trabalho relatado nas Unidades de Contexto Elementar (UCEs), sugere-se aos gestores de equipes da instituição estudada que, valendo-se dos preceitos da *Ergonomia*, adotem postura de incentivo à realização de pausas entre as atividades, a serem inseridas ao longo de toda a jornada de trabalho; apoiem ações colaborativas entre funcionários, visando à otimização de recursos e conhecimento; e solicitem sua participação com sugestões para a melhoria da organização do trabalho, cujo foco deverá abranger também questões relativas à carga de trabalho e gestão do cumprimento de metas. A esses gestores é também recomendado que mantenham acompanhamento próximo das atividades de seus funcionários, com vistas à implementação de intervenções, quando necessárias, que possibilitem a eliminação ou redução de fatores geradores de mal-estar no trabalho, viabilizando ambiente propício à melhoria da *Qualidade de Vida no Trabalho*.

4.4.2 Conforto no Trabalho

Com relação aos relatos de posturas inadequadas ao computador, recomenda-se a realização de *Análise Ergonômica do Trabalho*, que poderá evidenciar, também, outras questões importantes relacionadas ao conforto físico, como a interação com mobiliário e equipamentos, além do ambiente e da organização do trabalho.

4.4.3 *Softwares* Utilizados

Com vistas à diminuição das dificuldades na utilização dos *softwares* livres, recomenda-se o fornecimento de módulos de treinamento para esses aplicativos, com ênfase nas diferenças com relação aos *softwares* comerciais. Sugere-se, também, a disponibilização de cursos com abordagem em outros *softwares*, como os que utilizam banco de dados e planilhas eletrônicas, incluindo módulos digitais para utilização nas estações de trabalho dos próprios funcionários e disponibilização de serviço de *help desk*¹⁵ para o tratamento de dúvidas.

4.4.4 Sobrecarga Informacional

Como forma de reduzir a quantidade de e-mails indevidos, são apresentadas as seguintes recomendações ao gestor da instituição pesquisada:

- **Mensagens recebidas nas ausências prolongadas.** *Com base em sugestões apresentadas pelos entrevistados, recomenda-se a implantação de sistema de inibição do envio de mensagens a funcionários em férias, licença-prêmio, licença-saúde ou em outra situação de ausência prolongada. As mensagens a eles destinadas podem ser direcionadas para a caixa postal corporativa, quando poderão ser tratadas por outros funcionários. O sistema poderá emitir, de forma automática, sem a necessidade de opção pelo funcionário ausente, aviso aos remetentes de mensagens, informando acerca da condição de ausente do destinatário e o novo destino do e-mail. No retorno ao trabalho, o funcionário poderá ser contextualizado acerca de assuntos de seu interesse.*
- **Mensagens duplicadas e cópias indevidas.** *Sugere-se o desenvolvimento de política de conscientização junto ao corpo funcional acerca do uso racional do correio eletrônico, de forma a evitar o envio de cópias desnecessárias e priorizar o encaminhamento de mensagens às caixas postais corporativas, reservando o uso do e-mail pessoal corporativo às situações emergenciais. No caso de mensagens de interesse do serviço, sugere-se à instituição que adote política de incentivo à utilização de mensagens concisas e de tamanhos reduzidos, inclusive com sugestão de limites na quantidade de caracteres, com vistas a se favorecer a formação de cultura de racionalidade na comunicação*

¹⁵ *Help desk*: Termo inglês que designa o serviço de apoio a usuários para suporte e resolução de problemas técnicos em informática, telefonia e tecnologias de informação (Wikipédia, 2009).

que contribuirá para a diminuição do tempo gasto com informações desnecessárias, favorecendo a melhoria da qualidade de vida no trabalho.

4.4.5 Ponto Eletrônico

Como alternativa para se viabilizarem ações que possibilitem a redução das limitações relatadas pelos entrevistados, com relação ao ponto eletrônico, sugere-se ao gestor desse dispositivo, na instituição pesquisada, a realização de pesquisa com funcionários sujeitos ao uso do sistema, juntamente com suas gerências, com vistas a se obterem insumos que possam torná-lo mais flexível, permitindo ao usuário maior margem de manobra e autonomia, sem que isso provoque a perda de controle pelo empregador acerca da gestão do cumprimento da jornada de trabalho.

4.5 Relevância da Pesquisa

No âmbito social, considerou-se que o presente estudo presta sua contribuição quando dá visibilidade à questão tratada na pesquisa, o que possibilita o surgimento de discussões e iniciativas que visem a melhoria da qualidade de vida no trabalho em diversas atividades profissionais.

No âmbito institucional, percebeu-se a importância do presente estudo, na medida em que possibilita à instituição estudada melhor entendimento das questões tratadas na pesquisa e que guardam relação direta com seu processo produtivo. Dessa forma, os resultados e recomendações obtidos neste trabalho podem se constituir em insumos para a racionalização de processos, tanto administrativos quanto operacionais, com vistas à melhoria da qualidade de vida no trabalho e da eficiência corporativa.

4.6 Agenda para Trabalhos Futuros

Tomando como base a reflexão de Deslandes (2007), no sentido de que todo conhecimento científico tem um caráter provisório, uma vez que a realidade social se modifica; e inacessível em relação à totalidade do objeto, dada a imprecisão das ideias com relação à realidade, o presente trabalho de pesquisa vislumbra possibilidades futuras de estudos utilizando como base seus achados.

Assim, os resultados da presente pesquisa, que teve abordagem qualitativa, poderiam se constituir em base para nova pesquisa, de natureza quantitativa, na qual se poderia realizar levantamento com abordagem nos achados, visando a conhecer o foco de interesse de universo maior de trabalhadores, estejam eles em instituições financeiras ou em qualquer outra organização que se enquadre no contexto de trabalho pesquisado.

Referências

- Abrahão, J. I. (2000). Reestruturação produtiva e variabilidade do trabalho: Uma abordagem da ergonomia. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 16*(1), 49-54.
- Abrahão, J. I., & Pinho, D. L. M. (2002). As Transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da ergonomia. *Estudos de Psicologia, 7*, 45-52.
- Abrahão, J. I., Silvino, A. M. D., & Sarmet, M. M. (2005). Ergonomia, cognição e trabalho informatizado. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 21*(2), 163-171.
- American Psychological Association. (2001). *Manual de publicação da American Psychological Association* (4ª ed.). Porto Alegre, RS: Artmed.
- American Psychological Association. (2006). *Manual de estilo da APA: Regras básicas*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Ansiau, D., Wild, P., Niezborala, M., Rouch, I., & Marquié, J.C. (2008). Effects of working conditions and sleep of the previous day on cognitive performance. *Applied Ergonomics, 39*, 99-106.
- Antloga, C. S., & Lima, H. C. B. (2007). Qualidade de vida no trabalho. *Rede 2020, 3*(5), 8-9.
- Antunes, R. (2007). Prefácio à sétima edição. In U. E. de Campinas (Ed.), *Adeus ao trabalho?: Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho* (p. 14). São Paulo, SP: Cortez.
- Balmisse, G., Meingan, D., & Passerini, K. (2007). Technology trends in knowledge management tools. *International Journal of Knowledge Management, 3*(2), 118-131.
- Baptista, D. M. T. (1999). O Debate sobre o uso de técnicas qualitativas e quantitativas de pesquisa. In Martinelli, M. L. (Org.), *Pesquisa qualitativa: Um instigante desafio* (pp. 31-39). São Paulo, SP: Veras Editora.
- Bauer, M.W., & Gaskell, G. (2002). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático* (5ª ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.

- Bellotti, V., Ducheneaut, N., Howard, M., Neuwirth C., & Smith, I. (2002). Innovation in extremis: evolving an application for the critical work of email and information management. *ACM Digital Library*, 4, 181-192.
- Blog (2009). In *Wikipédia*. Acesso em 24 de maio, 2009, em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Blog>
- Boni, V., & Quaresma, S. J. (2005). Aprendendo a entrevistar: Como fazer entrevistas em ciências sociais. *Em Tese*, 2(1), 68-80.
- Castilhos, C. C. (2006). Inovação. In *Dicionário de Trabalho e Tecnologia* (Vol. 1, pp. 161-163). Porto Alegre: UFRGS (Ed.).
- César, A. M. R. V. C. (2000). Personal losses and bereavement in technological and organizational changes. In *9th International Conference on Management of Technology*, Miami, Florida.
- Commodity (2009). In Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Acesso em 25 de junho, 2009, em <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=commodity&stype=k>
- Croner, C. M. (2003). Public health, GIS, and internet. *Annual Review Public Health*, 24, 57-82.
- Dal Rosso, S. (2008). Intensificação do trabalho – Teoria e método. In S. Dal Rosso, & J. A. A. S. Fortes (Orgs.), *Condições de trabalho no limiar do século XXI*, pp. 21-36. Brasília, DF: Época.
- Daniellou, F. (2004). Questões epistemológicas acerca da ergonomia. In *A ergonomia em busca de seus princípios: Debates epistemológicos* (p. 6). São Paulo, SP: Edgard Blücher.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Deasy, D., Flannery, P., & Rhea D. (2001). Using research to foster and predict successful innovation: The resolve office system. *Design Management Journal*, 12(3), 49-57.

- Deslandes, S. F. (2007). O Projeto de pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual. In M. C. S. Minayo (Org.), *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade* (pp. 31-60). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Diniz, T. M. R. G. (1999). O Estudo de caso. In M. L. Martinelli (Org.), *Pesquisa qualitativa: Um instigante desafio* (pp. 41-58). São Paulo, SP: Veras Editora.
- Dul, J., & Weerdmeester, B. (2004). O método ergonômico. In Ergonomia prática. In Edgard Blücher (Ed.), *Ergonomia prática* (p. 115). São Paulo, SP: Edgard Blücher.
- Earl, M. J. (2003). IT: an ambiguous technology? In Bo Sundgren, Pär Mårtensson, Magnus Mähring, & Kristina Nilsson (Eds.), *Exploring Patterns in Information Management – Concepts and Perspectives for Understanding IT-Related Change* (pp. 39-47). Stockholm: Elanders Gotab.
- Egbu, C. O., & Botterill, K. (2002). Information technologies for knowledge management: Their usage and effectiveness. *ITcon*, 7, 125-136.
- Engelmann, A. (2002). A psicologia da Gestalt e a ciência empírica contemporânea. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(1), 1-16.
- Ferreira, M. C. (2003). O sujeito forja o ambiente, o ambiente “forja” o sujeito: Mediação indivíduo-ambiente em ergonomia da atividade. In M. C. Ferreira, & S. Dal Rosso (Orgs.), *A regulação social do trabalho* (pp. 21-46). Brasília, DF: Paralelo 15.
- Ferreira, M. C. (2004). Bem-estar: Equilíbrio entre a cultura do trabalho prescrito e a cultura do trabalho real. In Álvaro Tamaio (org.), *Cultura Organizacional e Saúde* (pp. 127-157). São Paulo, SP: Editora Artmed.
- Ferreira, M. C. (2006a). Competência profissional do bem-estar. Acesso em 04 de fevereiro, 2009, em <http://www.secom.unb.br/artigos/at1106-04.htm>
- Ferreira, M. C. (2006b). Qualidade de vida no trabalho. In *Dicionário de Trabalho e Tecnologia* (Vol. 1, pp. 219-222). Porto Alegre: UFRGS (Ed.).
- Ferreira, M. C. (2006c). *Ofurô Corporativo*. Acesso em 04 de fevereiro, 2009, em <http://www.secom.unb.br/artigos/at0306-03.htm>

- Ferreira, M. C. (2008a). A ergonomia da atividade se interessa pela qualidade de vida no trabalho? Reflexões empíricas e teóricas. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 11, 83-99.
- Ferreira, M. C. (2008b). O que pensam os trabalhadores franceses sobre as novas exigências do trabalho? In S. D. Rosso, & J. A. A. S. Fortes (orgs.), *Condições de trabalho no limiar do século XXI* (pp. 173-188). Brasília, DF: Época.
- Ferreira, M. C. (2009, 14 de Fevereiro). Embrutecimentopatia. *Correio Braziliense*, p. 27.
- Ferreira, M. C., & Freire, O. N. (2001). Carga de trabalho e rotatividade na função de frentista. *Revista de Administração Contemporânea*, 5 (2), 175-200.
- Ferreira, M. C., & Mendes, A. M. (2003). *Trabalho e riscos de adoecimento: O caso dos auditores-fiscais da previdência social brasileira*. Brasília, DF: Ler, Pensar, Agir.
- Fleury, M. T. L. (1994). A cultura da qualidade ou a qualidade da mudança. In Celso J. Ferretti, Dagmar M. L. Zibas, Felícia R. Madeira, Maria L. P. B. Franco (orgs.), *Tecnologias, Trabalho e Educação* (pp.21-36). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Friedmann, G. (1952). Technological change and human relations. *The British Journal of Sociology*, 3(2), 95-116.
- Gestalt (2008). In *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Acesso em 30 de novembro, 2008, em <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=gestalt&styp=k&x=11&y=6>
- Gomes Filho, J. (2003). Ergonomia. In R. Gadelha (Ed.), *Ergonomia do objeto: Sistema técnico de leitura ergonômica* (p.17). São Paulo, SP: Escrituras Editora.
- Gonçalves, J. E. L. (1994). Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. *Revista de Administração de Empresas*, 34(1), 63-81.
- Gramkow, A. (1999). *Inovações tecnológicas e qualidade de vida no trabalho: Estudo de casos na construção de edificações*. Trabalho apresentado na 51ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Porto Alegre, RS.

- Grandjean, E. (1998). Prefácio. In *Manual de ergonomia: Adaptando o trabalho ao homem*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Guérin, F., Laville, A., Daniellou, F., Duraffourg, J., & Kerguelen, A. (2001). *Compreender o trabalho para transformá-lo: A prática da ergonomia* (1ª ed.). São Paulo, SP: Edgard Blücher Ltda.
- Günther, H. (2004). *Como elaborar um relato de pesquisa*. (Série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, N° 02). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental.
- Günther, H. (2006). Pesquisa qualitativa *versus* pesquisa quantitativa: Esta é a questão? *Psicologia, Teoria e Pesquisa*, 22, 201-209.
- Hardware (2009). In *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Acesso em 30 de março de 2009, em <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=hardware&styp=k>
- Ho, J. T. S. (1997). Corporate wellness programs in Singapore: effect on stress, satisfaction and absenteeism. *Journal of Managerial Psychology*, 12 (3), 177-189.
- Help Desk (2009). In *Wikipédia*. Acesso em 15 de julho, 2009, em http://pt.wikipedia.org/wiki/Help_desk
- Holzmann, & Cattani (2006). Taylorismo. In *Dicionário de Trabalho e Tecnologia* (Vol. 1, pp. 281-283). Porto Alegre: UFRGS (Ed.).
- Howell, W. C. (1993). Engineering psychology in a changing world. *Annual Reviews Psychology*, 44, 231-263.
- Iida, I. (2005). Métodos e técnicas em Ergonomia. In Edgard Blücher (Ed.), *Ergonomia: Projeto e produção* (pp. 60-62). São Paulo, SP: Edgard Blücher Ltda.
- Iida, I. (2005). O Que é ergonomia. In Edgard Blücher (Ed.), *Ergonomia: Projeto e produção* (p. 2). São Paulo, SP: Edgard Blücher Ltda.
- Jardim, J. M. (1992). As novas tecnologias da informação e o futuro dos arquivos. *Estudos Históricos*, 5(10), 251-260.

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Measurement and management in the information age. In *The balanced scorecard: translating strategy into action* (pp. 2-3). Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Kornbluh, H. (1984). Work place democracy and quality of work life: Problems and prospects. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 473, 88-95.
- Kuutti, K. (1995). Activity theory as a potential framework for human-computer interaction research. In B. Nardi (ed.), *Activity theory and human computer interaction* (pp. 17-44). Cambridge: MIT Press.
- Laville, A. (1977). A ergonomia no mundo. In *Ergonomia* (p.10). São Paulo, SP: EPU.
- Lawler, E. E. (1982). Strategies for improving the quality of work life. *American Psychological Association*, 37(5), 486-493.
- Leite, M. P. (1994). Modernização Tecnológica e Relações de Trabalho. In C. Ferretti, D. Zibas, F. Madeira, & M. L. Franco (Org.), *Tecnologias, trabalho e educação: Um debate multidisciplinar* (pp. 36-53). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Lima, H. K. B. (2008). *Gestão de pessoas e qualidade de vida no trabalho no contexto do poder legislativo do Distrito Federal*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Long, R. J. (1989). Patterns of workplace innovation in Canada. *Relations Industrielles*, 44(4) 805-826.
- Lowe, G. S. (1991). Computers in the workplace. *Summer*, 3(2), artigo nº 4.
- Market Share (2009). In *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Acesso em 24 de maio, 2009, em <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=market+share&styp=k>
- Marmaras, N., & Pavard, B. (1999). Problem-driven approach to the design of information technology systems supporting complex cognitive tasks. *Cognition, Technology & Work*, 1, 222-236.

- Martel, J. P., & Dupuis, G. (2006). Quality of work life: Theoretical and methodological problems, and presentation of a new model and measuring instrument. *Social Indicators Research*, 77, 333-368.
- May, B. E., Lau, R. S. M., & Johnson, S. K. (1999). A longitudinal study of quality of work life and business performance. *Business Review*, 58(2), 1-7.
- McCampbell, A. S., Clare, L. M., & Gitters, S. H. (1999). Knowledge management: the new challenge for the 21st century. *Journal of Knowledge Management*, 3(3), 172-179.
- McDonald, T., & Siegall, M. (1996). Enhancing worker self-efficacy: an approach for reducing negative reactions to technological change. *Journal of Managerial Psychology*, 11(2), 41-44.
- Mendes, A. M., Ferreira, M. C., & Cruz, R. M. (2007). O Diálogo Psicodinâmica, Ergonomia e Psicometria. In A. M. Mendes (Org.), *Psicodinâmica do Trabalho: Teoria, método, pesquisas* (p. 62). São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Minayo, M. C. S., Deslandes, S. F. & Gomes, R. (2007). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (26ª ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Nathanael, D., & Marmaras, N. (2001). Ecological design of informatics systems: A new paradigm to achieve usability and effectiveness. In N. Avouris, & N. Fakotakis (Eds.), *Advances in Human-Computer Interaction I* (pp. 65-70). Patras: Typorama.
- Nathanael, D., Marmaras, N., & Papantoniou, B. (2003). Designing for proficient users: Drawing from the realities of practice. In J. Jacko, & C. Stephanidis (Eds.), *Human-Computer Interaction Theory and Practice I* (pp. 183-187). Zografou: Constantine Stephanidis.
- Nicolaci-da-Costa, A. M. (2002). Revoluções Tecnológicas e Transformações Subjetivas. *Psicologia, Teoria e Pesquisa*, 18(2), 193-202.
- Oliveira, P. M., & Limongi-França, A. C. (2005). Avaliação da gestão de programas de qualidade de vida no trabalho. *RAE-eletrônica*, 4(1), 1-21.

- Olson, G. M., & Olson, J. S. (2003). Human-computer interaction: Psychological aspects of the human use of computing. *Annual Review of Psychology*, 54, 491-516.
- Orlikowski, W. J. (1991). The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations. *Center for Information Systems Research*, 219, 1-40.
- Orlikowski, W. J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science*, 11(4), 404-428.
- Palmtop (2001). In *Oxford Student's Dictionary of English* (Vol. 1, p. 464). Oxford: Oxford University Press.
- Papantoniou, B., Nathanael, D., & Marmaras, N. (2003). Moving target: designing for evolving practice. In C. Stefanidis (Eds.), *Universal access in HCI: Inclusive design in the information society* (pp. 474-478). Mahwah: Lawrence Erlbaum Assoc.
- Peduzzi, M. (2002). Mudanças tecnológicas e seu impacto no processo de trabalho em saúde. *Trabalho, Educação e Saude* 1(1), 75-91.
- Periférico (2008). In *Michaelis - Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. Acesso em 30 de novembro, 2008, em <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?palavra=perif%E9rico>
- Perrow, C. (1967). A Framework for the comparative analysis of organizations. *American Sociological Review*, 32(2), 194-208.
- Podcasting (2009). In *Wikipédia*. Acesso em 24 de maio, 2009 em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Podcasting>
- Queiroz, A. C. S. (2003). *Novas tecnologias e inovação organizacional*. Tese de doutorado, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Robertson, M., Amick III, B.C., DeRango, K., Rooney, T., Bazzani, L., Harrist, R., & Moore, A. (2009). The effects of an office ergonomics training and chair intervention on worker knowledge, behavior and musculoskeletal risk. *Applied Ergonomics*, 40, 124-135.

- Rouilleault, H. (2001). Prefácio da segunda edição francesa. In E. Blücher (Ed.), *Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia* (p. 13). São Paulo, SP: Fundação Vanzolini.
- Royuela, V., López-Tamayo, J. & Suriñach, J. (2007). The institutional vs. the academic definition of the quality of work life. What is the focus of the European Commission? *Research Institute of Applied Economics*, 13, 1-15.
- Silva, E. L. (2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação* (3ª ed). Florianópolis, SC: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC.
- Silva, G. W., & Másculo, F. S. (2001). *Avaliação das Dorts em estabelecimentos bancários*. Trabalho apresentado no XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, BA.
- Soares, L. Q. (2006). *Assédio moral no trabalho e interações socioprofissionais: “Ou você interage do jeito deles ou vai ser humilhado até não agüentar mais”*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Society for Human Resource Management (2007). Communication and technology. In K. Scanlan (Ed.), *Workplace Communication Series, Part III*. Acesso em 14 de fevereiro, 2009, em <http://learnema-intl.com/ads/March08/Human%20Resources.pdf>.
- Software (2009). In *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Acesso em 30 de março de 2009, em <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=software&styp=k&x=13&y=10>
- Spam (2009). In *Yahoo Mail Brasil*. Acesso em 10 de julho, 2009, em <http://help.yahoo.com/l/br/yahoo/mail/spam/spam-02.html>
- Tecnologia (2008). In *Michaelis - Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. Acesso em 02 de novembro, 2008, em <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?palavra=tecnologia>
- Tecnologia (2008). In *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Acesso em 02 de novembro, 2008, em <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=tecnologia&styp=k>

- Tecnologia (1988). In *Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa* (Vol. 1, p. 627). Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.
- Tecnologia (2001). In *Oxford Student's Dictionary of English* (Vol. 1, p. 652). Oxford: Oxford University Press.
- Tecnologia da Informação (2001). In *Dicionário Michaelis*, versão em mídia digital.
- Tecnologia da Informação (2001). In *Oxford Student's Dictionary of English* (Vol. 1, p. 342). Oxford: Oxford University Press.
- Valle, A. R. (2007). *Monitoramento da Satisfação no Trabalho em uma Empresa Financeira*. Tese de doutorado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32(5), 590-607.
- Weill-Fassina, A. (1990). Les analyses du travail. Enjeux et formes. [A análise dos aspectos cognitivos do trabalho]. *Cereq*, 54, 193-198.
- Wisner, A. (1987). A análise da tarefa do ponto de vista ergonômico e o estudo do trabalho clássico. In FTD/Oboré (Ed.), *Por dentro do trabalho: Ergonomia: método & técnica* (p.78). São Paulo, SP: FTD/Oboré.
- Wisner, A. (1994a). A Metodologia na Ergonomia: Ontem e hoje. In Fundacentro (Ed.), *A Inteligência no trabalho: Textos selecionados de ergonomia* (pp. 93-98). São Paulo, SP: Fundacentro.
- Wisner, A. (1994b). Organização do trabalho, carga mental e sofrimento psíquico. In Fundacentro (Ed.), *A Inteligência no trabalho: Textos selecionados de ergonomia* (pp. 11-20). São Paulo, SP: Fundacentro.
- World Wide Web (2001). In *Oxford Student's Dictionary of English* (Vol. 1, pp. 727-728). Oxford: Oxford University Press.

Anexo 1

TÓPICO GUIA

- Deixar o entrevistado à vontade e estabelecer uma relação de confiança e segurança (*rapport*);
- Agradecer a participação, explicar os objetivos da entrevista e solicitar permissão para gravação da sessão e assinatura do termo de consentimento;
- Explicar que a gravação se deve à prestação de ajuda à memória, quando da análise posterior das verbalizações;
- Utilizar linguagem simples, com uso de termos familiares e adaptados ao entrevistado;
- Ater-se a temas importantes, não planejados, que possam surgir na entrevista e explorá-los;
- Fazer das perguntas uma espécie de convite ao entrevistado para que fale longamente, com suas próprias palavras e com tempo para refletir;
- Procurar obter esclarecimentos e acréscimos em pontos importantes com sondagens apropriadas e questionamentos específicos.
- Coletar o perfil biográfico e profissiográfico do participante, conforme tabela abaixo.
- As questões a serem apresentadas são as seguintes:

a) Você considera que, nos últimos anos, houve no seu ambiente de trabalho um incremento de recursos técnicos (p. ex., instrumentos e equipamentos eletrônicos e de informática, de programas de computador e de rotinas operacionais e de gestão) voltados para a realização das tarefas?

b) Como se caracterizou tal incremento de recursos técnicos no seu ambiente de trabalho? Explorar os seguintes aspectos no decorrer da resposta do entrevistado: As inovações tecnológicas e organizacionais (ITO) vieram acompanhadas de:

- Nova forma de prescrição, operacionalização e gestão do trabalho.
- Excessiva velocidade com que são introduzidas no contexto de trabalho.
- Rigidez na imposição de tempos para a realização das atividades.
- Rigor no cumprimento de metas.
- Responsabilização individual pelas tomadas de decisões.
- Potencial limitador à ação dos usuários e pela necessidade de monitoração de objetos.
- Aumento da complexidade das tarefas (grande quantidade de intervenientes, insuficiente ou excessiva quantidade de informações, ambiente de competitividade e alto nível de incerteza organizacional).

c) Quais foram os efeitos desse processo de ITO? Explorar os seguintes aspectos no decorrer da resposta do entrevistado: As ITO vieram acompanhadas das novas exigências do trabalho em termos de:

- Intensificação dos esforços físicos, cognitivos e emocionais, motivados pelas operações de grande complexidade.
- Tomada de decisões importantes sob pressão de tempo.
- Ações de memorização.
- Exercício da flexibilidade, abstração, criatividade, codificação, programação, simulação, diagnóstico, decisão, vigilância.
- Responsabilidade por qualidade e rapidez no desempenho das atividades.
- Necessidade e busca por qualificação técnica, polivalência, autonomia, comunicação, articulação e cooperação com equipes de trabalho.
- Conseqüências prejudiciais à segurança, saúde, bem-estar e qualidade de vida no trabalho.

Perguntas adicionais:

1. O que você entende como causas para a ocorrência dessas inovações?
2. Que tipo de exigências essas inovações acarretam a seu trabalho?
3. Quais os efeitos dessas novas exigências em sua qualidade de vida no trabalho?
4. De que forma você reage a essa situação? Esse quadro lhe parece sustentável?
5. Descreva suas tarefas, objetivos de seu trabalho (de uma forma macro/geral) e o fluxo de seu processo de trabalho.

TÓPICO GUIA - DADOS DOS PERFIS BIOGRÁFICOS E PROFISSIONAIS

	Participante:	Participante:	Participante:	Participante:
Gênero				
Idade				
Estado civil				
Formação educacional				
Cargo atual				
Tempo de trabalho na empresa				
Tempo de trabalho no atual setor				

Anexo 2

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, Romildo Garcia Brusiquese, matrícula 8.743.660-4, participante Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações, modalidade mestrado *stricto sensu*, no período de setembro/2007 a agosto/2009, junto ao Instituto de Psicologia, da Universidade de Brasília, solicito autorização para desenvolver pesquisa, objetivo de minha dissertação, junto a funcionários do [REDACTED], cujo escopo inclui, dentre outras atividades, entrevistas individuais semi-estruturadas com gravação em áudio.

Em decorrência da utilização dessas informações, comprometo-me a:

- a) preservar o nome dos pesquisados;
- b) não citar no Relatório Final e Apresentações o nome do [REDACTED];
- c) disponibilizar os dados apurados e o relatório de pesquisa ao [REDACTED], após a conclusão.

E assim, firmo o presente termo em 2 (duas) vias de igual teor, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo, ficando uma via em meu poder e outra em poder do [REDACTED].

Brasília, 12 de setembro de 2008

(local e data)

(assinatura do requisitante)

(assinatura da diretoria/unidade autorizante)

Anexo 3

TERMO DE CONSENTIMENTO

Esta pesquisa se propõe a analisar as influências das novas exigências do trabalho em escritórios, decorrentes das inovações tecnológicas e organizacionais, na qualidade de vida no trabalho. Trata-se de atividade referente ao curso de Mestrado em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações - PSTO - do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília.

Para a realização desta pesquisa, gostaríamos de contar com a sua colaboração, por meio de participação nesta entrevista. Contudo, trata-se de um ato voluntário; você tem total liberdade para abster-se de fornecer as informações solicitadas pelo pesquisador ou para encerrar a entrevista a qualquer momento.

Neste sentido, pedimos que expresse o que pensa da maneira mais coerente e clara possível. Todas as informações são confidenciais e não existem respostas consideradas certas ou erradas.

Para a presente pesquisa salienta-se a garantia do anonimato de todos os participantes. Dessa forma, solicitamos sua autorização para gravação da presente entrevista em áudio, assim como para apresentar os resultados no estudo acima referido. Caso deseje conhecer os resultados deste trabalho, obséquio contatar o responsável abaixo identificado.

Deste já agradecemos sua colaboração.

Romildo Garcia Brusiquese
Mestrando em PSTO - UnB/IP
brusiquese@uol.com.br
61 8136 7950

Certifico haver lido o conteúdo acima descrito e compreender que os dados serão mantidos em sigilo e que estou participando voluntariamente. Pela presente, dou meu consentimento para participar do estudo e para a publicação dos resultados.

Brasília, ____ de _____ de 2009.

Assinatura do participante

Romildo Garcia Brusiquese – Pesquisador responsável