ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

RELATÓRIO FINAL

**IMPACTOS DA TECNOLOGIA SOBRE O
INDIVÍDUO NAS ORGANIZAÇÕES**

- Aspectos psicossociais -

de acordo
M. J. Tonelli
9/6/97

Professora Orientadora : Maria José Tonelli

Aluna : Carolina Harumi Koshima

São Paulo, junho de 1997.

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

RELATÓRIO FINAL

**IMPACTOS DA TECNOLOGIA SOBRE O
INDIVÍDUO NAS ORGANIZAÇÕES**

- Aspectos psicossociais -

Professora Orientadora : Maria José Tonelli

Aluna : Carolina Harumi Koshima

São Paulo, junho de 1997.

SUMÁRIO

1. AGRADECIMENTOS	01
2. A RAZÃO DA PESQUISA	02
3. APRESENTAÇÃO DO TRABALHO	03
4. ETAPAS DA PESQUISA	04
5. 1A ETAPA - LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	05
5.1. LEVANTAMENTO DE PERIÓDICOS	06
5.2. RESUMO DOS ARTIGOS	08
5.3. CONCLUSÃO PARCIAL - COMENTÁRIOS SOBRE OS TEXTOS SELECIONADOS.	16
6. 2 A ETAPA - AS ENTREVISTAS	18
6.1. DISCUSSÃO SOBRE A METODOLOGIA UTILIZADA	19
6.2. OBJETIVO DAS ENTREVISTAS	21
Roteiro de perguntas	22
Amostra	23
6.3. ANÁLISE DAS ENTREVISTAS CASO A CASO	24
6.4. CONCLUSÃO PARCIAL - ANÁLISE GERAL DAS ENTREVISTAS	43
8. ARTIGO	46
9. ANEXO - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS	56
10 BIBLIOGRAFIA	70

A realização deste trabalho só foi possível graças ao apoio e a colaboração da Prof^a. Maria José Tonelli, do NPP da EAESP/FGV, do CNPq que proporcionou a oportunidade da bolsa de iniciação científica e dos entrevistados.

À eles, meus sinceros agradecimentos.

A razão da pesquisa

Este é o segundo ano de desenvolvimento de pesquisa da aluna. No primeiro ano, a investigação se deu, principalmente, de forma exploratória via entrevistas.

A aluna pôde então experimentar e avaliar as dificuldades resultantes desse tipo de coleta de dados, especialmente no que se refere a um enquadramento teórico dos dados levantados. Pensado inicialmente como um projeto para levantar problemas psicossomáticos correlacionados com o trabalho dos funcionários públicos, as entrevistas levaram a aluna para outros caminhos.

Essa primeira experiência foi muito válida, e já na formulação dessa segunda pesquisa, as diferenças puderam ser sentidas.

A pesquisa que se segue é voltada para análises bibliográficas e redação de um ensaio a respeito de um tema atual no contexto das relações humanas em administração, que permita um aprofundamento da aluna, agora em outros aspectos do fazer pesquisa.

Apresentação do trabalho

O tema inicial proposto era: Impactos da globalização sobre os indivíduos na organização - Aspectos Psicossociais. Percebe-se pelo título a extensa amplitude do tema (globalização). Considerou-se então apropriado uma restrição do assunto a ser abordado. Assim procuramos desenvolver nesta pesquisa a temática específica da tecnologia.

A tecnologia possibilita a globalização. Portanto é um dos seus principais agentes. Assim sendo o objetivo de estudar os impactos psicossociais causados pela globalização não deixaram de ser atendidos, apenas foram limitados aos impactos provindos da tecnologia.

Conclui-se que, por essa maior restrição do tema o título mais adequado passa a ser: Impactos da tecnologia nos indivíduos na organização - Aspectos psicossociais.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram determinadas duas etapas de trabalho. A primeira consistiu num intenso levantamento bibliográfico, (periódicos e livros atuais sobre o tema) que resultou em resumo e comentários sobre os textos. Ainda que esta etapa fosse o objetivo primeiro desta pesquisa, optou-se por incluir entrevistas.

A segunda foi desenvolvida a partir de entrevistas com pessoas que vivem a tecnologia em seu cotidiano, mais precisamente no tocante à Informática. Foram desenvolvidas análises caso a caso e posteriormente uma análise geral das vivências descritas. A inclusão desta etapa enriqueceu o trabalho.

Ainda como resultado desse trabalho, foi feito um artigo, que está sendo apresentado junto com este relatório final.

Etapas da pesquisa

Esta pesquisa se divide em duas etapas:

1. Levantamento bibliográfico

- Resumo do levantamento bibliográfico
- Comentários (análise) sobre os textos

2. Entrevistas

- Metodologia utilizada
- Objetivo da entrevista
- Roteiro de perguntas
- Listagem da análise qualitativa
- Análise das entrevistas

1ª etapa - Levantamento bibliográfico

Tendo em vista o desenvolvimento da pesquisa de caráter extremamente teórico, o procedimento básico foi o de efetuar levantamento bibliográfico na Biblioteca da Escola de Administração de Empresas de São Paulo/Fundação Getúlio Vargas e na Faculdade de Psicologia da Universidade Pontifícia Católica - PUC.

Esse levantamento foi feito da seguinte forma:

- 1. Buscando publicações do próprio acervo.**
- 2. Buscando bibliografia nas redes informatizadas dos bancos de dados de outras Faculdades do exterior e do Brasil, transmitida via listagens de computador.**

Com relação a este segundo tipo de levantamento é necessária uma maior descrição à respeito, mesmo porque, os resultados obtidos foram interessantes.

Os artigos de periódicos foram levantados via CD Rom, mais precisamente da coleção ABI.

Utilizamos de palavras-chaves para que obtivéssemos uma combinação que resultasse nos dados adequados.

A combinação é descrita no quadro abaixo, juntamente com o número de artigos levantados e o período referente ao arquivo.

1.1. Levantamento de periódicos

O quadro abaixo descreve o levantamento de periódicos feito pelo sistema ABI da EAESP/FGV:

Nome do arquivo	descrição do conteúdo	No. de cadastros	data
1.doc	psychological aspects and technology	02	jan/96 a jun/96
2.doc	psychological aspects and globalization	02	jan/96 a jun/96
3.doc	psychological aspects and technology	53	jan/94 a dez/95
4.doc	job and technology and psychology	03	jan/94 a dez/95
5.doc	job and time and psychology	17	jan/94 a dez/95
6.doc	human relations and technology	24	jan/94 a dez/95
7.doc	human relations and globalization and impacts	03	jan/94 a dez/95
8.doc	job and technology and psychology	05	jan/92 a dez/94
9.doc	job and time and psychology	32	jan/92 a dez/94
10.doc	human relations and technology	27	jan/92 a dez/94
11.doc	human relations and globalization and impacts	06	jan/92 a dez/94
12.doc	velocity and work	06	jan/87a dez/91
13.doc	modernization and work	41	jan/87a dez/91
14.doc	technology and modernization	50	jan/87a dez/91
15.doc	subjective and work	04	jan/87a dez/91
16.doc	stress and modernization	03	jan/87a dez/91
17.doc	modernization and time	127	jan/87a dez/91
18.doc	stress and velocity	11	jan/87a dez/91
19.doc	velocity and work	26	jan/92 a dez/94
20.doc	modernization and work	92	jan/92 a dez/94

21.doc	subjective and work	70	jan/92 a dez/94
22.doc	modernization and time	109	jan/92 a dez/94
23.doc	stress and velocity	04	jan/92 a dez/94
24.doc	technology and modernization	223	jan/92 a dez/94
25.doc	velocity and work	10	jan/94 a dez/95
26.doc	modernization and work	40	jan/94 a dez/95
27.doc	technology and modernization	59	jan/94 a dez/95
28.doc	techonology and modernization	70	jan/94 a dez/95
29.doc	subjective and work	52	jan/94 a dez/95
30.doc	modernization and time	61	jan/94 a dez/95
31.doc	stress and velocity	01	jan/94 a dez/95
32.doc	velocity and work	03	jan/96 a jun/96
33.doc	modernization and work	09	jan/96 a jun/96
34.doc	technology and modernization	39	jan/96 a jun/96
35.doc	stress and modernization	01	jan/96 a jun/96
36.doc	subjective and work	04	jan/96 a jun/96
37.doc	stress and velocity	01	jan/96 a jun/96
38.doc	modernization and time	10	jan/96 a jun/96

Todo material apresentado acima, de modo extenso, já foi apresentado no relatório parcial desta pesquisa (janeiro de 1997).

A partir desse material foi feita uma seleção, onde buscou-se os artigos com temáticas bem relacionadas ao assunto, das fontes mais variadas possíveis, de forma a que pudéssemos ter um conhecimento geral sobre uma bibliografia recente e mundial.

Estes artigos selecionados foram então resumidos e comentados a seguir.

1.2. Resumo dos artigos

Em função da pesquisa já entregue no relatório parcial, recortamos os seguintes artigos para apresentar:

John Davisson trabalha com a questão das mudanças em telecomunicações. As telecomunicações são um importante componente da alta tecnologia e também os mais mutantes.

Ele cita em seu artigo oito fatores que, para ele são os diferenciadores da nova, da tradicional forma de telecomunicação. Eles são identificados abaixo:

1. **Telecomunicações**, hoje consistem em monólogos e mensagens envolvendo máquina-pessoa, pessoa-máquina e máquina-máquina.
2. Quando as pessoas estão se comunicando em **tempo real**, elas podem ser parte de múltiplas conversas.
3. Existe um **aumento das comunicações** desqualificadas onde uma das partes tem ferramentas muito mais poderosas de comunicação que as outras.
4. Aparece uma diminuição na **autonomia comunicativa** de acordo com o perfil das pessoas.
5. Tem aumentado o número dos devices (saídas do computador) que deixam a comunicação vulnerável a violação por terceiros.
6. É mais fácil resgatar as comunicações, uma vez que elas podem estar armazenadas no computador, por meio de mails por exemplo.
7. As pessoas estão mais sujeitas à **ignorância da tecnologia, devido à sua constante atualização**.
8. Há uma aumento da possibilidade das pessoas serem enganadas.

As empresas devem estar preparadas para os aspectos de segurança citados acima e para a ética necessária à uma boa comunicação.

Cada vez mais as organizações buscam tirar o melhor de seus funcionários. Um importante ponto do paradigma de tecnologia citado acima é a ênfase de que os progressos tecnológicos não são frutos somente de uma

atividade científica. A interação das pessoas com esta tecnologia é vital para o processo. Daí o aumento na preocupação com os aspectos psicológicos desta relação homem x nova tecnologia.

Esta nova tecnologia e seus impactos precisam ser avaliados pelas empresas que querem obter sucesso com a implementação destas.

Ainda em seu texto, o stress é descrito como uma interação do indivíduo com o ambiente, caracterizada por mudanças fisiológicas e psicológicas. Abaixo aparecem listados os dez maiores causadores de stress, nos anos 90, segundo uma pesquisa realizada por ele :

1. **alta tecnologia**
2. drogas e álcool
3. reduzido número de trabalhadores e ao mesmo tempo aumento da demanda de serviços
4. supervisores não treinados
5. ambiente de trabalho
6. diminuição da privacidade
7. controvérsias de saúde
8. medo da nova tecnologia
9. síndrome de estar em dois lugares ao mesmo tempo
10. downsizing e rightsizing

O texto de David Lewis diz que as pessoas têm medo e odeiam a tecnologia porque cada nova tecnologia traz uma advertência, um cuidado: o sacrifício da implementação não é só de um indivíduo e sim de uma comunidade. A adaptação a uma nova tecnologia pode levar a necessidade de reciclagem do pessoal. E aqueles que não conseguirem se adaptar ficam cada vez mais sem espaço no mercado.

Existem pessoas que chegam a ter tamanha aversão à tecnologia, que chegam a cometer atos subterrâneos de violência ou sabotagem. Elas sofrem de tecnofobia, que é um medo da tecnologia.

Este problema pode ser agravado com o inadequado treinamento e insuficiente prática, ou ainda com o aumento da rapidez do surgimento de complexas tecnologias.

O texto de David Lewis é ainda um tanto quanto "machista" em suas afirmações ao dizer que as mulheres são as mais sujeitas a este tipo de problema. A explicação é que isto acontece porque a tecnologia está além da compreensão destas.

Ele cita ainda regras para reduzir a tecnofobia: paciência para explicar como as novas tecnologias funcionam; não esperar que todos os trabalhadores compreendam tudo em uma única vez; escrever instruções; prever soluções para problemas básicos; desencorajar pensamentos negativos.

Frank Landy cita ainda a problemática da urgência do tempo exigida dos indivíduos acabam levando à outras variáveis como problemas de coração, stress, problemas de insatisfação com o trabalho.

Ralph Kliem cita a arquitetura cliente - servidor como geralmente uma das transições relacionadas à tecnologia, que as empresa estão enfrentado. Ele cita ainda exemplos onde a aquisição de novas tecnologias pode levar a crises no curto e no longo prazo. Alguns deles são citados abaixo:

- implantar uma tecnologia sem o respectivo treinamento das pessoas envolvidas
- desconsideração do stress organizacional , da cultura da empresa
- falhas no sistema de reconhecimento do papel do comportamento do indivíduo com a modificação

Cita ainda algumas ações-chaves da administração que facilitam a transição, que incluem:

1. Claramente definir papéis e responsabilidades
2. Gerar atmosfera de intraempreendedores
3. Identificar treinamento necessário
4. Analisar os impactos no comportamento dos indivíduos

5. Planejar a transição, com cuidados
6. Estabelecer metas e objetivos
7. Revisar políticas e procedimentos pessoais

Stephen Hoch e David Schkade, complementam as idéias de Klien. Dizem que desta forma, com um bom planejamento, após a implementação serão necessários somente pequenos acertos. Novamente volta a visão de performance, uma vez que quanto melhor a previsão menor a possibilidade de erros.

Dizem também que rápidos avanços na tecnologia de informação tem trazido aos tomadores de decisão, uma vantagem com o aumento da facilidade da obtenção de dados. Estrategistas de sistemas de suporte (informática) têm focado a incorporação das últimas tecnologias com atenção, para saber quais os resultados e se estas estão sendo compatíveis com a psicologia dos tomadores de decisão (agentes da organização).

As empresas ao introduzirem sofisticadas tecnologias em seus ambientes de trabalho podem encontrar resistência interna (por parte de seus empregados) contra essa nova tecnologia.

Para superar essa resistência, Stone, Gerard, George e Warren S. desenvolveram em seu artigo, a idéia da criação de uma tipologia de papéis relatando o nível da real necessidade dessas novas tecnologias com o conhecimento dos indivíduos.

Assim seria criada uma relação do possível e do necessário dentro da empresa, de forma a facilitar a obtenção do sucesso na implementação dessa nova tecnologia.

Eles citam também um sistema de recompensas, como forma de encorajar o trabalhador a aceitar e usar essas novas tecnologias. Entretanto, um aumento do pagamento para dominar essa nova tecnologia pode não ser o recurso mais apropriado para certos tipos de empregados, especialmente onde somente um nível básico de competência com a nova tecnologia é obtida.

Isto pode ser entendido como um complemento às idéias de Debra Nelson. Ela diz que o sucesso de adoção de uma nova tecnologia na empresa depende não só da própria tecnologia, como da natureza de seus indivíduos. Diz ainda que pouco é conhecido sobre o ajustamento das pessoas frente à essas novas tecnologias e que a Psicologia interativa de trabalho pode servir como base para tal análise.

Faz então uma revisão bibliográfica de temas relacionados.

No passado o foco era no stress e nas atitudes, o que o autor considera como temas limitados. Os indicadores deste ajustamento individual enfatizavam os sintomas de tensão e as insatisfações com o trabalho, em geral.

Hoje, a proposta desta Psicologia interativa citada pelo autor é de maior interação, incorporando a organização e os fatores que afetam o indivíduo e seu ajustamento. Os indicadores atuais, mais amplos incluem: satisfação, compromisso organizacional, envolvimento com o trabalho e performance.

Hugh Aldersey-Williams desenvolve em seu artigo a idéia de que a informação cada vez mais aprimorada produzida pelas máquinas tem que ser apropriada da melhor maneira possível. Para tal, ele considera fundamental o desenvolvimento de outros sentidos nos indivíduos, como os ocasionados pela multimídia e pela realidade virtual. Eles permitem uma maior interação dos indivíduos com estas novas tecnologias. Para ele, das várias disciplinas emergentes que vão fazer os avanços tecnológicos possíveis, a Psicologia é provavelmente a principal.

Hugh vai ainda mais a fundo ao explicitar especialistas psicólogos que ao seu ver, estariam emergindo nos dias atuais. Os psicofísicos, os psicólogos cognitivos e o psicólogos ecológicos.

Para ele, a interação com as máquinas crescerá mais naturalmente se os psicólogos explorarem o potencial dos sinais não visuais, particularmente sons.

Richard Koonce, diz que devido ao crescimento da tecnologia, à quebra da antiga estrutura familiar, à natureza transitória de muitas comunidades e ao fim do contrato de trabalho, tal qual ele era antigamente, levam as pessoas a estarem com "fome de conexão" com outras pessoas.

Diz que nestes turbulentos tempos, as organizações devem achar jeitos de criar comunidades de interesses comuns no ambiente de trabalho. Assim elas poderão alcançar metas e alinhar seus empregados com novas estratégias e visões corporativas.

De maneira mais descompromissada, as pessoas conseguem contatos com outras pessoas via INTERNET e outras formas de comunicação (INTRANET - rede local) que só são possíveis via aumento da tecnologia. Sherry Turkle, um professor de um programa de Ciência, Tecnologia e Sociedade do MIT complementa as idéias de Koonce atenta para um perigo. Para ele a INTERNET e seu potencial pode ser prejudicial aos jovens que se deixarem envolver demais pelo ciberespaço e esquecerem da vida real. Este ciberespaço, segundo ele, é um reino controlável.

Clifford Stoll explora mais a questão das comunidades formadas pelas redes de computador e diz que elas geram uma comunidade com abundância de contato humano (via chats, por exemplo, que são canais de conversação on line) mas não humanidade. Segundo ele o que falta para esta comunidade é o sentimento de permanência, de localidade e de perpetuação. O estar em muitos lugares ao mesmo tempo gerando uma rompimento das fronteiras geográficas (globalização) é quem ocasiona esta idéia de não-localidade.

James Blear ainda complementa dizendo que a alta tecnologia também traz ao trabalhador a solidão. Os executivos ficam solitários, "como criaturas engaioladas atrás de seus computadores". Francisco Schanas Arrieta, um psiquiatra mexicano, vai ainda mais a fundo e diz que o computador está mudando o estilo de vida das pessoas. Elas falam cada vez menos umas com as

outras "ao vivo" e cada vez mais se isolam. Volta a questão de falta de humanidade citada por Clifford Stoll. Ele atesta ainda que é claro, isto depende do perfil das pessoas e que pessoas extrovertidas jamais perderam a sua sociabilidade, diferentemente do que acontece com os introvertidos. Novas tecnologias requerem cuidados que nem sempre são tomados.

Segundo ele, alguns experts argumentam que este estilo de vida pode fazer as pessoas preguiçosas, mais isoladas e menos sociáveis. Estes problemas, segundo ele, costumam afligir mais as pessoas introvertidas e costumam não ser levados em conta apesar da importância.

Marx Gary diz em seu texto que novas tecnologias requerem novas maneiras. Assim, os impactos de assimilação de novas tecnologias seriam reduzidos.

Outro problema relacionado aos executivos é citado por Andrew Kupfer. Ele desenvolve em seu artigo a afirmação de que eles (executivos) estão agora em todos os lugares e por um link (modem) podem se conectar ao trabalho, inclusive de casa. Isto acaba incomodando o espaço da família que passa a ser cada vez mais invadida.

Outro ponto a ser ressaltado e lembrado por Samuel Florman é que nem todos têm acesso a estas novas tecnologias. Os mais pobres acabam ainda ficando mais distantes dos mais ricos, que podem ter acesso a essas novas tecnologias.

Além disso um outro problema citado por Gregg Cebzynski é a questão do vício que algumas pessoas sentem por novas tecnologias.

É preciso ter cuidado para avaliar a real necessidade das novas tecnologias. Sua performance muitas vezes é questionada, como lembra David Burger em suas afirmações.

David Borchard trabalha em seu artigo com a questão da mudança da era da produção em massa para a era do conhecimento e do serviço.

A carreira na era da produção em massa, era baseada no tempo de serviço. Hoje, busca-se obter o máximo e o melhor dos trabalhadores e para isso as organizações estão eliminando funções não-produtivas, reavaliando e retreinando seus **staff** (grupo de trabalho). Outra força de transformação é o novo foco da psicologia do desenvolvimento do adulto, com a análise de duas dimensões: da realidade do mundo interno de cada um e do mundo externo de trabalho.

1.3. Conclusão Parcial - Comentários sobre os textos selecionados

Os artigos coletados tratam da questão da tecnologia e de seus impactos sobre os indivíduos. Esse texto permite possibilitar um maior contato com as literaturas mais recentes sobre o tema, publicadas não só no Brasil como nos Estados Unidos.

A tecnologia é quem proporciona a globalização e por isso ela está presente em quase todas as organizações de forma e intensidade diversas.

Essa nova tecnologia acaba por proporcionar um repensar dos processos de uma organização. Assim, visando a obtenção do máximo e do melhor dos trabalhadores, as organizações estão eliminando funções não-produtivas, reavaliando e retreinando seus integrantes.

Percebe-se então que, em linhas gerais, a tecnologia é vista como causadora de impactos numa organização. Este impacto chega a ser tão grande, que acaba causando uma síndrome - a tecnofobia. A aversão, o receio à essas novas tecnologias que antes não eram levadas em conta pelas empresas passam a ser então discutidas. Em contrapartida, surgem também os viciados por tal tecnologia, que nem discutem o porquê e para que ela serve. Eles apenas querem estar informados, "por dentro das novidades".

O questionamento sobre a real necessidade da implementação de novas tecnologias passa a ser mais frequente. O aumento ou não da performance aparece como fator crítico a ser levado em conta.

Se realmente for constatada a necessidade, um detalhado estudo pré-implementação precisa ser feito. Assim as chances de erro são diminuídas e a performance não é comprometida.

Mas esses progressos tecnológicos não são frutos só das inovações tecnológicas. Eles só são possíveis pela interação das pessoas com as novas tecnologias. E é aí que a psicologia emerge como ciência a ser analisada como capacitadora dessa interação.

Desenvolve-se ainda estudos mais profundos, onde se detecta que o desenvolvimento de novos sentidos (como a audição), pelos sistemas de multimídia e INTERNET, facilitam essa interação. Isto acaba sendo fonte para o surgimento de novos conceitos para a psicologia, como a psicologia interativa, que aborda sinais cognitivos.

Ao mesmo tempo que ela (tecnologia) proporciona essa maior **comunicação**, surgem problemas de **isolamento**. Isto parece contraditório, mas não é, uma vez que as pessoas tendem cada vez mais a ficarem isolada atrás de seus microcomputadores. E essa relação de se esconder por detrás do microcomputador acaba causando uma falta de relação humana entre as pessoas. As pessoas tendem a fugir da realidade para agirem somente no ciberespaço, onde aparentemente um maior controle "dos comportamentos" é possível.

Fora isso, com o aumento da tecnologia o trabalho facilmente contamina outros ambientes. Por um modem, as pessoas em sua casa, se conectam à empresa, o que acaba de certa maneira prejudicando ambiente e o tempo reservado à família.

Estas novas tecnologias requerem novas maneiras e posturas tanto por parte dos indivíduos, como da organização. Ela ainda é causadora de stress, à medida que ela traz a problemática da urgência do tempo a tona. Isto acaba acarretando em problemas tanto físicos quanto psicológicos.

Em contrapartida aos efeitos da tecnologia citados acima, ainda existem aqueles que nem acesso à esta tecnologia têm. Os mais pobres acabam ficando cada vez mais distantes dessa nova tecnologia, por não terem poder aquisitivo para comprá-la ou desenvolvê-la.

2ª etapa - As entrevistas

As entrevistas consistem numa segunda parte da pesquisa, onde buscou-se uma descrição de vivências de alguns indivíduos. Elas ***serviram de suporte para a percepção da vivência singular de profissionais que trabalham em áreas de alta tecnologia e suas possíveis interrelações com aspectos apresentados na bibliografia.***

2. . Discussão sobre a metodologia utilizada

Para o desenvolvimento dessa pesquisa exploratória utilizamos a abordagem qualitativa. O artigo "Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades" de Arilda Schmidt Godoy, da Revista de Administração de Empresas, v.35, n.2, mar-abr de 1995, p. 57-63. foi utilizado como guia, já que é uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em Ciências Sociais.

A pesquisa se caracteriza como um esforço cuidadoso para a descoberta de novas informações ou relações e para a verificação e ampliação do conhecimento existente. A qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesse amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares, e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental, onde é valorizado o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada. No trabalho intensivo de campo, os dados são coletados utilizando-se equipamentos como videoteipes e gravadores ou, simplesmente um bloco de anotações. Para os pesquisadores um fenômeno pode ser mais bem observado e compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte. Aqui o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados.

A pesquisa qualitativa é descritiva e a palavra escrita ocupa lugar de destaque nessa abordagem, desempenhando um papel fundamental tanto no processo de obtenção dos dados quanto na disseminação dos resultados. Rejeitando a expressão quantitativa, numérica, os dados coletados aparecem

sob a forma de transcrições de entrevistas, anotações de campo, fotografias, videoteipes, desenhos e vários tipos de documentos. Visando à compreensão ampla do fenômeno que está sendo estudado, considera-se que todos os dados da realidade são importantes e devem ser examinados. O ambiente e as pessoas nele inseridas devem ser olhados holisticamente: não são reduzidos a variáveis, mas observados como um todo.

Os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados ou produto.

O interesse desses investigadores está em verificar como determinado fenômeno se manifesta nas atividades, procedimentos e interações diárias. Não é possível compreender o comportamento humano sem a compreensão do quadro referencial (estrutura) dentro do qual os indivíduos interpretam seus pensamentos, sentimentos e ações.

O significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são a preocupação essencial do investigador que tenta compreender os fenômenos que estão sendo estudados a partir da perspectiva dos participantes. Considerando todos os pontos de vista como importantes, este tipo de pesquisa "ilumina", esclarece o dinamismo interno das situações, frequentemente invisível para observadores externos.

Assim buscando seguir essas referências um roteiro de perguntas foi desenvolvido, e a partir das entrevistas gravadas e posteriormente transcritas, será feita uma análise desses dados, onde buscaremos algumas conclusões significativas para essa pesquisa.

2.2. Objetivo da entrevista:

- Estudar e verificar as pressões do ambiente de trabalho a partir do contexto mundial de globalização e de avanços tecnológicos, que os indivíduos sofrem nas organizações
- Estudar como a pessoa vivencia este tipo de "pressão" - e como vê essas questões refletidas no seu trabalho
- *Obtenção de dados para a formulação de um trabalho a nível descritivo*
- *Todos os entrevistados trabalham em um setor altamente envolvido com o uso /programação de "alta tecnologia"*

As entrevistas foram programadas de forma que as pessoas que fossem responder o questionário, ficassem o mais a vontade possível. Assim no decorrer delas, a entrevistadora procurou não influenciar de maneira alguma o entrevistado, deixando que ele ficasse totalmente livre para responder aquilo que lhe viesse à cabeça. As pessoas têm que falar aquilo que realmente pensam e não aquilo que elas gostariam de ser ou de transmitir. Por isso, a postura da entrevistadora foi a de não interromper os pensamentos do entrevistado, com novas perguntas (não previstas) que pudessem desviar a sua atenção, de modo que estes pudessem associar o mais livremente possível sobre o tema em questão.

Ainda que a entrevista implique necessariamente em interação, buscou-se uma livre associação de idéias com as palavras-chaves.

Roteiro de perguntas

É válido ressaltar que a duração da entrevista está programada para quinze minutos. As questões serão abertas de forma a permitir que o entrevistado responda livremente e da maneira mais descompromissada possível.

O roteiro em si consiste em três perguntas:

1. Quando se fala em velocidade no trabalho, o que lhe vêm a cabeça?
2. Quando se fala em tecnologia, o que lhe vêm a cabeça?
3. Quando se fala em transformação do mundo de trabalho, o que lhe vêm a cabeça?

Amostra

Essa é uma listagem de pessoas escolhidas aleatoriamente. Ela foi tirada *a partir de um grupo de pessoas que trabalha numa área que vivencia a questão (globalização e tecnologia) no seu dia-a-dia mais diretamente, mais especificamente na área de Informática de uma grande empresa nacional.*

Nome	idade	sexo
G.	36	M
L.	35	M
A.	33	M
H	31	F
M	33	F

2.3. Análise das entrevistas caso a caso

Esta primeira parte da conclusão consiste em uma análise caso a caso de cada entrevista. Os dados levantados tem cunho simplesmente exploratório.

ENTREVISTA 1:

Nome: G.

Idade: 36 anos

Sexo: masculino

Cargo: Gerência

Formação: 3o. grau completo em Processamento de Dados e cursos de especialização

O entrevistado tem uma definição clara de velocidade. Segundo ele, o que lhe vêm a cabeça quando perguntado sobre o tema é "*velocidade no trabalho... eficiência, clareza, organização e competitividade*". Ou seja, são palavras-chaves que definem o assunto.

É interessante notar que ele cita um lado humano e não só da técnica. Apesar de ter formação extremamente técnica (é formado em processamento de dados), diz que para uma organização atingir a velocidade no trabalho "*basicamente você tem que estar com todas estas coisas juntas aliado a tecnologia da informação, que no fundo engloba tudo isso aí. Então é uma mescla de você ter uma estrutura organizada, ferramentas adequadas, profissionais treinados e ter o controle global acima de tudo isso para que tudo funcione adequadamente*".

Tecnologia para o entrevistado "*engloba o lado técnico da coisa, o lado equipamento, engloba o lado organizacional e engloba o lado administrativo. Então eu acho que a tecnologia engloba um pouquinho de cada um disso aí, misturado com a realidade da empresa*". Percebe-se que ele faz novamente

referência ao **lado humano do trabalho**, quando cita o "*lado organizacional e o lado administrativo*" da tecnologia. Dejours é um estudioso que tem um trabalho relacionado ao tema (Fator Humano) e que enfoca justamente a temática do **lado humano da técnica**.

O entrevistado tem uma **visão crítica da tecnologia**, e segundo ele, não é para tudo que a tecnologia é útil. Diz que "*até um tempo atrás acredito que existia uma confusão a nível de uma necessidade dos processos estarem informatizados, depois de um tempo o pessoal começou a perceber que têm coisas que funcionam muito bem, sem tá ... com a necessidade de você tentar informatizar tudo. Então a tecnologia da informação ela se preocupa mais em ver o enfoque da onde você está usando, do que o enfoque em que lugar que tem que tá. Então muitas coisas funcionam muito bem do jeito que tão e até não tem necessidade de altas recursos a nível de Software para que eles funcionem. Então acho que o enfoque mais moderno é você analisar sempre o que você espera de retorno, de todas as áreas da informação. Então você tem as duas coisas, mas quando eu imagino tecnologia de informação eu imagino uma mescla de organização, realidade da empresa, realidade da informação, característica dela, onde ela tem que tá. É uma mescla de um pouquinho de cada uma dessas coisas*".

Ele diz ainda que "*existe um lado da informação um pouco mais organizada e uma outra informação que era mais **informal, menos estruturada***". Esse lado informal citado pode ser interpretado como o subjetivo, o lado do indivíduo em si. As relações entre as pessoas e as informações (comentários) que surgem destas, são então percebidas pelo entrevistado como de vital importância. Podemos citar como exemplo a tendência do analista de Informática em se tornar um analista de negócios. Isto acontece devido a informação que ele domina sobre os assuntos que rodam nos sistemas, e aos contatos que eles tem com as pessoas certas para obtenção de informações relevantes. Isto mostra a importância desta informação informal.

Uma continuação dessa idéia aparece quando o entrevistado é perguntado sobre a transformação do mundo do trabalho. Ele diz que "*hoje a*

informação deixou de ser um serviço para ser... um produto mesmo. Então muitas empresas estão alavancando negócios através de uma informação mais ágil, uma informação correta e daquilo que interessa, então eu acredito bastante que em função de Globalização, em função de mercado aberto, em função de uma maior acirramento na competitividade a tecnologia de informação vai mudar de trabalho. Até outros recursos começaram a aparecer... Internet é uma velocidade de se obter uma informação muito rápido, tudo isso aí tende a mudar o estilo de fazer o trabalho". **A velocidade de obtenção da informação diminuiu, ou seja existem mais informações disponíveis em menos tempo. O lado subjetivo do indivíduo pode surgir então como critério seletivo das informações.** Dentre tantas, é indispensável selecionar o que realmente é útil e o que não é.

Podemos notar essa preocupação com a seleção de informações nas empresas como um todo. **A criação de Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) que disponibilizam só o que é interessante para os executivos, exige dos indivíduos que os programam, um critério seletivo, um "bom senso".** Uma lógica é necessária, uma vez que se utilizam combinações e arranjos de informações, para que o resultado seja o melhor possível. Goleman, é um estudioso que tem pesquisas relacionadas a área de inteligência emocional. Percebe-se em seu texto que o Q.E. (quoeficiente emocional), pode ser considerado de maneira simples como o bom senso do indivíduo, a que nos referimos anteriormente.

Este bom senso também existe e às vezes chega a ser imperceptível em pessoas que não trabalham com Informática. Ao realizarmos, uma pesquisa num sistema de CD ou mesmo na INTERNET, o resultado costuma ser, uma enorme quantidade de referências bibliográficas. Isso acaba tornando inviável, a leitura de todo o material. O que se tem que fazer é uma seleção, de caráter subjetivo, daquilo que realmente merecer ser lido.

É interessante notar que quando ele diz que "*existe uma outra informação que era mais informal, menos estruturada*", na realidade essa informação estruturada não existe uma vez que a escolha se dá quando existe um

problema. O processo decisório é contínuo, as escolhas devem ser feitas a todo momento. **O lado subjetivo intercepta a todo momento o técnico.**

A necessidade de atualização não aparece aqui como questão única. Ele diz que *“ agora o que acontece é que a velocidade, a necessidade dessa atualização aumentou um pouquinho em função acho que mais até dessa força, dessa necessidade de competitividade... a velocidade com que isso, aprimoramento, tende a acontecer acelerou, com certeza”*. A velocidade está relacionada com a atualidade.

Na organização específica em que o entrevistado trabalha, existe ainda **discriminação entre os grupos de trabalho da mesma área (Informática). Os grupos com maior domínio técnico são privilegiados, mesmo porque tal domínio surge como diferencial em relação aos demais.** Este privilégio é demonstrado na requisição de equipamentos por exemplo. O grupo privilegiado recebe os melhores equipamentos e em tempo hábil menor que os demais.

IDÉIAS A SEREM TRABALHADAS

1. Existem sistemas que podem ser inacessíveis até mesmo para pessoas que dominam o uso de equipamentos.
2. Mesmo que as informações possam ser acessíveis a todos, existem especialistas. Mesmo estes especialistas, não conseguem ter o domínio de tudo relacionado a tecnologia.

PONTOS CHAVES

- lado humano da técnica - Dejours
- tecnologia não é tudo e nem tudo precisa ser informatizado - visão crítica
- **velocidade de obtenção dos dados aumentou - quantidade grande, necessidade de seleção dos dados (lado subjetivo e informal - exemplo: SIG)**
- existência de discriminação entre os grupos de uma mesma área

- informação informal, menos estruturada

ENTREVISTA 2:

Nome : L.

Idade : 35

Sexo : Masculino

Cargo : Supervisão de Desenvolvimento de Sistemas

Formação : Administração de Empresas

O entrevistado quando questionado sobre velocidade responde algo que tem a ver com o seu dia-a-dia. Ele diz que velocidade "*seriam cronogramas, né? Cumprimentos de metas, de objetivos. Isto está relacionado com, logicamente, com projetos, né?*".

Continuando a sua idéia, o entrevistado diz que "*a gente (se referindo aos colegas de Informática) sempre procura atender uma expectativa de usuário, porque a informática tem uma potência que ela é sempre mais lenta, né? O usuário tem que tomar necessidade e ele imagina aquilo pronto funcionando para atender aquele momento, né? E às vezes aquilo demora alguns dias ou às vezes até mais dias, é ele conseguir fazer com que chegue essa idéia até a informática*". Percebe-se então que **ele faz referência à uma idéia que o usuário tem de que a Informática serve para acelerar e que deve atender às suas necessidades exatamente no momento em que lhe é necessário.**

Ele diz que os usuários não percebem o quanto a **Informática requer tempo**. Isto pode ser interpretado até como um desabafo, uma vez que ele está lembrando de algo de sua rotina. Os usuários não compreendem a demanda de tempo necessária. A pressão do usuário para que tudo fique pronto, o mais rápido possível, pode levar a uma tensão dos analistas responsáveis, por aquilo. **Este tempo necessário é uma contradição com a idéia de velocidade e agilidade que lhes é sempre associada e talvez por isso os usuários não compreendam tal ponto.** Ele explica que "*a informática leva um tempo para diagnosticar, pra elaborar projetos, né? Então você vai imaginando o tempo que vai passando, né? Isso é ruim, o tempo é o maior inimigo da informática e a*

gente quando pensa em velocidade a gente pensa em tentar atender ao menor espaço possível aquela necessidade da medicação do usuário e isso implica em ferramentas, em livros, né”?

Ele faz novamente referência ao fim último de Informática, na sua opinião dizendo que *“pra abreviar esse tempo, então é mais ou menos um contexto, né? Você tem um problema, um sistema e você tem que ter acionamentos para reduzir esse tempo. Em termos de velocidade eu acho que é objetiva, é cronograma. Você tenta sempre encurtar o que há, diminuir esse espaço de tempo”*. Ou seja, apesar dela requerer tempo, ela não existe senão para abreviar o tempo de solução de um problema.

Quando questionado sobre tecnologia, ele lembra de hardware (parte física do computador) que possa dar suporte ao fim último da Informática, ou seja máquinas velozes e universais. Ele diz que *“tecnologia, eu penso em algo, primeiro em **máquinas velozes, máquinas padrões, universais**, esperamos todos que a gente entenda de comunicação e têm a parte de software também, têm uns softwares mais amigáveis, software mais fáceis de trabalhar, né?”*

Ele faz referência ainda a uma tecnologia recente de **sistemas integrados** que visam com único input, a atualização do sistema como um todo. Diz que *“hoje a gente, inventaram assim software de carteira que a gente diria e a imagem do SAP e da BAAN, então a tecnologia eu dividiria em duas categorias, uma de hardware e a outra a linha de serviços, softwares”*.

Ao terminar a sua explanação sobre os sistemas ele disse que *“as duas (SAP e BAAN) estão no mercado hoje **disponíveis cada vez mais rapidamente, não dá tempo de você analisar um software já tem outro sendo anunciado, então a gente está sempre correndo atrás de um novo, né?”***. Ele então faz referência a **dificuldade em se manter atualizado** sobre os temas atuais. Novamente o tempo é um empecilho, para esses profissionais.

Ao ser questionado sobre a possível tensão gerada por essa necessidade de atualização, ele diz que *“a gente tem medo de errar, por exemplo, a K.P.C. é uma caso típico, a gente está vivendo hoje uma, um momento de expectativa, de a escolha, de um pacote, isso é um verdadeiro casamento, você vai depois*

*conviver com isso durante vinte, trinta anos, sei lá, a longo prazo, agora imagine se você escolher isso errado, se você, você vai, **o divórcio é perigoso***". Este divórcio a que ele se refere diz respeito à implementação de um sistema integrado. Percebe-se claramente a tensão e o medo de errar, uma vez que ele utiliza palavras drásticas como divórcio.

Ele continua dizendo que *"então você precisa escolher bem, você precisa planejar bem isso e isso é uma tensão, além de você quer ser, **a fobia acertar você precisa escolher bem, você precisa selecionar, você precisa analisar, você precisa colocar em prática tudo aquilo que você tem de bagagem e muito mais ainda para poder escolher. E você participa de equipes nessa escolha, não é só você, você tem que pegar bom senso de usuários, de colegas, de setores da organização da empresa pra poder chegar num consenso, é lógico que essa responsabilidade é diminuída entre vários setores, mas de certa forma você tem uma grande parcela, então isso traz um pouco de tensão, preocupação normal.*** O lado do indivíduo, a sua bagagem e experiência são então retratadas como vitais para o "não errar", este que é um dos grandes medos do entrevistado.

Quando questionado sobre transformação no mundo do trabalho, ele cita temas atuais gerais como de importância para o sucesso. Ele diz que *"transformação, bom, deixa ver se eu entendi, seriam as mudanças que estão ocorrendo, que houveram, né? Bom, eu entendo que hoje o trabalhador, o funcionário tem que ser meio polivalente, não pode mais assim mais sonegar informações, ele não pode ser dono da informação, como a gente tinha antigamente, havia um departamento da empresa, eles eram feudos, isolados, você não conseguia enxergar nada do que acontecia e, acho que hoje isso não tem mais vez, não tem mais como você aceitar isso e hoje o funcionário, ele tem que entender as atividades da empresa, como um todo tem que enxergar os objetivos da empresa e é uma tendência relacionada a legalização, a concorrência hoje, ela está muito visível, ela está presente aí, né? E inclusive eu estava lendo no jornal hoje, os EUA está questionando o Brasil, o que o Brasil está protegendo, voltando a proteger, porque o Brasil ameaçou um abertura e de*

repente resolveu fechar de novo com relação ao mercado automobilístico e não está aceitando a posição do Brasil tá forçando o Brasil a abrir, de novo, o mercado. Então se a indústria nacional não estiver preparada e com custo reduzido, um produto de qualidade bom, nós vamos sofrer muito, estamos sujeito até a fechar as portas aí, né? Então, o que é essa transformação? Eu entendo que o funcionário, ele tem que se aperfeiçoar constantemente e, ele tem que entender um pouco mais de organização, ele tem estar falando no mínimo duas línguas e ele precisa entender informática se não, não tem mercado, normalmente fica muito complicado, eu acho que essa transformação é decorrente da globalização aonde a qualidade e o custo são fatores fundamentais. Eu aprendi uma coisa, o preço não é você quem determina, é o mercado. Por mim também não é você quem determina, é o acionista que atende em torno do padrão mundial, só sobra pro administrador da indústria o custo de fabricar bem e barato, então isso é uma tendência mundial e eu acho que a gente está sofrendo está transformação, desemprego real porque a indústria elege para reduzir custo, ela tem que trabalhar com o mínimo possível de pessoas, quanto mais automático, mais sistematizado, melhor, eu acho que isso vem a ser a transformação.

PONTOS CHAVES

- objetivo da Informática: acelerar o tempo de solução de um problema
- contradição: ela requer tempo para agir
- conclusão: tempo é o maior inimigo
- fobia: medo de errar (necessidade de preparo do indivíduo ao fazer uma escolha), difícil voltar atrás de uma decisão já tomada.
- dificuldade em se manter atualizado

ENTREVISTA 3:

Nome: A.

Idade: 35 anos

Sexo: Masculino

Cargo: Gerência de Tecnologia

Formação: Engenharia Aeronáutica

O entrevistado tem formação extremamente técnica, mas foi interessante perceber alguns de seus pontos de vista, que eram muitas vezes críticos a adoração da tecnologia.

Quando questionado sobre a velocidade no trabalho, ele disse “*a primeira coisa que vem a minha cabeça é um micro, né? **Eu tenho as minhas reservas em relação ao micros, porque têm muita propagandas quanto a produtividade, à cada novo Software falam que é a mãe da produtividade, mas você precisa saber usar. Senão o que que acontece, se você ficar... à cada seis meses sai um produto novo, se você à cada seis meses colocar uma nova versão de Word que seja, ou mudar de Software. Você vai estar sempre usando um Software e **não sabe usar direito**, se você fica com aquela versão de Word, por exemplo, durante um ano e meio... vai levar mais de seis meses, não é de uma hora para outra que você fica rápida... usar aquilo de uma forma realmente produtiva. Daí você vai ter vontade de botar essa versão nova, então vai ter sempre este problema***”. Ou seja, é o saber usar quem determina a produtividade e não o simples deter tecnologia nova. **A vontade de sempre estar com um software recente e moderno, ocasiona um problema sério: as pessoas nunca vão dominar completamente o software, uma vez que não ficam tempo suficiente com ele.**

Continua explicando um pouco sobre a popularização da tecnologia e o que isto ocasiona, dizendo que “*uma coisa que faz diferença é um micro portátil, se isso fosse quase tão barato e todo mundo pudesse levar consigo aí sim faria uma boa diferença. Hoje só executivos usam “laptop” e... quer dizer você tem, eu*

acho que... foi feito uma pesquisa numa área de serviços de informática um tempo atrás, e **se você for analisar o aumento de produtividade real mesmo, que as pessoas têm com uso de material de informática, não é assim uma coisa fantástica**. As pessoas acabam perdendo muito tempo com outras coisas, no próprio micro, a pessoa precisa se conscientizar para usar aquilo de maneira produtiva, entendeu? Não é o micro em si, na tua mesa que te dá a rotina". Ou seja, ele é crítico quando diz que o aumento de produtividade com o uso da Informática não é fantástico. O perder tempo a que ele se refere pode estar relacionado à grande quantidade de informações existentes e a seleção destas para real utilização.

Quando questionado sobre tecnologia, ele cita tecnologia de uma forma geral e não só a relacionada a Informática. É importante ressaltar aqui que ele é gerente do Centro de Tecnologia, ou seja, a primeiro momento se esperava que ele fosse enfatizar e muito esta questão. Podemos notar que houve uma preocupação do entrevistado em ser o mais generalista possível de forma a ser amplo e realista. Ele diz que "tecnologia... o que vem a cabeça, como é que eu vou te dizer é complicado têm tanta coisa, têm tecnologia de medicina, tecnologia de transportes. Mas o que vêm são equipamentos, equipamentos sofisticados tipo esses equipamentos de que eu citei satélites, além de trabalho com rádios a nível de fundição, aviões".

Ele também cita um problema grave que o mundo globalizado vem passando. A questão do desemprego. Diz que a principal mudança no mundo do trabalho é "**a mudança principal é na computação isto gera, já está gerando uma crise mundial de desemprego**. As empresas estão passando por um esquema de trabalho que cada vez, **exige trabalhadores mais qualificados**. Se a fábrica da Volks onde revende chegando agora ninguém é contratado com menos de que segundo grau, nem porteiro, importante ter o segundo grau, porque até o portão é delicado."

Complementa enfatizando o problema para o Brasil. Diz que "o que está acontecendo, no Brasil está acontecendo na Europa está num estágio mais avançado, o fator mais importante da base da empresa é a educação. E a

educação aqui está fraca, né? Eles estão tentando fazer alguma coisa, pelo o que eu estou vendo eles estão querendo só... melhorar as estatísticas, abaixar o índice de repetência, de recuperação. Não adianta passar todo mundo e a educação ser fraca, você precisa ter gente qualificada com um ensino bom. E as empresas vão escolher essas pessoas o que que acontece isso aumenta duas coisas, uma que o salário de um bom emprego e de um emprego não tão bom, a diferença dos salários aumenta, quer dizer o trabalho que você tem aqui de nível superior e outro de nível técnico a cinco anos atrás era uma diferença. Sei lá não sei se de muito ou pouco, mas era uma diferença, hoje é maior daqui a dois anos vai ser bem maior. E além disso esse carinho superior eles vão procurar nas melhores escolas e além de ser formado numa boa escola, saber outras línguas e mais outras coisas, o que vai valer será a qualificação, o que já está acontecendo **Acho que isto é o maior impacto.**”

Ao explicar o porquê explica que a tecnologia da Informática é a maior causa. Diz que **“porquê? Porque tudo usa micro, tudo equipamento menos gente, acredito, irá saber usar equipamentos, seja para fazer isso ou na parte de reuniões.** A K.P.C. daqui a três quatro anos quando tudo estiver bem implantado, todo mundo qualquer trabalho tudo estará no sistema. Tem que saber usar o micro e saber ligar o sistema, certo? Impacto social, cabeça das pessoas falta a realidade delas conseguirem emprego, aumentar o padrão de vida dela, dos filhos dela e dar uma boa educação para os filhos dela”. Este ciclo o qual o entrevistado se refere é preocupante. Uma pessoa de menos posses materiais, dificilmente consegue pagar uma boa educação para seus filhos e isto os condena, no mundo de hoje, a saírem em desvantagem para o mercado, uma vez que os melhores empregos estão exigindo cada vez mais pessoas qualificadas.

Complementa trazendo outra problemática em pauta: a questão das consequência destas mudanças no trabalho. Diz que **“dentro das empresas você lê muitas fichas da globalização, do fato das pessoas trabalharem de “laptop” para trabalhar em casa ou no carro, eles estão trabalhando, os qualificados. Este é um impacto grande, a mudança de trabalho como é hoje com muito papel aí é**

diferente, aí a visão que as empresas estão tentando fazer é as pessoas trabalharem sem salas separadas, ambientes mais ou menos comunitários, cubículos em torno de uma área aberta, e não as pessoas fazem as reuniões e cada um volta para o seu cubículo. Tem aquela idéia de não ter sala própria então aluga uma, a empresa funciona que nem um hotel. Eu vou até sua sala com dia marcado para conferir com seus dados. Uma coisa que está acontecendo com essas pessoas que trabalham nesse esquema, são mais qualificadas e são chamadas de "hard-working", pois trabalham em casa, no carro, elas acabam trabalhando muito mais do que antes doze, treze horas por dia, e são valorizadas por isso. Então muda toda o esquema de trabalho da pessoa, no fundo isso aí é um modo de **exploração social também, a pessoa é qualificada não sei o que, mas é levada a trabalhar neste ritmo, porque se ela não topa ela vai conseguir um emprego que paga menos, não vai ter outro quer dizer você está fora. Acaba sendo uma exigência, pois você é o único responsável por aquilo.** Ou seja, essa nova realidade (ajudada por tecnologias modernas) faz com que as pessoas trabalhem muito e quase que a todo momento.

PONTOS CHAVES

- crítica: não é o deter tecnologia, quem determina a produtividade e sim o saber usar direito
 - vontade de estar sempre atualizado - acaba ocasionando o problema de não saber usar direito.
 - **aumento da produtividade real com a Informática não foi fantástico**
 - novas tecnologias - levam ao desemprego
 - emprego - exige cada vez mais pessoal qualificado
- nova realidade - exploração social, se trabalha muito e quase a todo momento

ENTREVISTA 4:

Nome: H.

Idade: 31 anos

Sexo: Feminino

Cargo: Supervisão

Formação: Ciência da Computação

A entrevistada tem formação técnica tendo sempre trabalhado em áreas relacionadas à Informática. Percebe-se por suas palavras um discurso feminista sobre tecnologia.

Quando questionada sobre velocidade no trabalho, ela também se refere à aspectos de sua rotina de trabalho. Ela diz que *“a velocidade tem que ser adequada ao momento. O primeiro motivo, por exemplo, você tem um trabalho que tem que sair e a qualidade dele pode ser um **pouco pressionado**, você pode ter uma velocidade mais efetiva, não teria muito combinação de duas variáveis, velocidade e qualidade, uma parte eu não sei que funciona assim. **Existem tarefas que tem determinado tempo para serem executadas, tem tempos, fadigas**, então com relação à isso, você tem uma velocidade constante”*. Ela assim como o entrevistado 2 faz referência ao trabalho que precisa de um certo tempo para ser bem executado.

Tecnologia para ela é *“novidade, tem umas coisas assim de impacto, por exemplo a sociedade se não conhece a tecnologia, quando aquilo vêm aparece... de uma forma de um produto, na forma de um serviço, da forma de um recurso seja na área médica, na área especial, ou que vai facilitar algum tipo de pesquisa, ou... quando a gente fala tecnologia é, talvez, uma das aplicatividades é transformar numa coisa melhor, né? **Tecnologia sem servir à sociedade não serve, né?** Não tem aplicatividades nenhuma, então uma coisa sem vida. O que que adianta alguém descobrir um cristal, uma coisa que para sociedade não vai ter algum tipo de aplicação. Isso no meu ponto de vista, né?”*

Percebe-se a ênfase no objetivo social, uma vez que a tecnologia tem que servir à sociedade.

Ao ser questionada sobre impactos da mudança do trabalho, ela novamente enfatiza o lado social e a posição do Brasil, que está atrasado em termos de tecnologia. Segundo ela somos **exportadores de cabeças pensantes**. Diz que *“em relação ao que a tecnologia? Os impactos são fortes, né? O Brasil ainda não descobriu assim... na minha opinião, qual é a sua nascente, a sua fonte de tecnologia. **O Brasil costuma exportar assim... um pouco de sabedoria através de seus habitantes**, né? Certamente essas pessoas têm contribuído alguma coisa, em algum lugar do mundo somos berços de tecnologia, né? Tenho certeza disto, mas em termos de recursos acho que aqui atualmente é inexplorado, né? Agora os impactos da tecnologia pra nós é... definiu bem uma coisa nós entramos num estágio de tecnologia atrasados, né? Então certamente durante as próximas décadas o nosso esforço para exportar alguma coisa de tecnologia tem que ser muito grande, atualmente **nós exportamos uma mão-de-obra com conhecimento**, seja assim chamado, né? Pode ser mão-de-obra... então a tecnologia tem impacto de puxar essa mão-de-obra pra fora e devolver mais caro. A gente importa indiretamente um conhecimento, algum pedacinho daquele quebra-cabeça que é brasileiro, não uma forma de matéria mas forma de conhecimento. Isto está acontecendo, se você não tem uma estatística precisa teria que fazer realmente uma pesquisa em cima disso para não possuir uma informação em vão, mas a gente sabe que têm um monte de gente que algumas varias, vocabulário, centro de pesquisas, universidades, participar desta vida”*.

Ela ainda considera que somos consumidores de “sucatas” (tecnologias atrasadas) do Primeiro Mundo. Na visão da entrevistada, a sociedade também se apresenta sucateada, pois não temos infra-estrutura para sermos potências no campo da tecnologia. Ela diz que *“a tecnologia enquanto sociedade tomou certamente um poder de usufruir dela, mas certamente não há modo dos preços. **A gente sempre paga mais caro**, se você pegar o histórico, a informática é um bom exemplo disto que é uma área que têm constante renovação então que seja*

um área mais rápida, mais descartável do que a área médica, ou de uma área biológicas e outras áreas. **Os preços conforme lá fora torna-se ultrapassado tende a cair, se torna um bom produto para nós comprarmos. Nós estamos comprando o último topo, então quando você fala que você importa tecnologia não é verdade, você está importando sucata, o país da sucata então o terceiro mundo é um ótimo mercado é pra, eu diria que se a tecnologia for tão rápido assim você não poderia trabalhar com estoques já hoje em dia, né?** Mas eu diria um estoque do... então alguém vai ter que ser o depósito disso, depósito disso é o terceiro mundo, certeza. Quando você está acompanhando um Pentium 100 é porque lá já tem, o pessoal já tá vendendo P166, isto eu estou falando de coisas de produtos de consumo, né? Não entramos ainda no, como se fala a nível da indústria de base, nós também importamos oisso a longo prazo mesmo, né? A média a curto prazo é bom porque gera investimentos em dólar, entra muito dinheiro no país, dá uma ajustada na economia, a longo prazo nós vamos ter que descobrir uma fonte para a gente se encaixar, por exemplo estamos recebendo plantas industriais ultrapassadas como na Europa e nos EUA têm algumas indústrias químicas que não existem mais, por exemplo esse ... então se você se preocupa com a qualidade de vida a gente mora no país com vários problemas relativamente unidas, se fossem mais bem administrados um pouco melhor seria uma Suíça mas não sei, daqui a 20 ou 50 anos como vai ser, né? Por isso que eu estou dizendo que a longo prazo às vezes me preocupa, né? Mas assim, eu não tenho bola de cristal são só suposições, **acho que essa velocidade, tudo que é rápido é muito interessante mas para nós, dada a nossa infra- estrutura, eu tenho outro tipo de conotação.** Você vai sucatear rapidamente as suas coisas porque você não tem, e essa é minha visão". Ou seja, ela enfatiza ainda a preocupação com o futuro e não considera benéfica a velocidade com que as coisas se atualizam, uma vez que não temos condições e infra -estrutura para acompanhar tais mudanças.

A entrevistada falou ainda da **questão da indivíduo, brasileiro, que por ser muito amigável consegue vencer no mundo da Globalização**, apesar do país não estar num bom contexto e não estar a frente dos países mais desenvolvidos. É interessante notar este ponto relacionado ao indivíduo brasileiro em si.

PONTOS CHAVES

- tarefas demandam tempo, inclusive as de Informática
- tecnologia só é útil se servir à sociedade
- Brasil, exportador de cabeças pensantes e importador de sucatas caras
- ***velocidade de atualização não é benéfica para o país - não temos infraestrutura para acompanhar e comprar as novas tecnologias***
- indivíduo brasileiro é amigável - qualidade frente a globalizaç

ENTREVISTA 5:

Nome: M.

Idade: 34 anos

Sexo: Feminino

Cargo: Assistente de Recursos Humanos

Formação: Psicologia

A entrevistada foi a única pessoa da listagem que trabalhava fora da área de Informática. Buscou-se com isso, uma opinião diferente, talvez menos técnica que as anteriores.

Percebe-se no entanto, que a entrevistada sentiu certo receio em expor as suas idéias. A análise portanto ficou mais descritiva.

Quando questionada sobre velocidade no trabalho ela diz que *"me vêm uma série de coisas. Me vêm dinamismo não só fisicamente, fazer a coisa rápida; me vêm idéias, tá? Me vêm informações rápidas enfim me uma série de coisas, tanto a nível abstração pensamento quanto a nível agilidade mesmo, de fisicamente. Processos, né? Pensando na organização, como você falou organização, processos rápidos, pressão, cobranças. Ou seja, ela associa velocidade a aceleração do trabalho.*

Ela explica ainda algo sobre sua experiência de vida, sobre o como as coisas vêm mudando. Diz que *"eu trabalho pelo menos uns... dezesseis anos eu tenho. A pressão está acontecendo sem dúvidas, acho que isto existe tanto a nível de empresas em si, né? Quanto uma coisa que você sente fora, o externo também, né? Então o que que acontece com a Globalização vêm a competitividade, tá? Então isso faz com que as empresas tenham que buscar novas tecnologias, novas informações ao mesmo tempo as pessoas, os funcionários empregados ou não, eles tem que ter uma agilidade no sentido de estar de acordo com que o mercado está pedindo, né? Isto sem dúvida está acontecendo e vem aumentando a cada dia."*

Tecnologia para ela é **“aperfeiçoamento, me vêm informatização e... me vêm inovação”**. Isto complementa a idéia de atender o mercado.

E quando questionada sobre as mudanças no mundo do trabalho ela diz que *“é que isso é uma coisa bastante genérica, né? Têm muita coisa, mudanças no trabalho vêm desde tudo isto que eu tenho falado, desde a nível de experiência, o ser humano em si, tá? Você tem que mudar e mudar inclusive as suas atitudes e aí, eu acho que entra aquela questão da própria pressão, né? Como eu preciso mudar, né? Não é o mudar só na velocidade da tua agilidade, mas mudar internamente, né? Que é acrescentar informações hoje em dia a questão, por exemplo, do indivíduo-organização você precisa ser uma pessoa, um profissional, que tenha acesso e tenha conhecimento da parte de informática; a própria questão da língua, tá? Hoje em dia você saber uma outra língua é condição, antes não, era algo a mais, caso você tivesse. Logo mais o que vai acontecer, você vai ter que saber duas línguas, né? Então **realmente as coisas estão mudando numa velocidade muito rápida**, né? E é uma cobrança externa, né?”*.

PONTOS CHAVES

- rapidez nas informações - exigem o fazer rápido
- globalização leva a necessidade de maior agilidade dos funcionários
- alta velocidade - associada a tecnologia

2.4. Conclusão Parcial - Análise geral das entrevistas

A tecnologia vem recebendo grande atenção nos dias de hoje, principalmente por promover a comunicação num mundo em fase de globalização. Dizem ainda que ela tem o papel de servir à sociedade.

A área de informática de uma organização passa então a receber recursos tanto financeiros quanto humanos, com o objetivo de dar suporte às necessidades da empresa.

A responsabilidade da área, inclusive na escolha de produtos, passa a ser cada dia maior. A tecnologia faz parte do operacional e gerencial da empresa o que resulta numa integração forte. Qualquer escolha de produto mau feita ocasiona um processo de "divórcio" doloroso, com grandes perdas para a organização.

Isto acaba gerando uma fobia de errar. O lado do indivíduo responsável, a sua bagagem e experiência são retratadas como vitais para o não-errar.

É nesta área e sob estas responsabilidades que trabalham os entrevistados. Para eles, o principal objetivo da informática é fornecer informações para os integrantes da organização.

Esta informação não vem só de fontes formais (sistemas de computação, planilhas de cálculos ou relatórios). Existe a fonte informal, subjetiva.

Ou seja, mesmo com formação extremamente técnica e atuação em atividades diárias que envolvam alta tecnologia, eles percebem que existe o lado humano. Este lado subjetivo intercepta o técnico a todo momento.

A tecnologia é vista como facilitadora, como ferramenta para execução de um trabalho e não como fim em si mesma. Percebe-se que existe uma visão crítica da tecnologia.

Toda essa tecnologia possibilita uma maior velocidade de obtenção de informações. Cabe ao indivíduo, com seu critério seletivo, fazer uma avaliação da importância de cada informação. As pessoas passam a tomar decisões continuamente e a todo momento.

Um exemplo citado nas entrevistas é o dos sistemas gerenciais. Esses sistemas somente disponibilizam dados que sejam relevantes para executivos. Isto exige bom senso dos indivíduos que programam estes sistemas, para que haja um critério seletivo eficiente.

Este bom senso não se restringe somente aos que trabalham diretamente com Informática. É verdade que às vezes, chega a ser imperceptível. Numa simples pesquisa num sistema de CD ou na INTERNET, o resultado costuma ser uma enorme quantidade de referências bibliográficas, o que impossibilita a leitura de todo o material. O que se faz então é uma seleção, de caráter subjetivo daquilo que realmente mereça ser lido.

É interessante notar que apesar dos usuários terem a idéia de que as novas tecnologias servem para acelerar, eles não percebem que ela requer tempo de seus responsáveis. Existe uma pressão e até uma incompreensão dos usuários para que tudo fique pronto, o mais rápido possível. Este tempo necessário é uma contradição com a idéia de velocidade que lhes é sempre associada e talvez por isto os usuários não compreendam tal ponto.

O tempo então, passa a ser considerado como inimigo da Informática o que é acentuado com a rapidez do surgimento de novas tecnologias. Mal um produto começa a ser analisado, já existe outro lançamento semelhante no mercado. Existe uma dificuldade em se manter atualizado.

Há a necessidade de se impor um limite para essas novas tecnologias, onde sempre se verifica a sua utilidade ou não.

Os entrevistados dizem ainda ter reservas em relação ao aumento de produtividade causado pelos microcomputadores. As pessoas, muitas vezes, perdem tempo demais descobrindo o como usar direito, o que acaba resultando num ganho nem sempre fantástico de produtividade.

O dominar novas tecnologias causa um diferencial de um indivíduo para outro. Aqueles que mais dominam são privilegiados perante os demais. Isto pode até ocasionar um vício, uma obsessão de querer estar sempre com o novo. Acaba-se nunca dominando completamente um software, porque não se fica tempo suficiente com ele.

A verdade é que, essas novas tecnologias fazem parte do cotidiano de trabalho de qualquer grande organização. Elas requerem uma maior qualificação dos empregados, o que acaba gerando uma crise de desemprego que é mundial.

Estes empregados mais qualificados são obrigados a trabalhar num ritmo intenso. Levam trabalho para casa, se "conectam" a empresa via laptop e modem no carro, ou em qualquer lugar que estiverem. E precisam trabalhar assim, pois a concorrência é grande e se ele não quiser outros o farão.

Acredita-se ainda que o brasileiro, por ser muito amigável consegue vencer no mundo da globalização. Ele facilmente se adapta à diversas situações, consegue ser político e tem talento para soluções rápidas.

Artigo

O lado subjetivo intercepta o técnico a todo o momento: um estudo exploratório sobre o envolvimento dos técnicos com a técnica.

Objetivos do trabalho

O artigo a seguir foi elaborado a partir dos resultados de uma pesquisa feita com bolsa de iniciação científica, promovida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através do Núcleo de Pesquisa e Publicações da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (NPP/EAESP/FGV), desenvolvida no período de agosto de 1996 a junho de 1997.

O tema abordado: impactos da tecnologia sobre o indivíduo na organização, foi escolhido por estar relacionado a uma questão atual no contexto das relações humanas em administração.

O mundo atual caminha para uma economia globalizada. A informação corre cada vez mais rapidamente, quase que instantaneamente (on line) e é a tecnologia quem possibilita esta comunicação. Portanto ela é um dos principais agentes da globalização. Assim sendo buscou-se o objetivo de estudar os impactos psicossociais provindos dessa tecnologia sobre os indivíduos, principalmente no ambiente empresa.

Metodologia - Etapas do trabalho

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram determinadas duas etapas de trabalho. A primeira consistiu num intenso levantamento bibliográfico, (periódicos e livros atuais sobre o tema) que resultou em resumo e comentários sobre os textos.

A segunda etapa foi desenvolvida a partir de entrevistas com pessoas que vivem a tecnologia em seu cotidiano, mais precisamente no tocante à Informática. Foram desenvolvidas análises caso a caso e posteriormente uma análise geral das vivências descritas. A inclusão desta etapa enriqueceu o trabalho.

O acervo da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, a INTERNET, o sistema ABI/CD ROM e uma grande empresa de capital nacional foram as principais fontes de dados para a pesquisa. Nesta última foi escolhida uma amostra de cinco pessoas, que foi considerada como representativa para a finalidade qualitativa das entrevistas.

Como metodologia para o levantamento bibliográfico, foi adotado o sistema de palavras-chaves. Combinações de palavras como "psychological aspects and technology" e "job and technology and psychology" ao serem requeridas, levaram a um resultado expressivo de 1.300 referências bibliográficas. Deste levantamento, uma nova seleção de artigos foi feita. Seguiu-se, então, exploração detalhada um a um, com resumos e posterior texto painel, com as tendências levantadas.

Resultados da pesquisa bibliográfica

John Davisson trabalha com a questão das mudanças em telecomunicações. As telecomunicações são um importante componente da alta tecnologia e também os mais mutantes. Ele cita em seu artigo oito fatores que, para ele são os diferenciadores no contexto atual da forma de telecomunicação, identificados abaixo:

1. **Telecomunicações**, hoje consistem em monólogos e mensagens envolvendo máquina-pessoa, pessoa-máquina e máquina-máquina.
2. Quando as pessoas estão se comunicando em *tempo real*, elas podem ser parte de múltiplas conversas.
3. Existe um **aumento das comunicações** desqualificadas onde uma das partes tem ferramentas muito mais poderosas de comunicação que as outras. Enquanto uns usam computadores de alta geração, outros usam simples linhas telefônicas.
4. Aparece uma diminuição na **autonomia comunicativa** de acordo com o perfil das pessoas.
5. Tem aumentado o número dos devices (saídas do computador) que deixam a comunicação vulnerável a violação por terceiros.
6. É mais fácil resgatar as comunicações, uma vez que elas podem estar armazenadas no computador, por meio de mails por exemplo.
7. As pessoas estão mais sujeitas à **ignorância da tecnologia, devido à sua constante atualização**.
8. Há um aumento da possibilidade das pessoas serem enganadas.

As empresas devem estar preparadas para os aspectos de segurança citados acima e para a ética necessária à uma boa comunicação.

Cada vez mais as organizações buscam tirar o melhor de seus funcionários. Um importante ponto do paradigma de tecnologia citado acima é a ênfase de que os progressos tecnológicos não são frutos somente de uma atividade científica. A interação das pessoas com esta tecnologia é vital para o processo. Daí o aumento na preocupação com os aspectos psicológicos desta relação homem x nova tecnologia.

Esta nova tecnologia e seus impactos precisam ser avaliados pelas empresas que querem obter sucesso com a implementação destas.

Ainda neste texto, o stress é descrito como uma interação do indivíduo com o ambiente, caracterizada por mudanças fisiológicas e psicológicas. Abaixo aparecem listados os dez maiores causadores de stress, nos anos 90, segundo uma pesquisa realizada por ele :

1. **alta tecnologia**
2. drogas e álcool
3. reduzido número de trabalhadores e ao mesmo tempo aumento da demanda de serviços
4. supervisores não treinados
5. ambiente de trabalho
6. diminuição da privacidade
7. controvérsias relacionadas à saúde
8. medo da nova tecnologia
9. síndrome de estar em dois lugares ao mesmo tempo
10. downsizing e rightsizing

O texto de David Lewis diz que as pessoas têm medo e odeiam a tecnologia porque cada nova tecnologia traz uma advertência, um cuidado: o sacrifício da implementação não é só de um indivíduo e sim de uma comunidade. A adaptação a uma nova tecnologia pode levar a necessidade de reciclagem do pessoal. E aqueles que não conseguirem se adaptar ficam cada vez mais sem espaço no mercado.

Existem pessoas que chegam a ter tamanha aversão à tecnologia, que chegam a cometer atos subterrâneos de violência ou sabotagem: elas sofrem de tecnofobia.

Este problema pode ser agravado com o inadequado treinamento e insuficiente prática, ou ainda com o aumento da rapidez do surgimento de complexas tecnologias.

O texto de David Lewis é um tanto preconceituoso em suas afirmações ao dizer que as mulheres são as mais sujeitas a este tipo de problema. A explicação é que isto acontece porque a tecnologia está além da compreensão destas.

Ele cita ainda regras para reduzir a tecnofobia: paciência para explicar como as novas tecnologias funcionam; não esperar que todos os trabalhadores compreendam tudo em uma única vez; escrever instruções; prever soluções para problemas básicos; desencorajar pensamentos negativos.

Frank Landy, outro autor pesquisado, cita a problemática da urgência do tempo exigida dos indivíduos, que acabam levando à problemas de coração, stress e insatisfação com o trabalho.

Ralph Kliem cita a arquitetura cliente - servidor como uma das transições relacionadas à tecnologia, que as empresa estão enfrentado. Ele apresenta exemplos onde a aquisição de novas tecnologias pode levar a crises a curto e a longo prazo. Alguns deles são citados abaixo:

- implantar uma tecnologia sem o respectivo treinamento das pessoas envolvidas
- desconsideração do stress organizacional , da cultura da empresa
- falhas no sistema de reconhecimento do papel do comportamento do indivíduo com a modificação

Cita ainda algumas ações-chaves da administração que facilitam a transição, que incluem:

1. Claramente definir papéis e responsabilidades
2. Gerar atmosfera de intraempreendedores
3. Identificar treinamento necessário
4. Analisar os impactos no comportamento dos indivíduos
5. Planejar a transição, com cuidados
6. Estabelecer metas e objetivos
7. Revisar políticas e procedimentos pessoais

Stephen Hoch e David Schkade, complementam as idéias de Kliem. Dizem que desta forma, com um bom planejamento, após a implementação serão necessários somente pequenos ajustes. Novamente volta a visão de performance, uma vez que quanto melhor a previsão menor a possibilidade de erros.

Dizem também que rápidos avanços na tecnologia de informação tem trazido aos tomadores de decisão, uma vantagem com o aumento da facilidade da obtenção de dados.

Estrategistas de sistemas de suporte (informática) têm focado a incorporação das últimas tecnologias com atenção, para saber quais os resultados e se estas estão sendo compatíveis com a psicologia dos tomadores de decisão (agentes da organização).

As empresas, ao introduzirem sofisticadas tecnologias em seus ambientes de trabalho podem encontrar resistência interna (por parte de seus empregados) contra essa nova tecnologia.

Para superar essa resistência, Stone, Gerard, George e Warren S. desenvolveram em seu artigo, a idéia da criação de uma tipologia de papéis relatando o nível da real necessidade dessas novas tecnologias com o conhecimento dos indivíduos.

Assim seria criada uma relação do possível e do necessário dentro da empresa, de forma a facilitar a obtenção do sucesso na implementação dessa nova tecnologia.

Eles citam também um sistema de recompensas, como forma de encorajar o trabalhador a aceitar e usar essas novas tecnologias. Entretanto, um aumento do pagamento para dominar essa nova tecnologia pode não ser o recurso mais apropriado para certos tipos de empregados, especialmente onde somente um nível básico de competência com a nova tecnologia é obtida.

Isto pode ser entendido como um complemento às idéias de Debra Nelson. Ela diz que o sucesso de adoção de uma nova tecnologia na empresa depende não só da própria tecnologia, como da natureza de seus indivíduos. Diz ainda que pouco é conhecido o ajustamento das pessoas frente à essas novas tecnologias e que a Psicologia interativa de trabalho pode servir como base para tal análise.

Faz então uma revisão bibliográfica de temas relacionados.

No passado o foco era no stress e nas atitudes, o que a autora considera como temas limitados. Os indicadores deste ajustamento individual enfatizavam os sintomas de tensão e as insatisfações com o trabalho, em geral.

Hoje, a proposta desta Psicologia interativa citada pela autora é de maior interação, incorporando a organização e os fatores que afetam o indivíduo e seu ajustamento. Os indicadores atuais, mais amplos incluem: satisfação, compromisso organizacional, envolvimento com o trabalho e performance.

Hugh Aldersey-Williams desenvolve em seu artigo a idéia de que a informação cada vez mais aprimorada produzida pelas máquinas tem que ser apropriada da melhor maneira possível. Para tal, ele considera fundamental o desenvolvimento de outros sentidos nos indivíduos, como os ocasionados pela multimídia e pela realidade virtual. Eles permitem uma maior interação dos indivíduos com estas novas tecnologias. Para ele, das várias disciplinas emergentes que vão fazer os avanços tecnológicos possíveis, a Psicologia é provavelmente a principal.

Hugh vai ainda mais a fundo ao explicitar especialistas psicólogos que ao seu ver, estariam emergindo nos dias atuais: os psicofísicos, os psicólogos cognitivos e o psicólogos ecológicos.

Para ele, a interação com as máquinas crescerá mais naturalmente se os psicólogos explorarem o potencial dos sinais não visuais, particularmente sons.

Richard Koonce, diz que devido ao crescimento da tecnologia, à quebra da antiga estrutura familiar, à natureza transitória de muitas comunidades e ao fim do contrato de trabalho, tal qual ele era antigamente, levam as pessoas a estarem com “fome de conexão” com outras pessoas.

Diz que nestes turbulentos tempos, as organizações devem achar jeitos de criar comunidades de interesses comuns no ambiente de trabalho. Assim elas poderão alcançar metas e alinhar seus empregados com novas estratégias e visões corporativas.

De maneira mais descompromissada, as pessoas conseguem contatos com outras pessoas via INTERNET e outras formas de comunicação (INTRANET - rede local) que só são possíveis via aumento da tecnologia.

Sherry Turkle, um professor de um programa de Ciência, Tecnologia e Sociedade do MIT, atenta para um perigo. Para ele a INTERNET e seu potencial pode ser prejudicial aos jovens que se deixarem envolver demais pelo ciberespaço e esquecerem da vida real. Este ciberespaço, segundo ele, é atrativo pois é visto como “reino controlável” para alguns indivíduos.

Clifford Stoll explora mais a questão das comunidades formadas pelas redes de computador e diz que elas geram uma comunidade com abundância de contato humano (via chats, por exemplo, que são canais de conversação on line) mas não humanidade. Segundo ele o que falta para esta comunidade é o sentimento de permanência, de localidade e de perpetuação. O estar em muitos lugares ao mesmo tempo gerando uma rompimento das fronteiras geográficas (globalização) é quem ocasiona esta idéia de não-localidade.

James Blear ainda complementa dizendo que a alta tecnologia também traz ao trabalhador a solidão. Os executivos ficam solitários, “como criaturas engaioladas atrás de seus computadores”. Francisco Schanas Arrieta, um psiquiatra mexicano, vai ainda mais a fundo e diz que o computador está mudando o estilo de vida das pessoas. Elas falam cada vez menos umas com as outras “ao vivo” e cada vez mais se isolam. Volta a questão de falta de humanidade citada por Clifford Stoll. Ele atesta ainda que é claro, isto depende do perfil das pessoas e que pessoas extrovertidas jamais perderam a sua sociabilidade, diferentemente do que acontece com os introvertidos. Novas tecnologias requerem cuidados que nem sempre são tomados.

Segundo ele, alguns experts argumentam que este estilo de vida pode fazer as pessoas preguiçosas, mais isoladas e menos sociáveis. Estes problemas, segundo ele, costumam afligir mais as pessoas introvertidas e costumam não ser levados em conta apesar da importância.

Outro problema relacionado aos executivos é citado por Andrew Kupfer. Ele desenvolve em seu artigo a afirmação de que eles (executivos) estão agora em todos os lugares e por um link (modem) podem se conectar ao trabalho, inclusive de casa. Isto acaba incomodando o espaço da família que passa a ser cada vez mais invadida.

Outro ponto a ser ressaltado e lembrado por Samuel Florman é que nem todos têm acesso a estas novas tecnologias. Os mais pobres acabam ainda ficando mais distantes dos mais ricos, que podem ter acesso a essas novas tecnologias.

Além disso, um outro problema citado por Gregg Cebrzynski é a questão do vício que algumas pessoas sentem por novas tecnologias.

É preciso ter cuidado para avaliar a real necessidade das novas tecnologias. Sua performance muitas vezes é questionada, como lembra David Burger em suas afirmações.

David Borchard trabalha em seu artigo com a questão da mudança da era da produção em massa para a era do conhecimento e do serviço. A carreira na era da produção em massa, era baseada no tempo de serviço. Hoje, busca-se obter o máximo e o melhor dos trabalhadores e para isso as organizações estão eliminando funções não-produtivas, reavaliando e retreinando seus *staff* (grupo de trabalho).

Resultados das entrevistas

Nesta segunda parte da pesquisa, foram entrevistadas algumas pessoas que convivem com a alta tecnologia diariamente. A amostra reuniu um grupo de cinco engenheiros de uma grande empresa atuante no país, de capital nacional.

As informações obtidas estão aqui reunidas, sem a identificação individual dos entrevistados.

A tecnologia vem recebendo grande atenção nos dias de hoje, principalmente por promover a comunicação num mundo em fase de globalização. Dizem ainda que ela tem o papel de servir à sociedade.

A área de informática de uma organização passa então a receber recursos tanto financeiros quanto humanos, com o objetivo de dar suporte às necessidades da empresa.

A responsabilidade da área, inclusive na escolha de produtos, passa a ser cada dia maior. A tecnologia faz parte do operacional e gerencial da empresa o que resulta numa integração forte. Qualquer escolha de produto mal feita ocasiona um processo de "divórcio" doloroso, com grandes perdas para a organização.

Isto acaba gerando uma fobia de errar. O lado do indivíduo responsável, a sua bagagem e experiência são retratadas como vitais para o não-errar.

É nesta área e sob estas responsabilidades que trabalham os entrevistados. Para eles, o principal objetivo da informática é fornecer informações para os integrantes da organização.

Esta informação não vem só de fontes formais (sistemas de computação, planilhas de cálculos ou relatórios). Existe a fonte informal, subjetiva.

Ou seja, mesmo com formação extremamente técnica e atuação em atividades diárias que envolvam alta tecnologia, eles percebem que existe o lado humano. Este lado subjetivo intercepta o técnico a todo momento.

A tecnologia é vista como facilitadora, como ferramenta para execução de um trabalho e não como fim em si mesma. Percebe-se que existe uma visão crítica da tecnologia.

Toda essa tecnologia possibilita uma maior velocidade de obtenção de informações. Cabe ao indivíduo, com seu critério seletivo, fazer uma avaliação da importância de cada informação. As pessoas passam a tomar decisões continuamente e a todo momento.

Um exemplo citado nas entrevistas é o dos sistemas gerenciais. Esses sistemas somente disponibilizam dados que sejam relevantes para executivos. Isto exige bom senso dos indivíduos que programam estes sistemas, para que haja um critério seletivo eficiente.

Este bom senso não se restringe somente aos que trabalham diretamente com Informática. É verdade que às vezes, não percebemos que estamos selecionando, pois o processo é natural. Numa simples pesquisa num sistema de CD ou na INTERNET, o resultado costuma ser uma enorme quantidade de referências bibliográficas, o que impossibilita a leitura de todo o material. O que se faz então é uma seleção, de caráter subjetivo daquilo que realmente mereça ser lido.

É interessante notar que apesar dos usuários terem a idéia de que as novas tecnologias servem para acelerar, eles, às vezes, não percebem que ela requer tempo de seus responsáveis. Mas existe uma pressão e até uma incompreensão dos usuários para que tudo fique pronto, o mais rápido possível. Este tempo necessário é uma contradição com a idéia de velocidade que lhes é sempre associada e talvez por isto os usuários não compreendam tal ponto.

O tempo então, passa a ser considerado como inimigo da Informática o que é acentuado com a rapidez do surgimento de novas tecnologias. Mal um produto começa a ser analisado, já existe outro lançamento semelhante no mercado. Existe uma dificuldade em se manter atualizado.

Há a necessidade de se impor um limite para essas novas tecnologias, onde sempre se verifica a sua utilidade ou não.

Os entrevistados dizem ainda ter reservas em relação ao aumento de produtividade causado pelos microcomputadores. As pessoas, muitas vezes, perdem tempo demais descobrindo o como usar direito, o que acaba resultando num ganho nem sempre fantástico de produtividade.

O dominar novas tecnologias causa um diferencial de um indivíduo para outro. Aqueles que mais dominam são privilegiados perante os demais. Isto pode até ocasionar um vício, uma obsessão de querer estar sempre com o novo. Acaba-se nunca dominando completamente um software, porque não se fica tempo suficiente com ele.

A verdade é que, essas novas tecnologias fazem parte do cotidiano de trabalho de qualquer grande organização. Elas requerem uma maior qualificação dos empregados, o que acaba gerando uma crise de desemprego que é mundial.

Estes empregados mais qualificados são obrigados a trabalhar num ritmo intenso. Levam trabalho para casa, se "conectam" a empresa via laptop e modem no carro, ou em qualquer lugar que estiverem. E precisam trabalhar assim, pois a concorrência é grande e se ele não quiser outros o farão.

Acredita-se ainda que o brasileiro, por ser muito amigável consegue vencer no mundo da globalização. Ele facilmente se adapta à diversas situações, consegue ser político e tem talento para soluções rápidas.

Conclusões

A tecnologia é quem proporciona a globalização e por isso ela está presente em quase todas as organizações de forma e intensidade diversas.

Essa nova tecnologia acaba por proporcionar um repensar dos processos de uma organização. Assim, visando a obtenção do máximo e do melhor dos trabalhadores, as organizações estão eliminando funções não-produtivas, reavaliando e retreinando seus integrantes.

Percebe-se então que, em linhas gerais, a tecnologia é vista como causadora de impactos numa organização. Este impacto chega a ser tão grande, que acaba causando uma síndrome - a tecnofobia. A aversão, o receio à essas novas tecnologias que antes não eram levadas em conta pelas empresas passam a ser então discutidas. Em contrapartida, surgem também os viciados por tal tecnologia, que nem discutem o porquê e para que ela serve. Eles apenas querem estar informados, "por dentro das novidades".

O questionamento sobre a real necessidade da implementação de novas tecnologias passa a ser mais frequente. O aumento ou não da performance aparece como fator crítico a ser levado em conta.

Se realmente for constatada a necessidade, um detalhado estudo pré-implementação precisa ser feito. Assim as chances de erro são diminuídas e a performance não é comprometida.

Mas esses progressos tecnológicos não são frutos só das inovações tecnológicas. Eles só são possíveis pela interação das pessoas com as novas tecnologias. E é aí que a psicologia emerge como ciência a ser analisada como capacitadora dessa interação.

Desenvolve-se ainda estudos mais profundos, onde se detecta que o desenvolvimento de novos sentidos (como a audição), pelos sistemas de multimídia e INTERNET, facilitam essa interação. Isto acaba sendo fonte para o surgimento de novos conceitos para a psicologia, como a psicologia interativa, que aborda sinais cognitivos.

Ao mesmo tempo que ela (tecnologia) proporciona essa maior *comunicação*, surgem problemas de *isolamento*. Isto parece contraditório, mas não é, uma vez que as pessoas tendem cada vez mais a ficarem isolada atrás de seus microcomputadores. E essa relação de se esconder por detrás do microcomputador acaba causando uma falta de relação humana entre as pessoas. As pessoas tendem a fugir da realidade para agirem somente no ciberespaço, onde aparentemente um maior controle "dos comportamentos" é possível.

Fora isso, com o aumento da tecnologia o trabalho facilmente contamina outros ambientes. Por um modem, as pessoas em sua casa, se conectam à empresa, o que acaba de certa maneira prejudicando ambiente e o tempo reservado à família.

Estas novas tecnologias requerem novas maneiras e posturas tanto por parte dos indivíduos, como da organização. Ela ainda é causadora de stress, à medida que ela traz a problemática da urgência do tempo a tona. Isto acaba acarretando em problemas tanto físicos quanto psicológicos.

Em contrapartida aos efeitos da tecnologia citados acima, ainda existem aqueles que nem acesso à esta tecnologia têm. Os mais pobres acabam ficando cada vez mais

distantes dessa nova tecnologia, por não terem poder aquisitivo para comprá-la ou desenvolvê-la.

Bibliografia

1. **ALDERSEY-WILLIAMS**, Hugh. *Interactivity with a human face*. Technology Review, fev/mar, 1996. p.34-39.
2. **ANTUNES**, Ricardo. *Adeus ao Trabalho?: Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho*. São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1995.
3. **BLEAR**, James. *Is the computer user a loner?* Business Mexico, out, 1994. p.10-11.
4. **BORCHARD**, David. *Planning for a career and life: Job surfing on the tidal waves of change*. Futurist, jan/fev, 1995. p.8-12.
5. **BRIDGES**, William. *Um mundo sem Empregos: Os desafios da sociedade pós-industrial*. São Paulo: Makron Books, 1993.
6. **BRODY**, Herb. *Session with the cybershrink*. Technology Review, fev/mar, 1996. p.41-47.
7. **BUERGER**, David J. *Big routers and switches are a commodity buy based on guru's tests*. Network World, 22/05/95. p.89.
8. **CEBRZYNSK**, Gregg. *Few of my favorite things are high tech*. Marketing News, 02/01/95. p.19
9. **CLIFFORD**, Stoll. *All that's missing from a network neighborhood*. Computer Reseller News, 4/12/95. p. 117-124.
10. **DAVISSON**, John. *Stress homes in on safety's ranks*. Occupational Hazards, jan, 1994. p.155-157.
11. **FRIEDMAN**, Andrew L. *The information technology field: Using fields and paradigms for analyzing technological change*. Human Relations, abr, 1994. p.367-392.
12. **FLORMAN**, Samel C. *The quest for comfort*. Technology Review, out, 1995. p. 70.
13. **GEORGE**, Gerard, **STONE**, Warren S. *Employee technophobia: Understanding, managing and rewarding chance*. Journal of Compensation & Benefits, mar/abr, 1996. p. 37-41.
14. **GODOY**, Arilda Schmidt. *Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas possibilidades*. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n.2. mar-abr de 1995. p. 57-63.
15. **HANDY**, Charles. *A era do paradoxo: dando um sentido para o futuro*. São Paulo: Makron Books, 1995.
16. **HOCH**, Stephen J., **SCHKADE**, David A. *A Psychological approach to decision support systems*. Management Science, jan, 1996. p.51-64.
17. **KLIEM**, Ralph L. *Managing the people side of client/server architecture*. Journal of Systems Management, jan/fev, 1996. p.24-28.
18. **KOONCE**, Richard. *Workplace as community*. Training & Development, mai, 1996. p.25.
19. **KUPFER**, Andrew. *Alone together: Will being wired set us free?*. Fortune, 20/03/95. p. 94-104.

20. LANDY, Frank J, RASTEGARY, Haleh, THAYER, Julian, COLVIN, Caran. Time Urgency: *The Construct and Its Measurement*. Journal of Applied Psychology, out, 1991. p.644-657.
21. LEWIS, David. *Nightmare on Your Street! Coping with Technological Terror*. British Telecom World, jun, 1990. p. 10-12.
22. MARX, Gary T. *New telecommunications technologies require new manners*. Telecommunications Policy, out, 1994. p.538-551.
23. MORIN, Edgar e KERN, Anne Brigitte. *Terra-Pátria*. Lisboa: Epistemologia e Sociedade, 1993.
24. MUSA, Edson Vaz; RIPPER, José Ellis Filho; MEIS, Leopoldo de; COUTINHO, Luciano Galvão; ARRUDA, Mauro Fernando Maria; NUSSENZVEIG, Moysés; ARAÚJO, Ney Bittencourt de; SILVA, Roberto Leal Lobo e Filho; MANHEIMER, Walter A. *Alicerces do desenvolvimento*. São Paulo: Cobram, 1994.
25. NELSON, Debra L. *Individual Adjustment to Information-Driven Technologies: A Critical Review*. MIS Quartely, mar, 1990. p.79-98.
26. SANTOS, Boaventura de Souza. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. Porto: Edições Afrontamento, 1994.

Anexo - Transcrição das entrevistas

ENTREVISTA 1:

Nome: G.

Idade: 36 anos

Sexo: masculino

Cargo: Gerência

Formação: 3o. grau completo em Processamento de Dados e cursos de especialização

1. Quando o senhor pensa em velocidade no trabalho, o que lhe vêm a ca beça?

Velocidade no trabalho... eficiência, clareza, organização e competitividade.

2. Como a organização pode atingir a velocidade no trabalho?

Bom, é uma mescla de tudo isso que eu falei, né? Basicamente você tem que estar com todas estas coisas juntas aliado a tecnologia da informação, que no fundo engloba tudo isso aí. Então é uma mescla de você ter uma estrutura organizada, ferramentas adequadas, profissionais treinados e ter o controle global acima de tudo isso para que tudo funcione adequadamente.

3. E quando o senhor pensa em tecnologia, o que lhe vêm a cabeça?

Aí engloba o lado técnico da coisa, o lado equipamento, engloba o lado organizacional e engloba o lado administrativo. Então eu acho que a tecnologia engloba um pouquinho de cada um disso aí, misturado com a realidade da

empresa. Então até um tempo atrás acredito que existia uma confusão a nível de uma necessidade dos processos estarem informatizados, depois de um tempo o pessoal começou a perceber que têm coisas que funcionam muito bem, sem tá ... com a necessidade de você tentar informatizar tudo. Então a tecnologia da informação ela se preocupa mais em ver o enfoque da onde você está usando, do que o enfoque em que lugar que tem que tá. Então muitas coisas funcionam muito bem do jeito que tão e até não tem necessidade de altas recursos a nível de Software para que eles funcionem. Então acho que o enfoque mais moderno é você analisar sempre o que você espera de retorno, de todas as áreas da informação. Então existe um lado da informação um pouco mais organizada e uma outra informação que era mais informal, menos estruturada. Então você tem as duas coisas, mas quando eu imagino tecnologia de informação eu imagino uma mescla de organização, realidade da empresa, realidade da informação, característica dela, onde ela tem que tá. É uma mescla de um pouquinho de cada uma dessas coisas.

4. Quando o senhor pensa em transformação do mundo do trabalho.

Transformação do mundo do trabalho aí, é bem genérico, né? Quantidade na minha opinião várias, a última delas é essa que a gente tá vivendo que é... tentando recuperar um pouco a Revolução Industrial você teve outras revoluções, mas todo mundo comenta que nós estamos na Revolução pela tecnologia e principalmente pela informação. Hoje a informação deixou de ser um serviço para ser... um produto mesmo. Então muitas empresas estão alavancando negócios através de uma informação mais ágil, uma informação correta e daquilo que interessa, então eu acredito bastante que em função de Globalização, em função de mercado aberto, em função de uma maior acirramento na competitividade a tecnologia de informação vai mudar de trabalho. Até outros recursos começaram a aparecer... Internet é uma velocidade de se obter uma informação muito rápido, tudo isso aí tende a mudar o estilo de fazer o trabalho.

5. O senhor acha que isso influência em alguma coisa no trabalho do indivíduo?

Isso eu acho que essa preocupação sempre teve. Agora o que acontece é que a velocidade, a necessidade dessa atualização aumentou um pouquinho em função acho que mais até dessa força, dessa necessidade de competitividade... a velocidade com que isso, aprimoramento, tende a acontecer acelerou, com certeza.

ENTREVISTA 2:

Nome : L.

Idade : 35

Sexo : Masculino

Cargo : Supervisão de Desenvolvimento de Sistemas

Formação : Administração de Empresas

1. Quando se fala de velocidade no trabalho, o que vem na tua cabeça?

Seriam cronogramas, né? Cumprimentos de metas, de objetivos. Isto está relacionado com, logicamente, com projetos, né? E a gente sempre procura atender uma expectativa de usuário, porque a informática tem uma potência que ela é sempre mais lenta, né? O usuário tem que tomar necessidade e ele imagina aquilo pronto funcionando para atender aquele momento, né? E às vezes aquilo demora alguns dias ou às vezes até mais dias, é ele conseguir fazer com que chegue essa idéia até a informática. A informática leva um tempo para diagnosticar, pra elaborar projetos, né? Então você vai imaginando o tempo que vai passando, né? Isso é ruim, o tempo é o maior inimigo da informática e a gente quando pensa em velocidade a gente pensa em tentar atender ao menor espaço possível aquela necessidade da medição do usuário e isso implica em ferramentas, em livros, né? Pra abreviar esse tempo, então é mais ou menos um contexto, né? Você tem um problema, um sistema e você tem que ter acionamentos para reduzir esse tempo. Em termos de velocidade eu acho que é objetiva, é cronograma. Você tenta sempre encurtar o que há, diminuir esse espaço de tempo.

2. Quando você pensa em tecnologia, o que vem na sua cabeça?

Bom. tecnologia, eu penso em algo, primeiro em máquinas velozes, máquinas padrões, universais, esperamos todos que a gente entenda de

comunicação e têm a parte de software também, têm uns softwares mais amigáveis, software mais fáceis de trabalhar, né? Hoje a gente, inventaram assim software de carteira que a gente diria e a imagem do SAP e da BAAN, então a tecnologia eu dividiria em duas categorias, uma de hardware e a outra a linha de serviços, softwares. As duas estão no mercado hoje disponíveis cada vez mais rapidamente, não dá tempo de você analisar um software já tem outro sendo anunciado, então a gente está sempre correndo atrás de um novo, né?

3. Você cria alguma tensão?

A gente tem medo de errar, por exemplo, a K.P.C. é uma caso típico, a gente está vivendo hoje uma, um momento de expectativa, de a escolha, de um pacote, isso é um verdadeiro casamento, você vai depois conviver com isso durante vinte, trinta anos, sei lá, a longo prazo, agora imagine se você escolher isso errado, se você, você vai, o divórcio é perigoso, então você precisa escolher bem, você precisa planejar bem isso e isso é uma tensão, além de você querer ser, a fobia acertar você precisa escolher bem, você precisa selecionar, você precisa analisar, você precisa colocar em prática tudo aquilo que você tem de bagagem e muito mais ainda para poder escolher. E você participa de equipes nessa escolha, não é só você, você tem que pegar bom senso de usuários, de colegas, de setores da organização da empresa pra poder chegar num consenso, é lógico que essa responsabilidade é diminuída entre vários setores, mas de certa forma você tem uma grande parcela, então isso traz um pouco de tensão, preocupação normal.

4. E quando você fala de transformação no mundo do trabalho?

Transformação, bom, deixa ver se eu entendi, seriam as mudanças que estão ocorrendo, que houveram, né? Bom, eu entendo que hoje o trabalhador, o funcionário tem que ser meio polivalente, não pode mais assim mais sonegar informações, ele não pode ser dono da informação, como a gente tinha

antigamente, havia um departamento da empresa, eles eram feudos, isolados, você não conseguia enxergar nada do que acontecia e, acho que hoje isso não tem mais vez, não tem mais como você aceitar isso e hoje o funcionário, ele tem que entender as atividades da empresa, como um todo tem que enxergar os objetivos da empresa e é uma tendência relacionada a legalização, a concorrência hoje, ela está muito visível, ela está presente aí, né? E inclusive eu estava lendo no jornal hoje, os EUA está questionando o Brasil, o que que o Brasil está protegendo, voltando a proteger, porque o Brasil ameaçou um abertura e de repente resolveu fechar de novo com relação ao mercado automobilístico e não está aceitando a posição do Brasil tá forçando o Brasil a abrir, de novo, o mercado. Então se a indústria nacional não estiver preparada e com custo reduzido, um produto de qualidade bom, nós vamos sofrer muito, estamos sujeito até a fechar as portas aí, né? Então, o que é essa transformação? Eu entendo que o funcionário, ele tem que se aperfeiçoar constantemente e, ele tem que entender um pouco mais de organização, ele tem que estar falando no mínimo duas línguas e ele precisa entender informática se não, não tem mercado, normalmente fica muito complicado, eu acho que essa transformação é decorrente da globalização aonde a qualidade e o custo são fatores fundamentais. Eu aprendi uma coisa, o preço não é você quem determina, é o mercado. Por mim também não é você quem determina, é o acionista que atende em torno do padrão mundial, só sobra pro administrador da indústria o custo de fabricar bem e barato, então isso é uma tendência mundial e eu acho que a gente está sofrendo está transformação, desemprego real porque a indústria elege para reduzir custo, ela tem que trabalhar com o mínimo possível de pessoas, quanto mais automático, mais sistematizado, melhor, eu acho que isso vem a ser a transformação.

ENTREVISTA 3:

Nome: A.

Idade: 35 anos

Sexo: Masculino

Cargo: Gerência de Tecnologia

Formação: Engenharia Aeronáutica

1. Quando você pensa em velocidade no trabalho, o que lhe vem a cabeça?

Velocidade no trabalho deixa eu ver... a primeira coisa que vem a minha cabeça é um micro, né? Eu tenho as minha reservas em relação ao micros, porque têm muita propagandas quanto a produtividade, à cada novo Software falam que é a mãe da produtividade, mas você precisa saber usar. Senão o que que acontece, se você ficar... à cada seis meses saí um produto novo, se você à cada seis meses colocar uma nova versão de Word que seja, ou mudar de Software. Você vai estar sempre usando um Software e não sabe usar direito, se você fica com aquela versão de Word, por exemplo, durante um ano e meio... vai levar mais de seis meses, não é de uma hora para outra que você fica rápida... usar aquilo de uma forma realmente produtiva. Daí você vai ter vontade de botar essa versão nova, então vai ter sempre este problema. Agora o que mais... uma coisa que faz diferença é um micro portátil, se isso fosse quase tão barato e todo mundo pudesse levar consigo aí sim faria uma boa diferença. Hoje só executivos usam "laptop" e... quer dizer você tem, eu acho que... foi feito uma pesquisa numa área de serviços de informática um tempo atrás, e se você for analisar o aumento de produtividade real mesmo, que as pessoas têm com uso de material de informática, não é assim uma coisa fantástica. As pessoas acabam perdendo muito tempo com outras coisas, no próprio micro, a pessoa precisa se conscientizar para usar aquilo de maneira produtiva, entendeu? Não é o micro em si, na tua mesa que te dá a rotina.

2. Quando você pensa em tecnologia, o que te vem a cabeça? Em geral, não exclusivamente de informática.

Tecnologia... o que vem a cabeça, como é que eu vou te dizer é complicado têm tanta coisa, têm tecnologia de medicina, tecnologia de transportes. Mas o que vêm são equipamentos, equipamentos sofisticados tipo esses equipamentos de que eu citei satélites, além de trabalho com rádios a nível de fundição, aviões.

3. E quando você pensa em impactos e mudanças no mundo do trabalho?

A mudança principal é na computação isto gera, já está gerando uma crise mundial de desemprego. As empresas estão passando por um esquema de trabalho que cada vez, exige trabalhadores mais qualificados. Se a fábrica da Volks onde revende chegando agora ninguém é contratado com menos de que segundo grau, nem porteiro, importante ter o segundo grau, porque até o portão é delicado. É uma outra fábrica não sei se da GM, tava lendo ontem, tava lendo mais dinheiro que operários, menos operários que dinheiro. Então que que está acontecendo, no Brasil está acontecendo na Europa está num estágio mais avançado, o fator mais importante da base da empresa é a educação. E a educação aqui está fraca, né? Eles estão tentando fazer alguma coisa, pelo o que eu estou vendo eles estão querendo só... melhorar as estatísticas, abaixar o índice de repetência, de recuperação. Não adianta passar todo mundo e a educação ser fraca, você precisa ter gente qualificada com um ensino bom. E as empresas vão escolher essas pessoas o que que acontece isso aumenta duas coisas, uma que o salário de um bom emprego e de um emprego não tão bom, a diferença dos salários aumenta, quer dizer o trabalho que você tem aqui de nível superior e outro de nível técnico a cinco anos atrás era uma diferença. Sei lá não sei se de muito ou pouco, mas era uma diferença, hoje é maior daqui a dois anos vai ser bem maior. E além disso esse carinho superior eles vão procurar nas melhores escolas e além de ser formado numa boa escola, saber outras

línguas e mais outras coisas, o que vai valer será a qualificação, o que já está acontecendo. Acho que isto é o maior impacto. Por quê? Porque tudo usa micro, tudo equipamento menos gente, acredito, irá saber usar equipamentos, seja para fazer isso ou na parte de reuniões. A K.P.C. daqui a três quatro anos quando tudo estiver bem implantado, todo mundo qualquer trabalho tudo estará no sistema. Tem que saber usar o micro e saber ligar o sistema, certo? Impacto social, cabeça das pessoas falta a realidade delas conseguirem emprego, aumentar o padrão de vida dela, dos filhos dela e dar uma boa educação para os filhos dela. Dentro das empresas você lê muitas fichas da globalização, do fato das pessoas trabalharem de "laptop" para trabalhar em casa ou no carro, eles estão trabalhando, os qualificados. Este é um impacto grande, a mudança de trabalho como é hoje com muito papel aí é diferente, aí a visão que as empresas estão tentando fazer é as pessoas trabalharem sem salas separadas, ambientes mais ou menos comunitários, cubículos em torno de uma área aberta, e não as pessoas fazem as reuniões e cada um volta para o seu cubículo. Tem aquela idéia de não ter sala própria então aluga uma, a empresa funciona que nem um hotel. Eu vou até sua sala com dia marcado para conferir com seus dados. Uma coisa que está acontecendo com essas pessoas que trabalham nesse esquema, são mais qualificadas e são chamadas de "hard-working", pois trabalham em casa, no carro, elas acabam trabalhando muito mais do que antes doze, treze horas por dia, e são valorizadas por isso. Então muda toda o esquema de trabalho da pessoa, no fundo isso aí é um modo de exploração social também, a pessoa é qualificada não sei o que, mas é levada a trabalhar neste ritmo, porque se ela não topa ela vai conseguir um emprego que paga menos, não vai ter outro quer dizer você está fora. Acaba sendo uma exigência, pois você é o único responsável por aquilo.

ENTREVISTA 4:

Nome: H.

Idade: 31 anos

Sexo: Feminino

Cargo: Supervisão

Formação: Ciência da Computação

1. Quando se fala em velocidade no trabalho, o que lhe vem a cabeça?

Vêm a cabeça assim que a velocidade tem que ser adequada ao momento. O primeiro motivo, por exemplo, você tem um trabalho que tem que sair e a qualidade dele pode ser um pouco pressurado, você pode ter uma velocidade mais efetiva, não teria muito combinação de duas variáveis, velocidade e qualidade, uma parte eu não sei que funciona assim. Existem tarefas que tem determinado tempo para serem executadas, tem tempos, fadigas, então com relação à isso, você tem uma velocidade constante.

2. E quando se fala em tecnologia, o que vem à cabeça?

Tecnologia para mim é novidade, tem umas coisas assim de impacto, por exemplo a sociedade se não conhece a tecnologia, quando aquilo vêm aparece... de uma forma de um produto, na forma de um serviço, da forma de um recurso seja na área médica, na área especial, ou que vai facilitar algum tipo de pesquisa, ou... quando a gente fala tecnologia é, talvez, uma das aplicatividades é transformar numa coisa melhor, né? Tecnologia sem servir à sociedade não serve, né? Não tem aplicatividades nenhuma, então uma coisa sem vida. O que que adianta alguém descobrir um cristal, uma coisa que para sociedade não vai ter algum tipo de aplicação. Isso no meu ponto de vista, né?

3. E quando se fala assim em impactos no mundo do trabalho.

Em relação ao que a tecnologia? Os impactos são fortes, né? O Brasil ainda não descobriu assim... na minha opinião, qual é a sua nascente, a sua fonte de tecnologia. O Brasil costuma exportar assim... um pouco de sabedoria através de seus habitantes, né? Certamente essas pessoas têm contribuído alguma coisa, em algum lugar do mundo somos berços de tecnologia, né? Tenho certeza disto, mas em termos de recursos acho que aqui atualmente é inexplorado, né? Agora os impactos da tecnologia pra nós é... definiu bem uma coisa nós entramos num estágio de tecnologia atrasados, né? Então certamente durante as próximas décadas o nosso esforço para exportar alguma coisa de tecnologia tem que ser muito grande, atualmente nós exportamos uma mão-de-obra com conhecimento, seja assim chamado, né? Pode ser mão-de-obra... então a tecnologia tem impacto de puxar essa mão-de-obra pra fora e devolver mais caro. A gente importa indiretamente um conhecimento, algum pedacinho daquele quebra-cabeça que é brasileiro, não uma forma de matéria mas forma de conhecimento. Isto está acontecendo, se você não tem uma estatística precisa teria que fazer realmente uma pesquisa em cima disso para não possuir uma informação em vão, mas a gente sabe que têm um monte de gente que algumas varias, vocabulário, centro de pesquisas, universidades, participar desta vida. A tecnologia enquanto sociedade tomou certamente um poder de usufruir dela, mas certamente não há modo dos preços. A gente sempre paga mais caro, se você pegar o histórico, a informática é um bom exemplo disto que é uma área que têm constante renovação então que seja um área mais rápida, mais descartável do que a área médica, ou de uma área biológicas e outras áreas. Os preços conforme lá fora torna-se ultrapassado tende a cair, se torna um bom produto para nós comprarmos. Nós estamos comprando o último topo, então quando você fala que você importa tecnologia não é verdade, você está importando sucata, o país da sucata então o terceiro mundo é um ótimo mercado é pra, eu diria que se a tecnologia for tão rápido assim você não poderia trabalhar com estoques já hoje em dia, né? Mas eu diria um estoque do... então alguém vai ter que ser o depósito disso, depósito disso é o terceiro

mundo, certeza. Quando você está acompanhando um Pentium 100 é porque lá já tem, o pessoal já tá vendendo P166, isto eu estou falando de coisas de produtos de consumo, né? Não entramos ainda no, como se fala a nível da indústria de base, nós também importamos oisso a longo prazo mesmo, né? A média a curto prazo é bom porque gera investimentos em dólar, entra muito dinheiro no país, dá uma ajustada na economia, a longo prazo nós vamos ter que descobrir uma fonte para a gente se encaixar, por exemplo estamos recebendo plantas industriais ultrapassadas como na Europa e nos EUA têm algumas indústrias químicas que não existem mais, por exemplo esse ... então se você se preocupa com a qualidade de vida a gente mora no país com vários problemas relativamente unidas, se fossem mais bem administrados um pouco melhor seria uma Suíça mas não sei, daqui a 20 ou 50 anos como vai ser, né? Por isso que eu estou dizendo que a longo prazo às vezes me preocupa, né? Mas assim, eu não tenho bola de cristal são só suposições, acho que essa velocidade, tudo que é rápido é muito interessante mas para nós, dada a nossa infra- estrutura, eu tenho outro tipo de conotação. Você vai sucatear rapidamente as suas coisas porque você não tem, e essa é minha visão.

Observação: A entrevistada falou da questão da indivíduo, brasileiro, que por ser muito amigável consegue vencer no mundo da Globalização, apesar do país não estar num bom contexto e não estar a frente dos países mais desenvolvidos. Interessante notar o ponto relacionado ao indivíduo brasileiro em si.

ENTREVISTA 5:

Nome: M.

Idade: 34 anos

Sexo: Feminino

Cargo: Assistente de Recursos Humanos

Formação: Psicologia

1. Quando se fala em velocidade no trabalho o que te vem a cabeça?

Velocidade no trabalho, me vêm uma série de coisas. Me vêm dinamismo não só fisicamente, fazer a coisa rápida; me vêm idéias, tá? Me vêm informações rápidas enfim me uma série de coisas, tanto a nível abstração pensamento quanto a nível agilidade mesmo, de fisicamente. Processos, né? Pensando na organização, como você falou organização, processos rápidos, pressão, cobranças.

2. Você acha que isso está acontecendo mais intensamente? Há quanto tempo você trabalha?

Eu trabalho pelo menos uns... dezesseis anos eu tenho. A pressão está acontecendo sem dúvidas, acho que isto existe tanto a nível de empresas em si, né? Quanto uma coisa que você sente fora, o externo também, né? Então o que que acontece com a Globalização vêm a competitividade, tá? Então isso faz com que as empresas tenham que buscar novas tecnologias, novas informações ao mesmo tempo as pessoas, os funcionários empregados ou não, eles tem que ter uma agilidade no sentido de estar de acordo com que o mercado está pedindo, né? Isto sem dúvida está acontecendo e vem aumentando a cada dia.

3. E quando se fala em tecnologia o que lhe vem a cabeça?

Me vêm aperfeiçoamento, me vêm informatização e... me vêm inovação.

4. E quando se fala em mudanças no mundo do trabalho.

Mudanças no mundo do trabalho... é que isso é uma coisa bastante genérica, né? Têm muita coisa, mudanças no trabalho vêm desde tudo isto que eu tenho falado, desde a nível de experiência, o ser humano em si, tá? Você tem que mudar e mudar inclusive as suas atitudes e aí, eu acho que entra aquela questão da própria pressão, né? Como eu preciso mudar, né? Não é o mudar só na velocidade da tua agilidade, mas mudar internamente, né? Que é acrescentar informações hoje em dia a questão, por exemplo, do indivíduo-organização você precisa ser uma pessoa, um profissional, que tenha acesso e tenha conhecimento da parte de informática; a própria questão da língua, tá? Hoje em dia você saber uma outra língua é condição, antes não, era algo a mais, caso você tivesse. Logo mais o que vai acontecer, você vai ter que saber duas línguas, né? Então realmente as coisas estão mudando numa velocidade muito rápida, né? E é uma cobrança externa, né?

Bibliografia

1. **ALDERSEY-WILLIAMS**, Hugh. *Interactivity with a human face*. Technology Review, fev/mar, 1996. p.34-39.
2. **ANTUNES**, Ricardo. *Adeus ao Trabalho?: Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho*. São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1995.
3. **BLEAR**, James. *Is the computer user a loner?* Business Mexico, out, 1994. p.10-11.
4. **BORCHARD**, David. *Planning for a career and life: Job surfing on the tidal waves of change*. Futurist, jan/fev, 1995. p.8-12.
5. **BRIDGES**, William. *Um mundo sem Empregos: Os desafios da sociedade pós-industrial*. São Paulo: Makron Books, 1993.
6. **BRODY**, Herb. *Session with the cybershrink*. Technology Review, fev/mar, 1996. p.41-47.
7. **BUERGER**, David J. *Big routers and switches are a commodity buy based on guru's tests*. Network World, 22/05/95. p.89.
8. **CEBRZYNSK**, Gregg. *Few of my favorite things are high tech*. Marketing News, 02/01/95. p.19
9. **CLIFFORD**, Stoll. *All that's missing from a network neighborhood*. Computer Reseller News, 4/12/95. p. 117-124.
10. **DAVISSON**, John. *Stress homes in on safety's ranks*. Occupational Hazards, jan, 1994. p.155-157.
11. **FRIEDMAN**, Andrew L. *The information technology field: Using fields and paradigms for analyzing technological change*. Human Relations, abr, 1994. p.367-392.
12. **FLORMAN**, Samel C. *The quest for comfort*. Technology Review, out, 1995. p. 70.

13. **GEORGE**, Gerard, **STONE**, Warren S. *Employee technophobia: Understanding, managing and rewarding chance*. Journal of Compensation & Benefits, mar/abr, 1996. p. 37-41.
14. **GODOY**, Arilda Schmidt. *Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas possibilidades*. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n.2. mar-abr de 1995. p. 57-63.
15. **HANDY**, Charles. *A era do paradoxo: dando um sentido para o futuro*. São Paulo: Makron Books, 1995.
16. **HOCH**, Stephen J., **SCHKADE**, David A. *A Psychological approach to decision support systems*. Management Science, jan, 1996. p.51-64.
17. **KLIEM**, Ralph L. *Managing the people side of client/server architecture*. Journal of Systems Management, jan/fev, 1996. p.24-28.
18. **KOONCE**, Richard. *Workplace as community*. Training & Development, mai, 1996. p.25.
19. **KUPFER**, Andrew. *Alone together: Will being wired set us free?*. Fortune, 20/03/95. p. 94-104.
20. **LANDY**, Frank J, **RASTEGARY**, Haleh, **THAYER**, Julian, **COLVIN**, Caran. *Time Urgency: The Construct and Its Measurement*. Journal of Applied Psychology, out, 1991. p.644-657.
21. **LEWIS**, David. *Nightmare on Your Street! Coping with Technological Terror*. British Telecom World, jun, 1990. p. 10-12.
22. **MARX**, Gary T. *New telecommunications technologies require new manners*. Telecommunications Policy, out, 1994. p.538-551.
23. **MORIN**, Edgar e **KERN**, Anne Brigitte. *Terra-Pátria*. Lisboa: Epistemologia e Sociedade, 1993.
24. **MUSA**, Edson Vaz; **RIPPER**, José Ellis Filho; **MEIS**, Leopoldo de; **COUTINHO**, Luciano Galvão; **ARRUDA**, Mauro Fernando Maria; **NUSSENZVEIG**, Moysés; **ARAÚJO**, Ney Bittencourt de; **SILVA**, Roberto Leal Lobo e Filho; **MANHEIMER**; Walter A. *Alicerces do desenvolvimento*. São Paulo: Cobram, 1994.

25. **NELSON**, Debra L. *Individual Adjustment to Information-Driven Technologies: A Critical Review*. MIS Quartely, mar, 1990. p.79-98.
26. **SANTOS**, Boaventura de Souza. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. Porto: Edições Afrontamento, 1994.