

MOTIVAÇÃO ATRAVÉS DO REPROJETO DO TRABALHO

João Chang Junior

MOTIVAÇÃO ATRAVÉS DO REPROJETO DO TRABALHO

Este exemplar corresponde a redação final da tese devidamente corrigida e defendida pelo Sr. João Chang Junior e aprovada pela Comissão Julgadora.

Campinas, 10 de novembro de 1995.



Professora Dr^a. Eugênia Maria Reginato Charnet

Dissertação apresentada ao Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação, Unicamp, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Qualidade.

UNIVERSIDADE	BC
SERIE	
TÍTULO	TUNICAMP
CLASSIFICAÇÃO	C362m
EX.	
DATA DE AQUISIÇÃO	26/04/98
VALOR	667/96
PREÇO	R\$ 11,00
DATA DE ENTRADA	17/01/96
N.º CDU	

C4-00082498-2

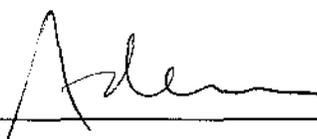
FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO IMECC DA UNICAMP

Chang Junior, João
C362m Motivação através do reprojeto do trabalho/ João Chang Junior.
-- Campinas, [SP : s.n.], 1995.

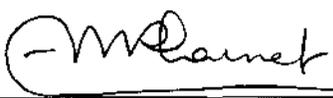
Orientador: Eugênia Maria R. Charnet.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação.

1. Motivação no trabalho. 2. Qualidade de vida no trabalho.
3. Enriquecimento do trabalho. 4.* Análise de correspondência
aplicada aos fatores motivacionais no trabalho. I. Charnet,
Eugênia Maria R. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto
de Matemática, Estatística e Ciência da Computação. III. Título.

**Tese defendida e aprovada em, dez de
novembro de 1995, pela Banca
Examinadora composta pelos Professores
Doutores:**



Prof. Dr. Ademir José Petenate



Prof^a. Dr^a. Eugênia Maria Reginato Charnet



Prof. Dr. Manuel Folledo

Aos meus Pais,
João e Ana,
ofereço.

A minha esposa Silvia,
e aos nossos filhos Mateus e Ester,
dedico.

AGRADECIMENTOS

- À professora doutora *Eugênia Maria R. Charnet*, pela orientação, dedicação e amizade desenvolvidas durante a realização desse trabalho.
- Aos demais membros da banca examinadora: Prof.^a Dr.^a *Regina Célia Carvalho Pinto Moran* (IMECC-UNICAMP), Prof. Dr. *Manuel Folledo* (IMECC-UNICAMP) e Prof. Dr. *Ademir José Petenate* (IMECC-UNICAMP).
- Aos professores e funcionários do Mestrado em Qualidade do IMECC-UNICAMP.
- Aos amigos da turma de 1992, do Mestrado em Qualidade, pela frutífera convivência nesses quatro anos.
- À Ms. Maria Teresa Villalobos Aguayo, Consultora em Estatística do CTI (Fundação Centro Tecnológico para Informática), pela assessoria no processamento dos dados, através da Análise de Correspondência e na interpretação dos resultados obtidos.
- À minha querida tia, *Ir. Rosinha Chang - f.m.m.*, pelo meticoloso trabalho de revisão dos manuscritos originais.
- Aos amigos, que comigo trabalham: *Alessandro F. Venturini, Amélia Y. Nakashima, Antônio Augusto F. Neto, Antônio Cavalcante, Antônio de J. Rodrigues Manso, Claudio Barone, Cosmo Antônio dos Santos, João Batista da Costa, Osny Koch, Pedro Marcos Santana e Willian Borges*, pelo apoio e encorajamento, principalmente durante esses quatro últimos anos.

- A todos os amigos do Departamento de Materiais, que colaboraram com o preenchimento da pesquisa (LDT) e que enriqueceram o trabalho com comentários e críticas construtivas.
- A todos os amigos de outras áreas do Metrô (RHD, MTC, PLD, etc), que certamente contribuíram para que esse trabalho tivesse êxito.
- À *Companhia do Metropolitano de São Paulo-Metrô*, como instituição responsável pela viabilização de condições necessárias para o desenvolvimento do curso.
- Em especial, aos amigos: Cleri Ane Ventura, Silvio Simão Matuck, Alexandro Guidil Pires, Carlos Alberto Borges, Benedito Claudio F. da Silva, João Batista M. Ribeiro Neto, Alexander Castanho Pereira, Aldaiza Malteca, Wagner Roberto Nadal, Dárcio J. Cavana e Silvana Carvalho Hoffmann, pela motivação e incentivos durante a realização deste trabalho.
- Aos meus *pais, sogros, irmãos, cunhados e sobrinhos* que sempre, de algum modo, demonstraram apoiar e valorizar essa atividade intelectual.
- Aos meus filhos *Mateus e Ester*, pela paciência dispensada durante essa etapa.
- À minha querida e amada esposa *Silvia*, por todos esses dezesseis anos que nos conhecemos e nos completamos em tudo, através do sentimento mais divino e sublime: *o Amor*.

SUMÁRIO

Agradecimentos	iv
Apresentação	x

CAPÍTULO 1

REFERENCIAL HISTÓRICO

1.1 Fayol e o processo administrativo	01
1.2 Taylor e a administração científica	02
1.3 Elton Mayo	04
1.4 A hierarquia da necessidades humanas, segundo Abraham Maslow	06
1.5 A teoria “X” e a teoria “Y” de Douglas McGregor	09
1.6 Herzberg e a teoria da motivação e higiene	11
1.7 A administração da qualidade total	15

CAPÍTULO 2

O TQC NO METRÔ DE SÃO PAULO

2.1 Introdução	18
2.2 Por que a necessidade de mudança?	19
2.3 Por que foi escolhido o TQC estilo japonês?	21
2.4 A preocupação da Cia. com a qualidade de vida dos seus empregados	22

CAPÍTULO 3

O TQC E A MOTIVAÇÃO DO TRABALHADOR	24
--	----

CAPÍTULO 4**A MOTIVAÇÃO ATRAVÉS DO REPROJETO DO TRABALHO**

4.1 Criando condições para a motivação interna	31
4.2 As propriedades de trabalhos motivadores	34
4.3 As diferenças entre pessoas	39
4.4 Resultados do “enriquecimento do trabalho”	45
4.5 Precisão do modelo das características do trabalho	50

CAPÍTULO 5**DIAGNOSTICANDO OS SISTEMAS DE TRABALHO**

5.1 O LDT (levantamento do desenvolvimento do trabalho)	55
---	----

CAPÍTULO 6**CRIANDO E MANTENDO O “TRABALHO ENRIQUECIDO”**

6.1 Os digitadores da empresa “Treadfree”: um estudo de caso	73
6.2 Alguns princípios à serem implementados	76
6.3 Fornecendo suporte e gerenciando o reprojeto do trabalho	85
6.4 Conclusão: o reprojeto do trabalho e a média gerência	102

CAPÍTULO 7

APLICANDO O INSTRUMENTO LDT (Levantamento do Desenvolvimento do Trabalho)	107
---	-----

CAPÍTULO 8**ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA EM CAMPO**

8.1 Análise individual das categorias de trabalho	112
8.2 Análise comparativa entre as categorias de trabalho	155

CAPÍTULO 9**ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA, COMO TÉCNICA DE AFERIÇÃO****ALTERNATIVA**

9.1 Breve descrição da técnica	170
9.2 Análise dos resultados	172

CAPÍTULO 10

CONCLUSÃO	180
-----------------	-----

APÊNDICE A: O levantamento do desenvolvimento do trabalho (LDT)	182
--	-----

APÊNDICE B: O formulário para avaliação do trabalho (FAT)	200
--	-----

APÊNDICE C: Processando os resultados do LDT e FAT	208
---	-----

APÊNDICE D: Guia e cuidados no emprego do levantamento do desenvolvimento do trabalho	213
--	-----

APÊNDICE E: LDT - dados normativos para diversas famílias de trabalho	220
APÊNDICE F: Análise de correspondência entre os setores e os conceitos	222
APÊNDICE G: Análise de correspondência entre os fatores e os conceitos	225
APÊNDICE H: Lista das questões, dos fatores, das questões por fator e o programa de processamento dos dados	266
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	274

APRESENTAÇÃO

Muitos são os desafios que as mudanças rápidas e constantes da modernidade e da pós-modernidade apresentam, envolvendo o homem em suas relações com o trabalho, com a produtividade e com a competitividade, dentro de uma complexidade de fatores que implicam principalmente com a qualidade de vida humana. O presente trabalho pretende, a partir de uma abordagem histórica e sucinta, sobre a teoria de alguns autores, entrar no processo gradativo, para substituir métodos por abordagens alternativas, a fim de que nas condições da vida moderna, as potencialidades humanas sejam mais valorizadas pelo trabalho.

Partindo de uma situação concreta, buscar alternativa e instrumento científico para avaliar o potencial motivador dos trabalhos e a satisfação dos empregados da Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô.

O Metrô adotou como meio para mudanças o gerenciamento através da qualidade total no estilo japonês (TQC), movido por uma visão de futuro, que prioriza os valores humanos.

O TQC se utiliza das teorias de Maslow, McGregor e Herzberg para valorizar o potencial humano das empresas; porém Hackman e Oldham completam os modelos tradicionais, integrando as características do núcleo do trabalho, para melhorar os estados psicológicos críticos dos empregados. Além disso, eles apresentam instrumento quantitativo para levantamento das variáveis do modelo em questão.

Em outubro, de 1994, foi feito um levantamento de dados num departamento da Cia., cujos resultados aqui relatados, retratam a realidade vivenciada, proporcionando informações quantitativas para um diagnóstico do trabalho. Esse diagnóstico poderá incorrer até em ações de um reprojeto do trabalho.

Como contribuição científica, os dados da pesquisa foram analisados através de outra técnica estatística: a Análise de Correspondência, cujo objetivo é encontrar as causas básicas dos resultados pouco satisfatórios dos trabalhos, ou seja, satisfação e motivação interna ao trabalho, baixas.

O presente trabalho pretende também, colaborar com a Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, propondo um instrumento para aferição do moral, conforme prescrito no item C.6 da estrutura do macro plano de implantação do TQC, isto é, estabelecendo indicadores e medindo de forma sistemática o moral dos seus empregados. Oxalá, a filosofia da administração em meio a toda evolução consiga através do tempo, pelas pesquisas e métodos científicos, chegar a melhorar cada vez mais, a qualidade de vida do ser humano, visando sempre a formação integral do homem em suas relações com o trabalho, para que esse homem possa com mais segurança enfrentar os desafios da modernidade e quiçá da pós-modernidade!

CAPÍTULO 1

REFERENCIAL HISTÓRICO

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma análise histórica simplificada das relações trabalho “versus” trabalhador. Iniciaremos pela escola clássica representada por Henri Fayol e Frederick Winslow Taylor, seguindo pela escola de relações humanas representada por Elton Mayo, Abraham Maslow, Douglas Mc Gregor e Frederick Herzberg, e finalizando com uma abordagem contemporânea: a administração da qualidade total.

1.1 FAYOL E O PROCESSO ADMINISTRATIVO

Henri Fayol, engenheiro francês, diretor de uma empresa de mineração de carvão, no início deste século(1916), concluiu que a administração de uma empresa deveria ser desvinculada das demais funções desta mesma empresa, ou seja, da função de produção, comercial e financeira. Foi o primeiro a definir administração como sendo um processo de planejar, organizar, dirigir e controlar. Formulou também quatorze princípios, através dos quais, sintetizava a arte de administrar (Fayol, 1978); são eles:

1. **Divisão do trabalho**, a designação de tarefas específicas para cada indivíduo, resultando na especialização das funções e separação dos poderes.
2. **Autoridade e responsabilidade**, sendo a primeira o direito de mandar e o poder de se fazer obedecer, e a segunda, a sanção, recompensa ou penalidade que acompanha o exercício do poder.
3. **Disciplina**, o respeito aos acordos estabelecidos entre a empresa e seus agentes.
4. **Unidade de comando**, de forma que cada indivíduo tenha apenas um superior.

5. **Unidade de direção**, “um só chefe e um só programa para um conjunto de operações que visam ao mesmo objetivo.
6. **Subordinação do interesse particular ao interesse geral**.
7. **Remuneração do pessoal**, de forma equitativa e com base tanto em fatores externos como internos.
8. **Centralização**, o equilíbrio entre a concentração de poderes de decisão no chefe, sua capacidade de enfrentar suas responsabilidades e a iniciativa dos subordinados.
9. **Hierarquia**, a série dos chefes desde o primeiro ao último escalão, dando-se aos subordinados de chefes diferentes a autonomia para estabelecerem relações diretas (a ponte de Fayol).
10. **Ordem**, “um lugar para cada pessoa e cada pessoa em seu lugar”.
11. **Equidade**, o tratamento das pessoas com benevolência e justiça, não excluindo a energia e o rigor quando necessários.
12. **Estabilidade pessoal**, a manutenção das equipes como forma de prover seu desenvolvimento.
13. **Iniciativa**, que faz aumentar “o zelo e a atividade dos agentes”.
14. **União do pessoal**, ou espírito de equipe.

1.2 TAYLOR E A ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA

Frederick Winslow Taylor, engenheiro americano e praticante da administração, é considerado o pai da administração científica; preocupado com a ineficiência da indústria norte americana, sugeriu a adoção de formas científicas de administrar, em substituição dos métodos de tentativa e erro que caracterizam seu tempo. Taylor acreditava que a improdutividade seria superada com a adoção das seguintes técnicas principais:

1. Padronização dos movimentos e dos tempos necessários à execução das tarefas.
2. Designação da tarefa de acordo com as qualificações do trabalhador e treinamento para o desempenho da tarefa.
3. Pagamento de acordo com a produtividade.
4. Cooperação entre administração e trabalhadores.

Sustentando estas técnicas estavam os seguintes princípios da administração científica (Taylor, 1976):

- “1. Desenvolver para cada elemento do trabalho individual uma ciência que substitua os métodos empíricos.
2. Selecionar cientificamente, depois treinar, ensinar e aperfeiçoar o trabalhador. No passado ele escolhia seu próprio trabalho e treinava a si mesmo como podia.
3. Cooperar cordialmente com os trabalhadores para articular todo o trabalho com os princípios da ciência que foi desenvolvida.
4. Manter a divisão equitativa do trabalho e de responsabilidade entre a direção e o operário. A direção incumbe-se de todas as atribuições para as quais esteja mais bem aparelhada do que o trabalhador, enquanto no passado quase todo trabalho e a maior parte das responsabilidades pesavam sobre o operário.”

Entre os diversos seguidores e colaboradores de Taylor, citamos alguns que deixaram importante conteúdo intelectual:

- **Henry Ford**, que inventou o trabalho em cadeia, determinando que os trabalhadores executassem parcelas cada vez menores do trabalho, aumentando sobremaneira o nível de alienação do trabalhador. Este sistema de montagem fez desaparecer a habilidade manual necessária ao operário especializado. O trabalhador passou a proceder quase que como um componente de uma máquina; sua função era a de repetir simplesmente movimentos padronizados que não exigiam qualquer habilidade

profissional. Para Ford isto era normal: “Para certa classe de homens, o trabalho repetido, ou a reprodução contínua de uma operação que não varia nunca, constitui uma perspectiva horrível. A mim me causa horror. Ser-me-ia impossível fazer todos os dias a mesma coisa. Entretanto, para outros, posso dizer que para a maioria, este gênero de trabalho nada tem de desagradável. Com efeito, para certos temperamentos a obrigação de pensar é que é apavorante. O ideal para eles corresponde ao serviço onde o cérebro não trabalhe. O tipo médio de operário, com tristeza o digo, evita o trabalho que requer os dois esforços conjuntos. Não querem pensar.”

- O casal **Frank e Lilian Gilbreth**, que desenvolveu técnicas para a minimização de tempos e movimentos. Frank Gilbreth criou as operações padronizadas (tais como pegar, levantar, posicionar e transportar), com a finalidade de racionalizar tarefas de produção.
- **Henry Gantt**, que criou o gráfico que leva seu nome, popularizado como cronograma, também defendia o treinamento profissionalizante.
- **Hugo Munsterberg**, o pioneiro da psicologia industrial, que criou e empregou os primeiros testes de seleção de pessoal.

1.3 ELTON MAYO

No final da década de 20 (1924-1931), um grupo de pesquisadores liderados pelo australiano Elton Mayo foi convidado a desenvolver alguns estudos sobre produtividade na Western Electric Hawthorne Works, em Chicago, empresa especializada na fabricação de telefones. A administração da companhia queria identificar quais seriam os fatores físicos que afetariam o desempenho do trabalhador. O que se descobriu foi que os fatores físicos, por exemplo a iluminação do local de trabalho, não apresentavam nenhuma correlação com a produtividade dos empregados. Alguns anos depois, Mayo e seus

colaboradores escreveram as bases de uma nova filosofia de administração, denominada de Relações Humanas no Trabalho. Esta filosofia apresenta os seguintes princípios:

1. O sistema social, formado pelos grupos, determina o resultado do trabalhador individual, que quase nunca coincide com os padrões impostos pela administração.
2. A administração não deve estabelecer relações com o indivíduo, mas com o grupo.
3. O supervisor de primeira linha deixa de ser um controlador para assumir o papel de intermediário entre a administração superior e os grupos de trabalho.
4. O trabalho em equipe, o auto-governo e a cooperação seriam as consequências práticas das descobertas dos estudos de Hawthorne.

A escola de Relações Humanas no Trabalho dá ênfase aos papéis da comunicação, participação e liderança, bem como ressalta o caráter social do trabalhador, ou seja, descobre que o ser humano tem necessidades sociais a serem satisfeitas, e para tal precisa trabalhar em grupo.

Esta escola, nasceu de uma reação à Administração Científica. A partir daí evoluiu-se de uma avaliação mecanicista do ser humano para uma concepção mais progressista do indivíduo.

A respeito da motivação do trabalhador, passa a ser entendida como sendo muito mais complexa do que era; Lodi (1971) afirma: “Mayo produziu modificação radical na Teoria da Administração. A sua ‘Escola’ passaria a ser a antítese da Escola Clássica. Para Taylor a motivação do empregado era a do *homo economicus*, preocupado em produzir o mais possível se as condições físicas assim o ajudassem. Para Mayo, os empregados eram pessoas motivadas pela necessidade de estar junto, de ser reconhecido, de receber uma boa comunicação, Enquanto Taylor supunha que a organização eficiente por si só levaria à melhor produção, Mayo considerava-a incapaz, se as necessidades psicológicas do trabalhador não fossem descobertas”.

1.4 A HIERARQUIA DAS NECESSIDADES HUMANAS, SEGUNDO ABRAHAM MASLOW

Após os estudos de Mayo, surgiram outros pesquisadores com teoria e abordagens mais complexas. É o caso de Abraham Maslow (1963), que apesar de não ter realizado seus estudos dentro de empresas, colaborou sobremaneira para o conhecimento da própria natureza da motivação humana.

Em 1943, quando era professor de Psicologia no Instituto de Tecnologia de Massachusetts, Maslow descobriu a existência de uma hierarquia, através da qual o ser humano prioriza suas necessidades. Esta prioridade pode variar de pessoa para pessoa, dependendo do que se considera mais importante naquele determinado momento.

A teoria de Maslow tem como ponto básico o fato de que o aparecimento de uma necessidade provoca num indivíduo um estado de tensão e ansiedade. Este estado dá origem a um comportamento motivado, na busca de atingir determinado objetivo, para reduzir o estado de tensão e ansiedade. As necessidades não satisfeitas incomodam as pessoas, que tentam sempre se livrar delas. Quando atingimos o objetivo, o estado de tensão ou ansiedade é encerrado e experimentamos o estado de conforto; porém, em seguida, surgirão novas necessidades que exigirão novos comportamentos dirigidos ao atingimento de novos objetivos para diminuirmos ou eliminarmos estes novos estados de tensão ou ansiedade. Portanto, segundo Maslow, o comportamento motivacional depende do atendimento das necessidades humanas, ou melhor, das forças internas que atuam sobre os seres humanos.

Ao hierarquizar as necessidades humanas, Maslow propiciou uma compreensão mais adequada das metas perseguidas por uma pessoa ao longo da sua vida, ou melhor, quais são os motivos que energizam o seu comportamento na busca da satisfação motivacional.

Em ordem ascendente, as necessidades humanas definidas por Maslow são:

- NECESSIDADES FISIOLÓGICAS
- NECESSIDADES DE SEGURANÇA
- NECESSIDADES DE AFEIÇÃO
- NECESSIDADES DE AUTO-ESTIMA
- NECESSIDADES DE AUTO-REALIZAÇÃO.

Colocando as necessidades humanas numa hierarquia, Maslow sugere que as necessidades de níveis mais elevados surgem somente após a satisfação daquelas de níveis inferiores; porém o próprio Maslow reconhece que a dinâmica motivacional não se processa de forma tão rígida, a ponto de uma necessidade de nível mais elevado só começar a emergir após a total satisfação daquela de nível imediatamente inferior. Com relação a este aspecto, Maslow (1963) coloca: “Até agora nossa discussão talvez tenha dado a impressão de que essas cinco séries de necessidades se apresentam numa relação de ‘tudo-ou-nada’. Dissemos, por exemplo: ‘uma vez satisfeita uma necessidade surge outra’. Isto pode dar a impressão errada de que uma necessidade deva ser 100 por cento satisfeita antes de surgir a próxima. Na realidade, a maioria das pessoas normais em nossa sociedade se encontra parcialmente satisfeita e parcialmente insatisfeita em todas as suas necessidades fundamentais. É mais realista descrever a hierarquia em termos de porcentagens decrescentes de satisfação à medida que sobe a hierarquia de premência. Tomando por base números arbitrários, podemos dizer que o cidadão médio satisfaça 80 por cento das necessidades fisiológicas, 70 por cento das necessidades de amor, 40 por

cento das necessidades de auto-estima e dez por cento das necessidades de auto-realização”.

A figura 1.1 ilustra a hierarquia das necessidades humanas, segundo Maslow, e a dinâmica das mesmas na vida das pessoas.

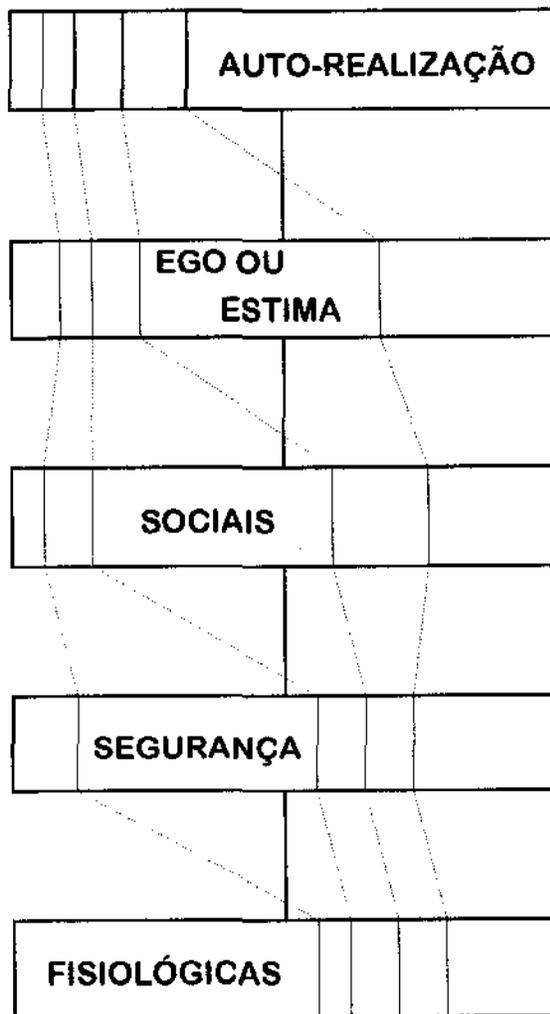


Fig. 1.1 O ser humano apresenta sempre todas suas necessidades simultaneamente, mas a cada momento uma delas se sobrepõe às demais.

1.5 A TEORIA “X” E A TEORIA “Y” DE DOUGLAS

McGREGOR

McGregor contribuiu para a compreensão de como o fenômeno motivacional ocorre no interior das organizações. Seus estudos foram elaborados para contrapor à filosofia administrativa, que afirmava ter a gerência um controle eficaz sobre o comportamento dos seus empregados, através da aplicação de determinadas táticas ou estratégias, com a finalidade de regular o modo como as pessoas agem nos seus trabalhos. A abordagem tradicional acredita na manipulação dos empregados pela organização, pois resulta de concepções errôneas sobre os motivos que levam as pessoas a possuírem determinados tipos de comportamento, não levando em conta suas necessidades próprias. McGregor (1980) esclarece este ponto da seguinte forma: “Há uma ilusão que se revela muito comum nas tentativas da direção para controlar o comportamento humano. Quando não alcançamos os resultados desejados, tendemos a procurar a causa do fracasso por toda a parte, menos onde ela normalmente está: na escolha de métodos de controle inadequados...Quando as pessoas reagem às decisões administrativas de maneira não desejada, a resposta normal é acusá-las. A sua estupidez, a sua falta de cooperação, ou a sua preguiça é que são apontadas como causa do que aconteceu, e não a omissão da administração na seleção de meios adequados de controle”.

A partir da teoria organizacional tradicional, de que a autoridade e o controle cerrado sobre os empregados são características marcantes da função gerencial, McGregor (1980) propõe a Teoria “X” sobre a natureza do comportamento humano: “1) O ser humano, de um modo geral, tem aversão essencial ao trabalho e o evita sempre que possível; 2) Devido a essa característica humana de aversão ao trabalho, a maioria das

peças precisa ser coagida, controlada, dirigida, ameaçada de punição para que se esforce no sentido da consecução dos objetivos organizacionais; 3) O ser humano, de modo geral, prefere ser dirigido, quer evitar responsabilidade, tem relativamente pouca ambição e quer garantia acima de tudo”.

McGregor (1980), com base em conhecimentos adquiridos sobre o comportamento humano e por acreditar que a administração precisa de práticas condizentes com a natureza humana, propôs a Teoria “Y” com as seguintes premissas: “1) O dispêndio de esforço físico e mental no trabalho é tão natural como o jogo ou o descanso; 2) O controle externo e a ameaça de punição não são os únicos meios de estimular o trabalhador em vista dos objetivos organizacionais. O homem está sempre disposto a se auto-dirigir e se auto-controlar a serviço dos objetivos com os quais se compromete; 3) O compromisso com os objetivos é dependente das recompensas associadas à sua execução; 4) O ser humano aprende, sob condições adequadas, não só a aceitar responsabilidades como a procurá-las; 5) A capacidade de usar grau relativamente alto de imaginação, de engenhosidade e de criatividade na solução de problemas organizacionais é mais amplamente distribuída na população do que geralmente se pensa; 6) Nas condições da vida industrial moderna, as potencialidades intelectuais do ser humano comum estão sendo parcialmente usadas”.

Os pressupostos da teoria “Y” representam a antítese dos propostos pela teoria “X”.

McGregor (1980) faz o seguinte comentário sobre os pressupostos básicos das teorias “X” e “Y”: “O princípio fundamental derivado da teoria ‘X’ é o da direção e controle através da autoridade, o chamado ‘princípio escalar’. O princípio fundamental derivado da teoria ‘Y’ é o da integração: a criação de condições tais que permitam aos membros da organização alcançarem seus próprios objetivos dirigindo seus esforços para o sucesso da empresa. Esses dois princípios tem implicações profundamente diferentes no

que diz respeito à tarefa de administrar os recursos humanos, mas o princípio escalar está tão firmemente implantado nas atitudes gerenciais que as implicações do princípio da integração não são facilmente percebidas”.

As bases teóricas dos estudos desenvolvidos por McGregor originaram-se na hierarquia das necessidades humanas de Maslow; a contribuição de McGregor foi a de inserir a dinâmica sequencial das necessidades humanas dentro do contexto organizacional, criando então uma nova filosofia administrativa.

Desta forma, a filosofia administrativa da teoria “X” de McGregor está relacionada às duas primeiras categorias das necessidades humanas de Maslow: as fisiológicas e as de segurança. E a filosofia administrativa da teoria “Y” de McGregor está relacionada com as cinco categorias das necessidades humanas de Maslow: as fisiológicas, as de segurança, as sociais, as de auto-estima e as de auto-realização, enfatizando as de níveis mais elevados.

1.6 HERZBERG E A TEORIA DA MOTIVAÇÃO E HIGIENE

Os estudos do professor Frederick Herzberg, da Universidade de Chicago, em 1969, procuraram encontrar as causas da satisfação e insatisfação dos empregados, pois isso poderia exercer influências positivas ou negativas nas atitudes dos mesmos diante dos seus trabalhos e dos respectivos contextos organizacionais. Tanto Herzberg como McGregor acreditavam que o relacionamento entre o trabalhador e seu trabalho seria melhor entendido se fossem conhecidos os motivos e necessidades do ser humano. Herzberg realizou amplas entrevistas com um grupo de duzentos trabalhadores, entre engenheiros e contadores de algumas indústrias de Pittsburgh, no intuito de investigar a relação existente entre o complexo de necessidades integradas do trabalhador e o seu

comportamento motivacional no ambiente de trabalho. Nas entrevistas, solicitavasse-se aos trabalhadores que descrevessem uma situação de suas vidas profissionais que os deixaram muito felizes ou satisfeitos, bem como, outra que os deixaram muito infelizes ou insatisfeitos, além de outras perguntas que complementavam o assunto para a inferência dos seguintes fatores do trabalho: reconhecimento, realização, possibilidade de progresso, promoção salário, relações interpessoais, qualificação da chefia, responsabilidade, políticas administrativas da organização, condições de trabalho, o trabalho em si, fatores da vida pessoal, “status” e segurança no emprego. O objetivo foi o de verificar como os fatores inerentes ao próprio trabalho influenciam as atitudes dos trabalhadores, e quais os efeitos dessas atitudes em relação ao trabalho. Os resultados da pesquisa mostraram que os fatores: realização, reconhecimento, o trabalho em si, responsabilidade e promoção, eram aqueles que contribuíam de modo mais significativo para o aumento da satisfação do empregado em relação ao seu trabalho. E os fatores: políticas administrativas, supervisão técnica, relacionamento com os supervisores, condições de trabalho e salário, eram os que mais contribuíam para o surgimento de atitudes negativas. Vale ressaltar que o fator salário aparece tanto como causa de satisfação no trabalho como de insatisfação; porém Herzberg o incluiu como mais propício à gerar atitudes negativas em relação ao trabalho.

A análise dos dados coletados levou Herzberg concluir que o ser humano possui duas categorias de necessidades, independentes entre si, e que influem no comportamento humano de modo distinto. A primeira categoria de fatores, denominada de fatores higiênicos, está relacionada com o ambiente de trabalho e tem função de impedir que os empregados reclamem ou fiquem insatisfeitos; os fatores pertencentes à essa categoria são: 1) Políticas administrativas da organização; 2) Competência da supervisão; 3) Salários; 4) Relações interpessoais; 5) Condições do trabalho. A segunda categoria de

fatores, denominada de fatores motivacionais, está relacionada com a própria natureza da tarefa e promovem a satisfação profissional; os fatores pertencentes à essa categoria são: 1) Realização; 2) Reconhecimento; 3) O trabalho em si; 4) Responsabilidade; 5) Possibilidade de progresso. Herzberg explica melhor a diferença entre as duas categorias de fatores (Hampton, 1973): “Resumindo, os fatores de higiene satisfazem os anseios do homem de evitar aborrecimentos. ‘Não gosto de ser tratado dessa maneira; não quero sofrer privações por causa do salário; relações interpessoais más me causam aborrecimento’. Em outras palavras, desejam que suas vidas seja higienicamente limpas. Os fatores motivadores, por outro lado, tornam as pessoas felizes com seus serviços porque atendem à necessidade básica e humana de crescimento psicológico; uma necessidade de se tornar mais competente”.

Herzberg sugere ainda que, uma das maneiras mais eficazes para se aumentar a motivação e satisfação do empregado no trabalho é através do *enriquecimento da tarefa, ou trabalho enriquecido*. Segundo o autor, o trabalho enriquecido propicia a oportunidade para o desenvolvimento psicológico do empregado e consiste basicamente em (rev. Expansão, fev. 1973): “1) Eliminar alguns controles, mas manter a obrigatoriedade de prestar contas; 2) Aumentar a obrigatoriedade de cada empregado prestar contas de seu próprio trabalho; 3) Dar a uma pessoa uma unidade natural completa de trabalho (módulo, divisão, área, etc); 4) Conceder mais autonomia a um empregado em sua atividade; liberdade no cargo; 5) Fornecer relatórios periódicos diretamente ao próprio empregado e não ao supervisor; 6) Acrescentar tarefas novas e mais desafiantes, não executadas anteriormente; 7) Atribuir tarefas específicas ou especializadas a cada um dos empregados, permitindo-lhes que se tornem peritos”.

Os resultados dos estudos de Herzberg são compatíveis com os pressupostos decorrentes dos estudos de Maslow e McGregor. Esses autores se preocuparam com os

motivos ou necessidades que são inerentes ao indivíduo e que energizam seu comportamento, enquanto Herzberg se ateve aos objetivos que tendem a satisfazer essas necessidades. A fig. 1.2, abaixo, compara os estudos de Maslow, McGregor e Herzberg; apesar das separações bem delimitadas entre os estudos dos autores, na prática essa separação não se dá de forma tão rígida.

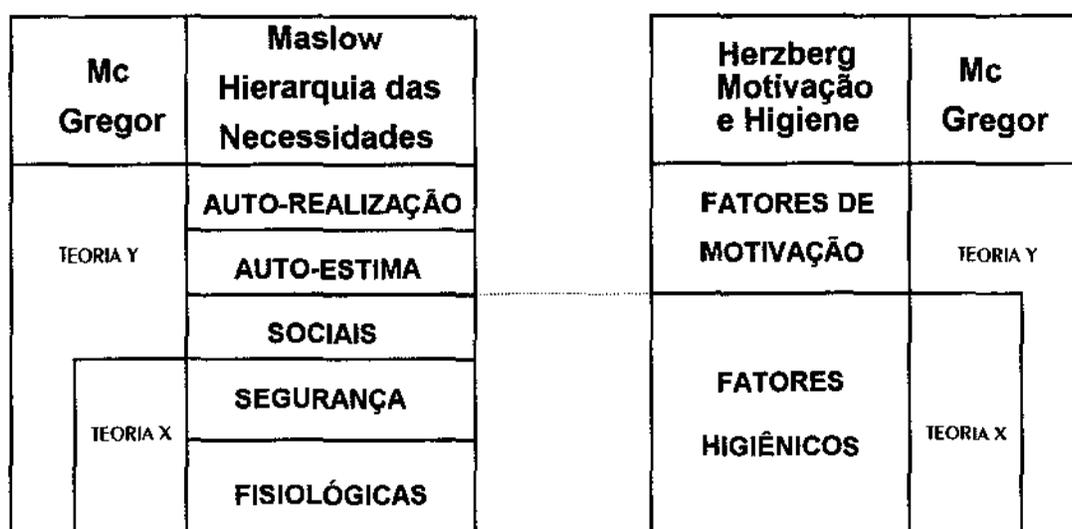


FIG. 1.2 - COMPARAÇÃO ENTRE OS ESTUDOS DE MASLOW, MCGREGOR E HERZBERG.

A grande importância do trabalho de Herzberg foi o estímulo a novas pesquisas no campo da motivação no trabalho e satisfação dos empregados no âmbito organizacional. Desta forma, em 1976, J. Richard Hackman e Greg R. Oldham apresentaram seus estudos sobre o assunto, dentre outros; a teoria, aplicação de instrumento para levantamento do desenvolvimento do trabalho, diagnóstico e reprojeto do trabalho, são apresentados nos capítulos quarto, quinto, sexto, sétimo e oitavo.

1.7 A ADMINISTRAÇÃO DA QUALIDADE TOTAL

Dentre as inúmeras técnicas contemporâneas que tem surgido no campo da administração, as japonesas comprovaram sua eficiência e eficácia, passando a fazer parte do rol de técnicas já consagradas.

O controle da qualidade total é um sistema administrativo aperfeiçoado no Japão, com base em conceitos norte americanos ali introduzidos, logo após a segunda guerra mundial. Esse sistema é conhecido no Japão como TQC (“Total Quality Control”, que é o Controle da Qualidade Total). O conceito de “Controle da Qualidade Total” foi criado pelo Dr. Armand V. Feigenbaum durante os anos 50, quando atuou como gerente de controle de qualidade e gerente geral de operações e fabricação na General Electric de Nova Iorque. Publicou um artigo sobre o TQC na “Industrial Quality Control”, edição de maio de 1957; publicou um livro em 1961, intitulado “Total Quality Control: Engineering and Management”. De acordo com o Dr. Feingenbaum, o controle da qualidade total pode ser definido como “um sistema eficiente para a integração do desenvolvimento de qualidade, da manutenção da qualidade e dos esforços de melhoramento de qualidade dos diversos grupos em uma organização, para permitir produção e serviços aos níveis mais econômicos, que levem em conta a satisfação total do consumidor”. Desse modo, o TQC solicita a participação de todos os setores da empresa, ou seja, marketing, projeto, fabricação, inspeção, expedição, administração, etc, em prol da qualidade total do produto ou serviço que deverá atender o consumidor, proporcionando-lhe satisfação total.

Para administrar a participação de todos os setores da empresa, com vistas ao TQC, o Dr. Feigenbaum entendeu que devesse ser criado uma área dentro da organização com função administrativa bem definida para suportar todas as atividades de qualidade; nessa área deveriam trabalhar somente especialistas em controle da qualidade. Já a abordagem

japonesa diferiu da original, conforme menciona Ishikawa (1993): “O enfoque japonês diferiu do enfoque do Dr. Feigenbaum. Desde 1949, temos insistido no envolvimento de todas as divisões e de todos os empregados no estudo e na promoção do CQ. Isto ficou manifestado em todas as nossas atividades, incluindo o curso básico sobre CQ para engenheiros, os seminários do Dr. Deming para a administração principal e a intermediária (1950), o curso para capatazes pelo rádio em 1956 e a defesa das atividades do círculo de CQ em 1962. Temos promovido estas atividades sob vários nomes, tais como controle da qualidade integrado, controle da qualidade total, controle da qualidade com a participação de todos, e similares. O termo ‘controle da qualidade total’ tem sido usado com muita frequência. Ainda assim, quando esta expressão é usada no estrangeiro, as pessoas podem pensar que estamos imitando o enfoque do Dr. Feigenbaum, o que realmente não estamos. Então, resolvemos chamar o nosso de controle da qualidade total ao estilo japonês, mas achamos isto muito incômodo. No simpósio de CQ em 1968, concordamos em usar o termo controle de qualidade em toda a empresa para designar o enfoque japonês.”

O enfoque japonês, doravante chamado somente por TQC como já está consagrado no Brasil, descentraliza a preocupação com a qualidade do setor de controle da qualidade para todos os níveis executivos e operacionais da empresa. Através dessa descentralização temos que: a) a conformidade com os padrões de qualidade passa a ser problema de todos; b) o operador do processo produtivo detém grande parte das atividades de controle, o que antes era desenvolvido pelos inspetores da qualidade; c) o próprio conceito de qualidade ampliou-se, ou seja, a qualidade total além de estar relacionada com o produto que é colocado no mercado, também está relacionada com o atendimento prestado pela empresa, com a distribuição dos produtos, com os fornecedores da empresa, com o uso que os clientes fazem dos produtos, etc.

Podemos definir o TQC, como sendo “o controle exercido por todas as pessoas para a satisfação das necessidades de todas as pessoas”; assim o TQC é regido pelos seguintes princípios básicos: a) orientação pelo cliente; b) qualidade em primeiro lugar; c) ação orientada por prioridades; d) ação orientada por fatos e dados; e) controle de processos; f) controle de dispersão; g) o próximo passo é o seu cliente; h) controle à montante; i) ação de bloqueio; j) respeito pelo empregado como ser humano; k) comprometimento da alta administração.

CAPÍTULO 2

O TQC¹ NO METRÔ DE SÃO PAULO

Este capítulo tem como objetivo apresentar um apanhado geral do quadro cultural da organização, desde sua fundação até os dias de hoje.

2.1 INTRODUÇÃO

A Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô foi fundada em 24/04/68, como empresa de economia mista e subordinada à Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos. Sua missão é planejar, projetar, construir, operar e manter um sistema rápido de transporte de massa sobre trilhos. No final do ano de 1993, o patrimônio líquido da empresa, incluindo os resultados obtidos, era de US\$ 3,8 bilhões aproximadamente, sendo que no mesmo período a receita operacional líquida era de US\$ 167,5 milhões. O quadro de empregados atinge a casa dos 9.000, sendo 6.500 pertencentes ao quadro operativo e os demais aos quadros técnico e administrativo. O nível escolar da população de empregados é elevado, uma vez que aproximadamente vinte por cento desta população possui formação universitária, e que para o quadro operativo é exigido como instrução mínima o primeiro grau completo. A elevada satisfação dos empregados com o nível de serviços prestados aos usuários do sistema, a mobilização sindical intensa, a rígida estrutura hierárquica e a estabilidade no emprego (não formalizada, porém constatada - o tempo médio é superior a dez anos) são fatores culturais predominantes. Após vinte anos de operação comercial, contamos com uma rede básica de 43,6 Km distribuídos em três linhas, nas quais 98 trens são operados com intervalos mínimos de cerca de 100 segundos em horários críticos, transportando uma

¹ O TQC significa Total Quality Control (Controle Total da Qualidade)

média de 2,3 milhões de passageiros por dia útil da semana. A atual tendência de queda de demanda, provocada pela desaceleração da economia ocorrida nos últimos anos, não abalou a posição que nossa empresa ocupa entre os metrô de mais alta utilização do mundo; no final do ano de 1993 atingimos a marca de 609 milhões de passageiros/ano, sendo que a máxima ocorreu no ano de 1991 quando transportamos 655 milhões de passageiros. Apesar do elevado índice de utilização do sistema metroviário, nós nunca deixamos de avaliar, desde o início da operação comercial, a qualidade dos serviços prestados. Esta avaliação afere as seguintes dimensões da qualidade: utilidade, rapidez, conforto, segurança, responsividade², confiabilidade e preço. Além da avaliação interna, somos também assistidos pelo Instituto Gallup, que na sua última pesquisa, no primeiro semestre de 1994, apontou 95 pontos positivos.

Do contexto acima descrito, podemos extrair as seguintes conclusões:

- A nossa empresa conta com uma imagem elevada perante seus usuários.
- Contamos, como todo serviço público, com uma certa “reserva de mercado”.
- Atuamos num mercado comprador, no qual a demanda tem sido superior à capacidade de oferta.
- Aparentemente a situação é confortável para a empresa; então seria interessante gerenciarmos de modo a manter este estado de coisas, para darmos continuidade ao sucesso conquistado até então.

2.2 POR QUE A NECESSIDADE DE MUDANÇA?

A introdução de uma sistemática nova de gerenciamento na companhia se fez necessária por diversos motivos; dentre eles podemos citar:

² Capacidade de solucionar emergências e questionamentos dos passageiros de forma rápida, precisa e cortês.

- A empresa, quando da sua fundação em 1968, surgiu com grande vocação para assimilar e dominar as tecnologias externas, procedimentos administrativos inovadores, aceitar desafios e assumir atividades complexas para a época. Com o passar dos anos e a estabilização de todo o sistema, os desafios foram diminuindo em número e intensidade, e as tarefas foram tomando cunho rotineiro com previsibilidade de resultados; isto proporcionou um decréscimo significativo da satisfação dos empregados, implicando em redução de suas motivações internas ao trabalho; como decorrência, ouvimos hoje de todos os clientes internos, reclamações por maior eficiência e agilidade; é frequente também sentirmos saudades do passado, achando que “já fomos melhores”.
- A necessidade incorporada pela cultura metroviária de ter orgulho do trabalho bem executado e o descontentamento acima citado, levou a iniciativas isoladas de implantação de processos de qualidade total em áreas específicas da empresa, no período de 90/91.
- Conforme a abordagem de Kano (1989), a empresa move-se por uma visão de seu futuro, de sua possibilidade de melhoria e de seu papel na cidade de São Paulo. A estratégia e visão do futuro da administração vigente propiciaram, durante o ano de 1992, uma reformulação geral no modo de gerenciar a empresa. As palavras, na ocasião do então presidente Celso Giosa: “...passarmos de uma empresa capaz de fazer as coisas bem feitas para uma capaz de aprender continuamente e de forma cada vez mais rápida a fazer cada vez melhor”, justificam a adoção do TQC como meio para atingirmos nossa visão do futuro.

2.3 POR QUE FOI ESCOLHIDO O TQC ESTILO JAPONÊS?

O processo em implantação na companhia está embasado nos conhecimentos do TQC estilo japonês, desenvolvido pela J.U.S.E. (Union of Japanese Scientists and Engineers).

A qualidade total permite reforçar valores importantes para os metroviários, como o orgulho por um trabalho bem desenvolvido e por um desempenho da organização que seja reconhecido pela sociedade.

O TQC consolida e dá maior fundamentação teórica ao gerenciamento da rotina que, de certa forma, já praticamos nas áreas-fins; através do conceito da relação cliente-fornecedor e do princípio do controle e satisfação de todos na empresa, o gerenciamento da rotina é expandido inclusive para as áreas-meio.

Acima de tudo, o TQC atribui uma ênfase, inexistente no conceito tradicional de gerenciamento, à melhoria contínua.

A padronização é tida no TQC como um meio para mantermos o patamar de qualidade atingido e no qual nos apoiaremos para dar o próximo passo rumo à melhoria contínua dos nossos processos de trabalho.

A qualidade perde aquela visão centralizadora de controle passa/não passa, e começa a ser vista como um conceito relativo e dinâmico, associado à competitividade da empresa e presente em todas as ações de todos os empregados, em todas as etapas de produção, planejamento à assistência aos usuários, etc.

Concluindo, é esperado, através do TQC, que no futuro os acionistas, clientes, fornecedores, empregados da empresa e suas entidades representativas, tenham objetivos comuns; e que a empresa esteja ágil, competitiva e orientada para as pessoas, podendo satisfazer estes objetivos.

2.4 A PREOCUPAÇÃO DA CIA. COM A QUALIDADE DE VIDA DOS SEUS EMPREGADOS

Mesmo antes de optar pela adoção do TQC como meio para satisfazer os desejos e anseios dos seus empregados, a empresa já tratava este assunto de modo diferenciado; sempre foi uma marca de todas as administrações, a elevada consideração aos trabalhadores. Porém, o TQC veio para assegurar que isto se torne uma prática formal e padronizada em todas as áreas da empresa, garantiu o ex-presidente Celso Giosa. Segundo o ex-presidente, uma das suas principais intenções com a implantação do TQC era a de melhorar sobremaneira o clima organizacional, através da elevação do moral dos empregados.

Podemos observar outros sinais que comprovam a real preocupação da empresa com a qualidade de vida dos seus empregados no trabalho:

- Na **Visão do Metrô de São Paulo**: *"Queremos ser uma empresa reconhecida pela qualidade dos serviços prestados e da gestão praticada, onde as pessoas sintam orgulho em trabalhar".*
- Na **Descrição da Visão**: *"Antes do ano 2.000, com o envolvimento de toda a empresa: ...Melhoraremos o ambiente de trabalho, valorizando ainda mais o respeito mútuo e o crescimento pessoal e profissional de todos".*
- Em **Crenças e Valores**: *"A Companhia do Metropolitano de São Paulo: ...Valoriza a iniciativa, a participação e o desenvolvimento dos empregados, que representam seu maior patrimônio, observando o equilíbrio entre os*

interesses, direitos e deveres mútuos. Valoriza a cooperação entre as áreas, empregados, bem como os trabalhos em equipe, visando a um aprimoramento contínuo da qualidade. Acredita no diálogo com os órgãos de representação dos empregados, como garantia de uma relação profissional saudável e de respeito mútuo".

- No **plano básico de implantação**: dentre as oito macro-atividades, temos a atividade c) *Crescimento do Ser Humano, que está desdobrada em seis ações:*
 - item C.1 - Implantação do Programa 5S; item C.2 - Implantação do Sistema de Sugestões; item C.3 - Definição de política e Implantação do "Job Rotation"; item C.4 - Implantação de Sistemática de Estímulo à Participação; item C.5 - Elaboração e Implantação de Plano de Melhorias no Recrutamento e Seleção; item C.6 - Estabelecimento de Indicadores e Medição Sistemática do Moral.*

CAPÍTULO 3

O TQC E A MOTIVAÇÃO DO TRABALHADOR

A introdução do modelo americano de qualidade no Japão foi à partir de 1954, fortemente influenciada pela hierarquia das necessidades humanas de Maslow, teoria Y de McGregor e pela teoria da motivação de Herzberg, anteriormente citados.

Segundo Ishikawa (1993), o controle de qualidade total é uma revolução no pensamento administrativo; um dos aspectos inovadores citados pelo autor, é o respeito pela humanidade como filosofia de administração: “Quando a administração se decide pelo controle de qualidade em toda a empresa, precisa padronizar todos os processos e procedimentos e, em seguida, delegar autoridade a seus subordinados. O princípio fundamental da administração bem-sucedida é permitir que os subordinados façam pleno uso de sua capacidade.

A indústria pertence à sociedade. Seu objetivo básico é engajar-se na administração, tendo as pessoas como centro. Todos os que estão ligados à empresa (consumidores, empregados e suas famílias, acionistas, subcontratantes e empregados no sistema afiliado de distribuição) precisam sentir-se confortáveis e felizes com a empresa, poder usar suas capacidades e realizar seu potencial. O lucro, em primeiro lugar é uma idéia antiquada que precisa ser descartada.

O termo humanidade implica em autonomia e espontaneidade. As pessoas são diferentes dos animais ou das máquinas. Elas tem suas próprias vontades e fazem as coisas voluntariamente, sem ser comandadas por outras. Elas usam suas cabeças e estão sempre pensando. A administração baseada na humanidade é um sistema de administração que permite o florescimento do potencial ilimitado dos seres humanos.

Uma das idéias básicas que motivam as atividades do círculo de CQ na fábrica é a criação de ‘uma fábrica onde a humanidade seja respeitada’.

Os diretores e gerentes precisam ser corajosos, o suficiente, para delegar tanta autoridade quanto for possível. Esta é a forma de estabelecer o respeito pela humanidade como filosofia de administração. É um sistema de administração, do qual todos os empregados participam, de cima para baixo e de baixo para cima, e onde a humanidade é plenamente respeitada.

O povo sueco observou a forma como lidamos com a administração, e chamaram a isso de ‘democracia industrial’. Isso diz tudo.”

Segundo o grupo de pesquisa sobre motivação, estabelecido na Sucursal de Kansai¹ da “Japanese Standards Association”², sob a coordenação do Dr. Elizaburo Nishibori e outros, que vem discutindo este assunto há vários anos, temos que:

- 1- “Motivação é o estímulo à vontade de trabalhar, das pessoas” (Kondo, 1994).
- 2- “Como a motivação implica mexer com o coração e a mente das pessoas, provavelmente não existe ‘know-how’ técnico, que possa ser usado na resolução desse problema, e portanto é também inviável buscar a sua padronização” (Kondo, 1994).
- 3- No estudo sobre motivação, o ponto de vista básico, é o de não partir para buscar diferenças, por exemplo, entre culturas, como as americana e japonesa, ou entre pessoas, mas sim descobrir os aspectos em comum; e existem vários aspectos comuns. “A razão das pessoas trabalharem não é meramente ganhar dinheiro. Existem algumas ‘coisas’ além do dinheiro, que nos mantêm à procura de trabalhos

¹ Região do Japão entre o centro e o sudoeste da ilha de Honshu, ao redor das cidades de Osaka e Kyoto.

² Associação Japonesa para Padronização.

condizentes. A questão central de qualquer processo de motivação humana é procurar alcançar essas ‘coisas’” (Kondo,1994).

- 4- O grupo menciona a teoria de Maslow, sobre a hierarquia das necessidades humanas e a teoria da motivação de Herzberg, ambas já comentadas.
- 5- O trabalho é constituído pelos seguintes componentes: criatividade (o prazer de pensar), sociabilidade (o prazer de compartilhar as satisfações) e atividade física (o prazer do exercício físico)³.
- 6- O grupo adota a abordagem da fisiologia do cérebro e define humanidade como sendo aquelas qualidades exibidas somente pelos seres humanos, resultantes de características funcionais exclusivas do encéfalo humano, não encontradas no encéfalo dos demais animais. A criatividade e sociabilidade são citadas como sendo os dois principais aspectos que constituem a humanidade (tabela 3.1).

³ Esta é a concepção de trabalho para Nishibori; apesar de terem realizado pesquisas independentes e em locais diferentes, esta também é a conclusão a que chegou O’Toole (encarregado do governo federal norte-americano à investigar sobre o trabalho na década de 70) no relatório publicado em 1973 e intitulado de “Work in America”.

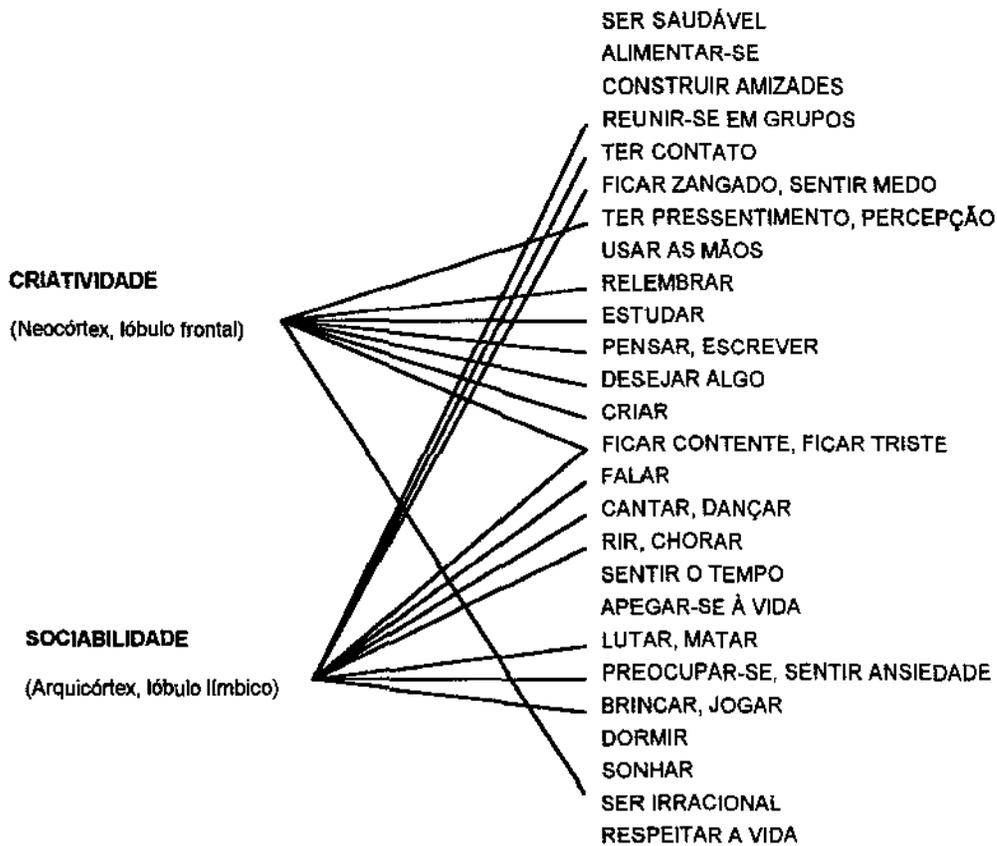


TABELA 3.1 - ASPECTOS QUE CARACTERIZAM O SER HUMANO, SEGUNDO O PROF. TOKIZANE

- 7- O grupo concluiu que para a motivação humana ocorrer, é importante que a humanidade seja efetivamente incorporada ao trabalho das pessoas e que seja plenamente exercitada. O grupo também concluiu que a melhor maneira de incorporar e exercitar a humanidade no trabalho é através da exploração da criatividade das pessoas, por ser um dos aspectos mais importantes da humanidade.
- 9- Criatividade e padronização são mutuamente complementares e não excludentes. A padronização pode ser dividida em padronização de produtos e padronização de trabalho. Padronizar produtos implica em reduzir custos, aumentar a produtividade, garantir a qualidade, aumentar a confiabilidade, simplificar o serviço pós-venda, etc. Padronizar o trabalho é um pouco mais complexo. O grupo divide o trabalho em: a) objetivo do trabalho; b) restrições para a execução do trabalho, ou seja, restrições que devem ser respeitadas no desenrolar do trabalho (as mais importantes são as que

resguardam a segurança dos empregados e as que asseguram a qualidade dos produtos); c) os meios e métodos aplicados no desempenho do trabalho. Como sempre fabrica-se produtos em conformidade com suas especificações e trabalha-se com segurança, os itens a) e b) devem ser padronizados e rigorosamente obedecidos. Quanto ao item c), se fossem estabelecidos meios e métodos padronizados à consecução do trabalho e os trabalhadores fossem obrigados a obedecê-los, apenas seria mais fácil a eles absterem-se da responsabilidade por falhas ocorridas por terem seguido os métodos estipulados. Portanto, o grupo concluiu que o trabalho deveria ter dois tipos de padrões: um manual de treinamento para iniciantes e outro que descrevesse métodos e técnicas para trabalhadores mais experientes. Sendo que esses dois tipos de padrões devem ser considerados, não como instruções a serem seguidas rigorosamente, mas como itens de referência para a execução do trabalho. Necessário se faz esclarecer aos trabalhadores que os métodos aprendidos no final do treinamento básico, não são mais do que movimentos básicos, e uma vez adquirido o domínio sobre os mesmos, os trabalhadores devem tentar desenvolver métodos mais adequados aos seus próprios físicos e temperamentos. Desta forma, a empresa privilegia a criatividade dos empregados e os meios e métodos para obtenção dos objetivos do trabalho, vão sendo melhorados à medida que suas padronizações vão sendo revisadas, em função da criatividade dos empregados.

- 10- O trabalho em equipe, a participação do empregado e o tipo de liderança que reconhece a importância desses aspectos, serão cada vez mais importantes na motivação humana.
- 11- Ao contrário do que muitos pensam, qualidade e custo ou qualidade e produtividade não possuem correlação negativa, ou seja, quando uma variável melhora a outra

piora e vice-versa. O nível ótimo de qualidade não é fixo, mas sim variável, devido à multiplicidade dos métodos de melhorias; portanto pode-se explorar toda a criatividade dos empregados para encontrar-se métodos mais eficazes na melhoria da qualidade, que ter-se-á como resultados a redução de custos, o aumento da produtividade, o entusiasmo das pessoas envolvidas a favor da inovação, além do apoio sincero e do compromisso dos superiores.

Para fins de motivação, é importante incorporar ao conteúdo do trabalho aspectos criativos; as etapas necessárias para efetivar-se tais mudanças são: a) atribuir tarefas, esclarecendo seus reais objetivos; b) fazer com que as pessoas assumam um forte senso de responsabilidade em relação ao seu trabalho; c) dar tempo para a criação das idéias; d) criar idéias e conduzi-las à consolidação.

CAPÍTULO 4

A MOTIVAÇÃO ATRAVÉS DO REPROJETO DO TRABALHO

Como o trabalho pode ser reestruturado de modo que se torne mais eficaz e eficiente, no qual os trabalhadores encontrem a recompensa e a satisfação pessoal, pelo mesmo?

Os autores fazem uma análise das condições básicas para promover alto potencial motivador e satisfação, no ambiente de trabalho e determinam, como essas condições podem ser criadas¹.

Quando as pessoas estão bem em seu trabalho, raramente se faz necessário forçá-las à trabalhar com empenho, exigindo-lhes bons resultados, ao contrário, elas tentam fazer o melhor, porque desse modo obtêm recompensa pessoal e satisfação pelo trabalho desenvolvido. O termo usado para descrever esse estado é “*motivação interna*”, os sentimentos de felicidade são proporcionais, à medida em que, as tarefas estejam sendo bem realizadas.

Desempenhar bem um trabalho é proporcionar a si uma auto recompensa, que serve como uma espécie de incentivo para continuar produzindo bem, enquanto o contrário, proporciona sentimentos de infelicidade.

O resultado é a auto perpetuação do ciclo positivo de motivação para o trabalho, alimentado pela auto geração de recompensa pelo bom trabalho desenvolvido² (é preferível a auto geração de recompensa do que a geração externa de recompensa).

¹ A teoria apresentada nesse capítulo foi desenvolvida com maiores detalhes pelos autores Hackman & Oldham (1976).

² Os conceitos relativos à motivação interna aqui utilizados foram baseados nas noções gerais de “motivação intrínseca” de Deci (1975) e no “fluxo de experiência” de Csikszentmihali (1975). Talvez o conceito mais

4.1 Criando condições para a motivação interna

Quando a motivação interna ocorrerá no desenvolvimento do trabalho? Como mostrado na figura 4.1, a teoria dos autores sugere que existem três condições necessárias para a motivação interna ocorrer. -A primeira, é a que o trabalhador deve ter *conhecimento dos resultados do seu trabalho*. Se as coisas são dispostas, de modo que as pessoas nunca sabem se estão ou não, desenvolvendo bem a tarefa, então, essas pessoas não têm base para se sentirem bem ou mal em função dos seus desempenhos, os quais desconhecem. -A segunda, é a que a pessoa precisa ter *responsabilidade percebida pelos resultados do seu trabalho*, acreditando que é pessoalmente responsável pelo resultado do processo, do qual faz parte. Se alguém entender que a qualidade do trabalho realizado depende mais de fatores externos (como manuais de procedimentos, chefes, pessoas de outros setores, etc) do que da iniciativa e do esforço próprio, então não há razão para se sentir bem ou mal, quando o resultado da tarefa realizada, é bom ou ruim. -E finalmente a terceira, a pessoa precisa ter *significância percebida do seu trabalho*, como algo que conta em seu próprio sistema de valores. Se o trabalho a ser desenvolvido é tido como trivial, então é difícil obter-se motivação interna, mesmo que a pessoa tenha responsabilidade pelo trabalho e receba todas as informações sobre o seu desempenho.

próximo de motivação interna é o da auto recompensa de Blood. Auto recompensas administradas, segundo Blood, são imediatas e contingentes ao comportamento; em termos coloquiais, auto recompensa extremamente positiva pode ser caracterizada como orgulho, enquanto auto recompensa extremamente negativa pode ser caracterizada como vergonha (Blood, 1978, p. 94).

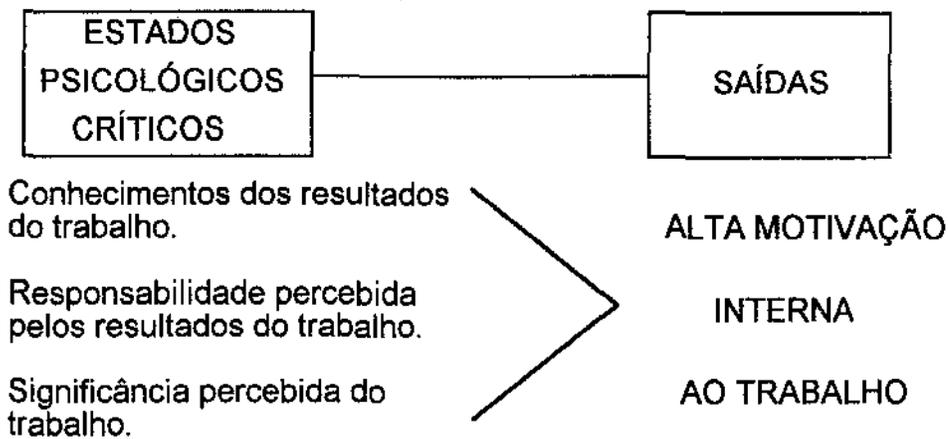


FIG. 4.1 OS TRÊS ESTADOS PSICOLÓGICOS QUE AFETAM A MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO

Por exemplo, os gerentes de uma organização estavam muito preocupados que uma tarefa de montagem de um equipamento fosse realizada com o mais alto nível de qualidade, e sem erros. Um detalhado manual foi preparado, especificando como o equipamento deveria ser montado, embalado e transportado. Os supervisores foram instruídos para controlar de perto o desempenho dos montadores, para ter certeza de que eles executariam a tarefa, em conformidade com os padrões preestabelecidos, e para demonstrar o correto uso das ferramentas e dos procedimentos quando eles desviassem do padrão, por quaisquer motivos. Entretanto, um setor de inspeção independente foi criado e localizado fora da planta da fábrica. Também, nesse local havia um setor de pequenos reparos onde os equipamentos que falhassem durante a inspeção seriam reparados. Cada supervisor receberia um relatório semanal, citando o número de unidades produzidas com defeitos, pelo seu grupo, e uma documentação com as causas dos problemas, descobertos pelos inspetores. Aos supervisores caberia tomar qualquer ação corretiva, visando eliminar a reincidência desses problemas.

O sistema de trabalho acima descrito, que é típico para processos julgados especialmente pelo gerenciamento crítico, parece apropriado e racional.

Como os montadores se sentiriam nesse sistema? A significância percebida do trabalho seria alta: o trabalho em si seria significativo e importante. Mas, os empregados vivenciariam pouquíssima responsabilidade pessoal pelo resultado dos seus trabalhos e não obteriam nenhum conhecimento do resultado das suas atividades.

As razões para essas percepções e sentimentos, seriam:

- O trabalho requer que os montadores sigam os procedimentos.
- Os supervisores fariam cumprir os procedimentos, e os montadores sentir-se-iam como pequenas peças de uma enorme máquina.
- Muitos empregados assumiriam que, se um erro fosse cometido, ou seria por causa de um material de montagem ruim, ou de uma ferramenta que estivesse divergente, em relação à sua especificação, e um inspetor detectaria essa não conformidade, e pensariam que afinal de contas, esse seria o seu papel. Entretanto, nenhum montador conhecia o resultado do seu processo: todos os testes seriam realizados pelos inspetores, e as informações recebidas pelos supervisores, no fim de cada semana, seriam sobre o grupo de montadores (não de modo individual). Isso levaria muitos montadores à conclusão de que os problemas reportados provavelmente seriam falhas de outros membros do grupo de trabalho, nunca deles próprios.

Em resumo, dois dos três estados psicológicos estariam baixos para a maioria dos montadores (isto é, a responsabilidade percebida e o conhecimento dos resultados), o que resultaria em baixa motivação interna para o bom desempenho do trabalho, apesar da significância percebida da tarefa. E a qualidade do trabalho realizado pelo setor de montagem seria péssima, sendo que teríamos problemas motivacionais entre os montadores, devido ao modo como o trabalho deles foi estruturado (existiria pouca

chance de que eles viessem a se sentir responsáveis por suas produções ou que conhecessem a qualidade das mesmas). Mas, como sempre, o gerenciamento enxerga o problema, somente em termos do impacto aparente do empregado no trabalho e falha ao não considerar os efeitos do trabalho no empregado.

De fato, a maioria das pessoas demonstram “problemas motivacionais” no trabalho quando suas tarefas são projetadas de modo que tenham pouca significância, ou quando a responsabilidade percebida pelos seus resultados é baixa, ou quando não existem dados que mostrem o quão bem suas funções estão sendo desempenhadas. Se, por outro lado, a tarefa for projetada de modo que as pessoas que dela participam experimentam os três estados psicológicos, então os que antes se achavam improdutivos e insatisfeitos crônicos, poderão se surpreender quando perceberem que agora trabalham com esforço extra para desempenhar bem suas funções. Parece, que a motivação ao trabalho está mais relacionada com o modo como as tarefas estão projetadas e sendo gerenciadas, do que com as disposições pessoais dos empregados em executá-las.

4.2 As propriedades de trabalhos motivadores

Os três estados psicológicos, citados acima, são por definição internos às pessoas, não podendo, portanto, ser manipulados durante o projeto ou o gerenciamento do trabalho.

Então, precisamos definir propriedades objetivas do trabalho que podem ser avaliadas, medidas e alteradas, e que fomentam mudanças dos três estados psicológicos, aumentando em decorrência a motivação interna ao trabalho. As pesquisas sugeriram que as cinco características do trabalho mostradas na fig. 4.2 poderiam ser as propriedades desse trabalho (Hackman & Lawler, 1971; Hackman & Oldham, 1976; Turner & Lawrence, 1965).

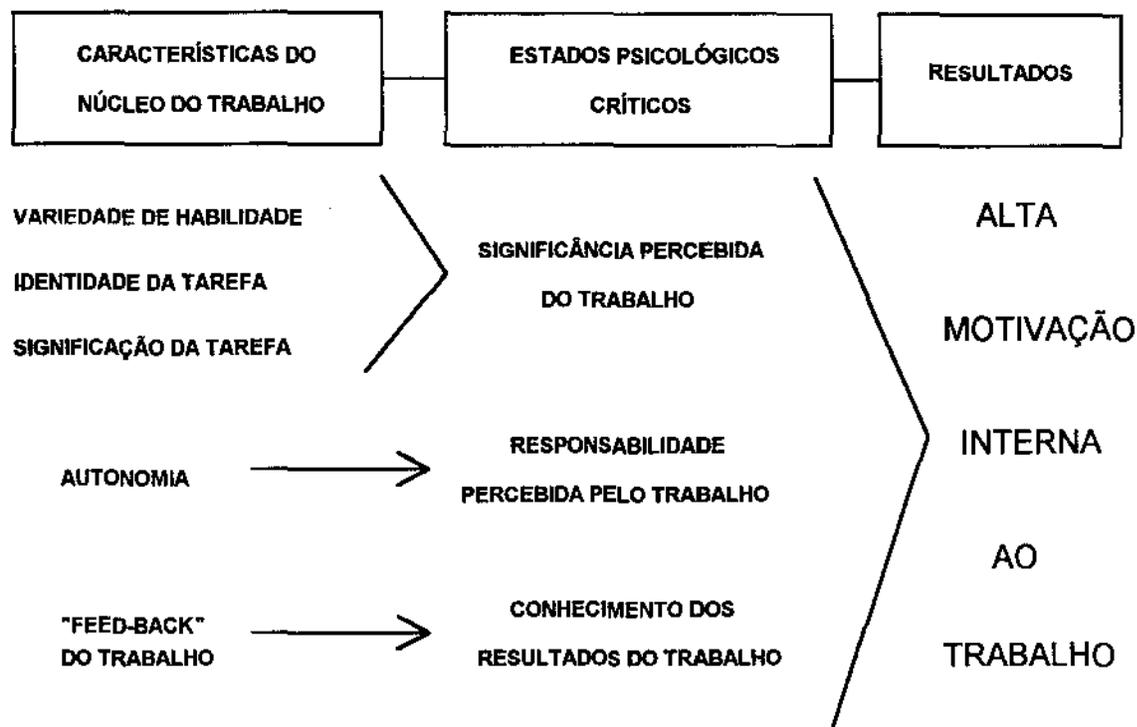


FIG. 4.2 CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO QUE FOMENTAM OS TRÊS ESTADOS PSICOLÓGICOS

4.2.1 SIGNIFICÂNCIA PERCEBIDA DO TRABALHO (SP)

Três características do trabalho que são importantes e poderosas na influência da significância percebida do trabalho são: VARIEDADE DE HABILIDADE (VH), IDENTIDADE DA TAREFA (IT) e SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA (ST).

VARIEDADE DE HABILIDADE (VH): é o grau com que o trabalho exige uma variedade de diferentes atividades para desenvolvê-lo, envolvendo o uso de diferentes conhecimentos, habilidades ou talentos do trabalhador. Quando uma tarefa exige que o trabalhador desenvolva atividades que desafiem seus conhecimentos e habilidades, ele a percebe como significativa; e quanto mais conhecimentos a tarefa envolver, mais significativa ela parecerá. Vários pesquisadores têm mostrado que as pessoas, de recém-nascidas a adultas maduras, procuram ocasiões para explorar e manipular seus ambientes

e ganhar senso de eficácia através do teste e do uso de seus conhecimentos (Kagan, 1972; White, 1959).

IDENTIDADE DA TAREFA (IT): é o grau com que o trabalho se mostra como um todo, ou seja, o quanto se consegue desenvolver um trabalho do início ao fim, tendo como resultado desse processo algo percebido. As pessoas se preocupam mais com seus trabalhos quando desenvolvem toda a tarefa. Por exemplo, é bem mais significativo montar uma torneira elétrica completa, do que somente soldar suas conexões elétricas, mesmo que, o nível de conhecimento para ambos os trabalhos sejam exatamente os mesmos.

SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA (ST): é o grau com que o trabalho tem um impacto substancial nas vidas de outras pessoas, estando as mesmas dentro ou fora da organização.

A significância percebida do trabalho aumenta quando os trabalhadores entendem que o trabalho desenvolvido terá um impacto substancial no bem estar físico e psicológico de outras pessoas.

4.2.2 RESPONSABILIDADE PERCEBIDA PELO RESULTADO DO

TRABALHO (RP)

A característica do trabalho que fomenta um aumento dos sentimentos de responsabilidade pessoal pelos resultados do mesmo, é a autonomia.

AUTONOMIA (AT): é o grau com que o trabalho proporciona liberdade substancial, independência, e discricção na elaboração dos esquemas pessoais de ação e na determinação de procedimentos usados na sua condução. Quando um trabalho propicia autonomia substancial para as pessoas poderem desenvolvê-lo, seus resultados serão

vistos por esses empregados como dependentes exclusivamente de seus esforços, iniciativas, e decisões, ao invés da adequação de instruções fornecidas pela chefias ou pelos manuais de procedimentos do trabalho. Quanto mais a autonomia aumenta, mais os empregados sentem-se responsáveis pelos sucessos ou insucessos que ocorrem nos seus trabalhos, tornando-se então, mais dispostos a aceitarem a responsabilidade pessoal pelos seus resultados³.

4.2.3 CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO (CR)

O conhecimento dos resultados do trabalho de qualquer empregado é afetado diretamente pela quantidade de “feed-back” que essa pessoa venha a receber durante a execução do seu trabalho.

“FEED-BACK” DO TRABALHO (FB): é o conjunto de informações diretas e claras que são passadas a um empregado, quando esse desenvolve as atividades determinadas pelo seu trabalho, sobre o quão eficaz está sendo a sua performance. Convém ressaltar que o “feed-back” definido é obtido diretamente do trabalho. Por exemplo, quando um técnico liga um aparelho de televisão para verificar se ele funciona ou não, depois de tê-lo reparado; ou quando um médico trata de um paciente e verifica que ele passa bem. Em cada caso, o conhecimento dos resultados advém das próprias atividades do trabalho, é preferível esse modo de “feed-back” àquele que ocorre por intermédio de outras pessoas (de um colega de trabalho, de um supervisor, etc), as quais coletariam informações e fariam um julgamento sobre quão bem o trabalho foi desenvolvido. Enquanto esse

³ Existe bom relacionamento entre as áreas de pesquisa social e clínica, no intuito de documentar as conseqüências negativas que a pouca autonomia para tomada de decisões, na vida e no trabalho, causam às pessoas (ver Wortman & Brehm, 1975). Entretanto, existem algumas descobertas intrigantes sugerindo que um controle maior pode proporcionar efeitos benéficos no aprendizado (Perlmutter & Monty, 1977), nas respostas à situações estressantes, tais como, em aglomerações (Baron & Rodin, 1978) e na alegria e saúde (Rodin & Langer, 1977). Existe entretanto, poucos estudos nos quais o controle foi aumentado através da alteração direta da estrutura da tarefa, ou que proporcionavam testes diretos dos vínculos aqui propostos entre o aumento objetivo da autonomia e o aumento no sentimento de responsabilidade pessoal pelos resultados do trabalho (Sogin & Pallack, 1976; Wortman, 1976).

segundo tipo de “feed-back” (denominado “feed-back” de agentes) também contribui para o conhecimento global que um empregado tem dos resultados dos seus trabalhos, o foco aqui é no mecanismo de “feed-back” que é planejado no próprio trabalho.

4.2.4 O POTENCIAL MOTIVADOR GLOBAL DE UM TRABALHO (PPM)

Algumas das cinco características do trabalho, acima descritas, podem ser bem avaliadas, enquanto que, ao mesmo tempo, outras podem ser mal avaliadas; portanto, é comum avaliar-se cada uma das características do trabalho. Contudo, também pode ser considerada a combinação das cinco características em um simples índice, que reflita o potencial geral que um trabalho possua, para fomentar a motivação interna ao mesmo.

Tomando como base o modelo esquematizado na fig. 4.2, um trabalho com alto potencial motivador tem que ser altamente avaliado, em pelo menos uma das três características do trabalho que incita a significância percebida e também, altamente avaliado tanto na autonomia quanto no “feed-back”; criando, desse modo, condições que fomentarão todos os três estados psicológicos críticos.

Quando os escores numéricos estão disponíveis, eles são combinados como segue:

PONTUAÇÃO DO POTENCIAL MOTIVADOR (PPM) =

$$= [(VARIEDADE DA TAREFA + IDENTIDADE DA TAREFA + SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA) / 3] * AUTONOMIA * \\ * \text{“FEED-BACK”}$$

Um instrumento de diagnóstico, descrito no próximo capítulo, produz escores para cada característica do trabalho, que variam do nível mais baixo (1) até o nível mais alto (7). Baseado na fórmula do PPM, podemos dizer que o valor de PPM mais baixo possível é de 1, e o maior é de 343 (7^3). Na prática, o valor mais baixo de PPM já encontrado pelos autores foi de 7, e o mais elevado foi acima de 300; uma média do valor de PPM para os trabalhos aferidos pelos autores em organizações americanas é acerca de 128.

Deve ser enfatizado, que o potencial motivador objetivo de um trabalho não causa aos empregados, que nele desempenham suas atividades, motivação interna, bom desenvolvimento das suas funções ou satisfação experimentada no trabalho. Ao contrário, um trabalho que está com o PPM alto somente criará condições para que o trabalhador, ao desempenhar bem sua função, provavelmente experimente um estado de reforço dessa situação. As características do trabalho, então, servem somente para estabelecer o cenário para fomentar a motivação interna. O comportamento do empregado que trabalha em certo processo, determina as ações que se desdobram nesse cenário. E, como será visto a seguir, algumas pessoas tiram melhor proveito das oportunidades oferecidas através do “enriquecimento do trabalho”⁴, do que outras.

4.3 As diferenças entre pessoas

Alguns empregados “sobem” em trabalhos que possuem alto PPM; outros apresentam maiores dificuldades para “subirem” nesses trabalhos. Existem muitos atributos que afetam o modo como as pessoas respondem aos seus trabalhos; nem todos esses atributos serão aqui discutidos, porém três características das pessoas são especialmente importantes no entendimento de quem responderá, ou não, positivamente a um trabalho com alto PPM. Esses três fatores, aos quais se acredita dever serem levados em consideração, quando do planejamento de possíveis mudanças no trabalho, são identificados como “moderadores” na fig. 4.3 e são examinados separadamente, como segue.

⁴ Entende-se por “enriquecimento do trabalho”, segundo Herzberg, o aumento intencional de responsabilidade, amplitude e desafio do mesmo.

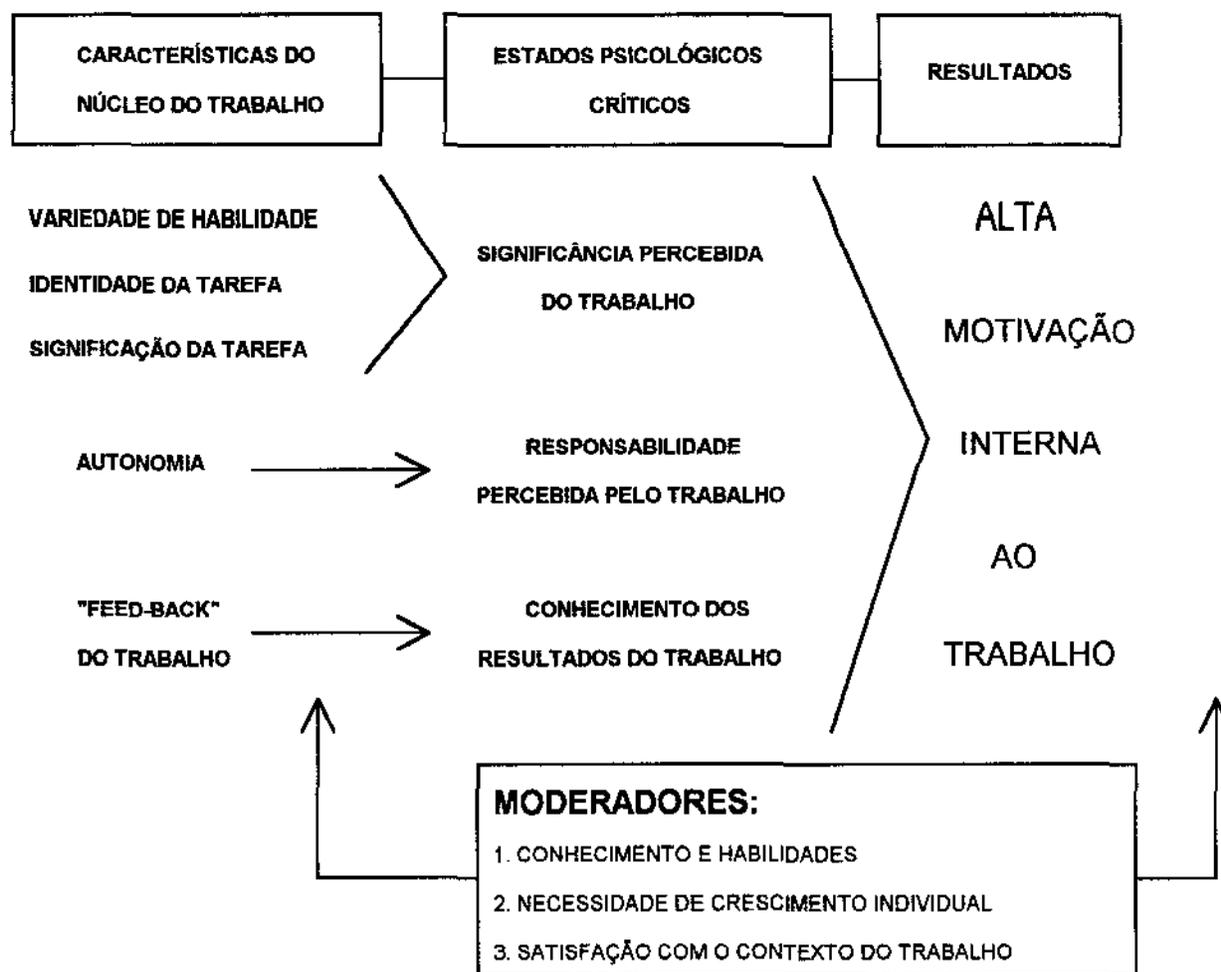


FIG. 4.3 "MODERADORES" DO RELACIONAMENTO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO E A MOTIVAÇÃO INTERNA

4.3.1 CONHECIMENTO E HABILIDADES

Essa é a propriedade essencial da motivação interna ao trabalho: um bom desempenho no trabalho desencadeia sentimentos positivos, e um mau desempenho no trabalho desencadeia sentimentos negativos. Se um trabalho apresentar baixo PPM, então a motivação interna será baixa, e os sentimentos do empregado não serão muito afetados pelos resultados desse trabalho. Mas se o trabalho apresentar alto valor de PPM, então um bom desempenho do empregado será altamente reforçado através de sentimentos de felicidade; e um mau desempenho do empregado nessas circunstâncias, o conduzirá a

sentimentos de muita infelicidade. A consequência desse estado para a motivação e a satisfação dos trabalhadores é mostrada na fig. 4.4.

		Potencial Motivador do Trabalho	
		BAIXO	ALTO
Conhecimento e Habilidades do Empregado, relevantes ao Trabalho.	ALTO	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO BAIXA, COM A SATISFAÇÃO PESSOAL NÃO MUITO AFETADA PELO BOM OU MAU DESEMPENHO DO TRABALHO REALIZADO.	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO ALTA, COM ELEVADA SATISFAÇÃO PESSOAL OBTIDA PELO BOM DESEMPENHO DO TRABALHO.
	BAIXO	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO BAIXA, COM A SATISFAÇÃO PESSOAL NÃO MUITO AFETADA PELO BOM OU MAU DESEMPENHO DO TRABALHO REALIZADO.	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO ALTA, COM GRANDE INSATISFAÇÃO PELO MAU DESEMPENHO DO TRABALHO REALIZADO.

Fig. 4.4 Motivação e Satisfação em função do Potencial Motivador do Trabalho e do Conhecimento e Habilidades do empregado.

4.3.2 NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL (NCI)

Trabalhos com alto PPM propiciam oportunidades para a auto conduta, o aprendizado, e a realização pessoal no desenvolvimento da tarefa. Porém, nem todas as pessoas apreciam essas oportunidades, mesmo entre empregados que estejam aptos a desenvolver o trabalho com muita competência.

O que determina, quem responderá positivamente a um trabalho complexo e desafiante, e quem não?

Alguns pesquisadores (por exemplo, Turner & Lawrence, 1965; Blood & Hulin, 1967) sugeriram que o fator crítico pode ser cultural: pessoas vindas de zonas rurais são mais susceptíveis à endossarem as normas dos trabalhos de classe média do que pessoas de zonas urbanas, e portanto respondem mais positivamente a trabalhos com alto PPM. Uma visão alternativa, é que as necessidades psicológicas das pessoas são críticas na

determinação de quão rigorosa deverá ser a resposta de um empregado submetido a um trabalho com alto PPM (Hackman & Lawler, 1971; Hackman & Oldham, 1976).

Algumas pessoas têm fortes necessidades de realização pessoal, de aprendizado e de auto desenvolvimento. Essas pessoas possuem forte necessidade de crescimento e são propensas a desenvolverem alta motivação interna quando submetidas a trabalhos complexos e desafiantes.

Outras têm necessidade menor de crescimento e serão menos ávidas para explorarem as oportunidades de realização pessoal que proporciona um trabalho com alto PPM.

A força da necessidade de crescimento pode afetar o modo de reação das pessoas, em relação aos seus trabalhos, em dois diferentes pontos mostrados no modelo da figura 4.3: o primeiro, na conexão entre as características objetivas do trabalho e os estados psicológicos, e de novo entre os estados psicológicos e a motivação interna. A primeira conexão específica, que as pessoas com alta necessidade de crescimento experimentarão estados psicológicos mais fortes, quando seus trabalhos possuírem alto PPM, mais do que as pessoas com baixa necessidade de crescimento. E a segunda conexão, mostra que, pessoas com alta necessidade de crescimento responderão mais positivamente aos estados psicológicos (apresentarão alta motivação interna ao trabalho), quando esses estiverem presentes, do que as de baixa necessidade de crescimento. Concluímos que, pessoas com forte necessidade de crescimento devem responder rápida e positivamente às oportunidades proporcionadas pelo “enriquecimento do trabalho”; enquanto pessoas com baixa necessidade de crescimento, por outro lado, podem não reconhecer a existência dessas oportunidades, ou não valorizá-las.

4.3.3 SATISFAÇÃO COM O CONTEXTO DO TRABALHO

Até o momento foram discutidas as propriedades motivadoras do trabalho em si e as características das pessoas (especialmente dos seus conhecimentos, habilidades e suas necessidades de crescimento) que afetam o modo como elas respondem aos seus trabalhos (esses podem ter potencial motivador alto ou baixo). Entretanto, também é o caso de discutirmos como os aspectos do contexto do trabalho podem afetar a vontade ou a habilidade das pessoas em tirar vantagens das oportunidades para a realização pessoal proporcionadas pelo “enriquecimento da tarefa”. Consideremos, por exemplo, um empregado que está muito indisposto com o contexto do seu trabalho; ele sentir-se-á explorado e mal remunerado pelo trabalho que realiza, estará apavorado porque pensa que seu supervisor o persegue, e não se relacionará muito bem com seus colegas porque acredita que eles o ridicularizam às escondidas. Agora imagine se perguntássemos a esse empregado se ele gostaria de mudar de trabalho, para que tivesse uma rotina mais complexa e desafiante. Mesmo que ele estivesse bem qualificado para desempenhar a nova tarefa, responderia com entusiasmo à oportunidade oferecida? Provavelmente não. Estaria tão insatisfeito com os aspectos contextuais da sua vida no trabalho que a maior parte da sua energia seria absorvida meramente, nesses conflitos. Somente se esses problemas fossem resolvidos (ou se o empregado encontrasse um jeito de adaptar-se psicologicamente a eles), o trabalhador estaria apto à experimentar, apreciar e responder com alta motivação interna ao “trabalho enriquecido”.

Esperamos, portanto, que pessoas relativamente satisfeitas com seu pagamento, segurança no trabalho, colegas e supervisão, respondam mais positivamente aos trabalhos mais enriquecidos e mais desafiantes do que pessoas que estejam insatisfeitas com esses aspectos contextuais do trabalho. E, as pessoas que estão satisfeitas com o contexto do trabalho também têm forte necessidade de crescimento, e portanto, alto

nível de motivação interna ao “trabalho enriquecido”. Enquanto que, empregados insatisfeitos com o contexto do trabalho apresentam baixa necessidade de crescimento, estarão muito pouco sujeitos às características motivacionais do trabalho que realizam; eles não perceberão quaisquer enriquecimentos existentes em suas tarefas e ao mesmo tempo estarão orientados para satisfações outras, que não as advindas da performance efetiva de “trabalhos enriquecidos” (por causa de suas baixas necessidades de crescimento individual).

Pesquisas sobre essas idéias mostram que o impacto causado por um trabalho em uma pessoa é moderado pela sua necessidade de crescimento e por sua satisfação contextual (Oldham, 1976a; Oldham, Hackman & Pearce, 1976). As descobertas dos estudos de Oldham, Hackman e Pearce estão resumidas na figura 4.5. Quanto mais alto o potencial motivador de um trabalho, mais forte será a motivação ao trabalho e a performance do trabalhador. E ainda, forte relacionamento entre o PPM e o resultado do trabalho foram obtidos de empregados que estavam apresentando forte necessidade de crescimento, e simultaneamente, estavam satisfeitos com o contexto do trabalho (célula superior direita da figura 4.5). E quando a necessidade de crescimento e a satisfação com o contexto do trabalho estiveram mais baixas (célula inferior esquerda da figura 4.5), alguns relacionamentos negativos foram obtidos entre o PPM e os resultados do trabalho. Aparentemente pessoas que estavam com baixa necessidade de crescimento e insatisfeitas com o contexto do trabalho concluíram que uma tarefa complexa e desafiante estava muito além de suas necessidades, e inclusive se consideravam inaptas para se desenvolver bem nesse tipo de atividade. Quando essas pessoas operavam em atividades simples e rotineiras (portanto baixas em PPM), reagiam positivamente a elas, provavelmente por dois motivos: o primeiro, porque o trabalho poderia ter se ajustado melhor às suas necessidades pessoais; segundo, porque a tarefa não era muito desafiante

e as pessoas poderiam desenvolvê-la satisfatoriamente, e ainda teriam energia para ser usada na tentativa de cuidar das suas insatisfações contextuais.

		Força da Necessidade de Crescimento	
		BAIXA	ALTA
Satisfação com o Contexto do Trabalho	ALTA	RELACIONAMENTO MODERADAMENTE POSITIVO	FORTE RELACIONAMENTO POSITI- VO: QUANTO MAIS ALTO FOR O PPM, MAIS ALTA A MOTIVAÇÃO E A PERFORMANCE DO TRABA- LHADOR
	BAIXA	NENHUM RELACIONAMENTO (OU PEQUENO RELACIONAMENTO NE- GATIVO): MOTIVAÇÃO E PERFOR- MANCE NÃO POSSUEM CORRELA- ÇÃO, OU POSSUEM CORRELAÇÃO LEVEMENTE NEGATIVA, COM O PPM DE UM TRABALHO	RELACIONAMENTO MODERADAMENTE POSITIVO

Fig. 4.5 Relacionamento entre o Potencial Motivador de um Trabalho e a Motivação e Performance dos empregados em função da Força da Necessidade de Crescimento e da Satisfação com o Contexto do Trabalho

4.4 Resultados do “Enriquecimento do trabalho”

Os autores enfocaram a motivação interna ao trabalho como um dos resultados do “enriquecimento do trabalho”. Depois ampliaram a visão e examinaram outras pessoas e resultados de organizações que freqüentemente estão ligados a trabalhos motivadores, resultados esses que podem ser afetados, quando a estrutura motivacional do trabalho é alterada. O modelo completo desenvolvido sobre motivação ao trabalho, com todas as características, bem como, com os resultados do trabalho, é mostrado na figura 4.6.

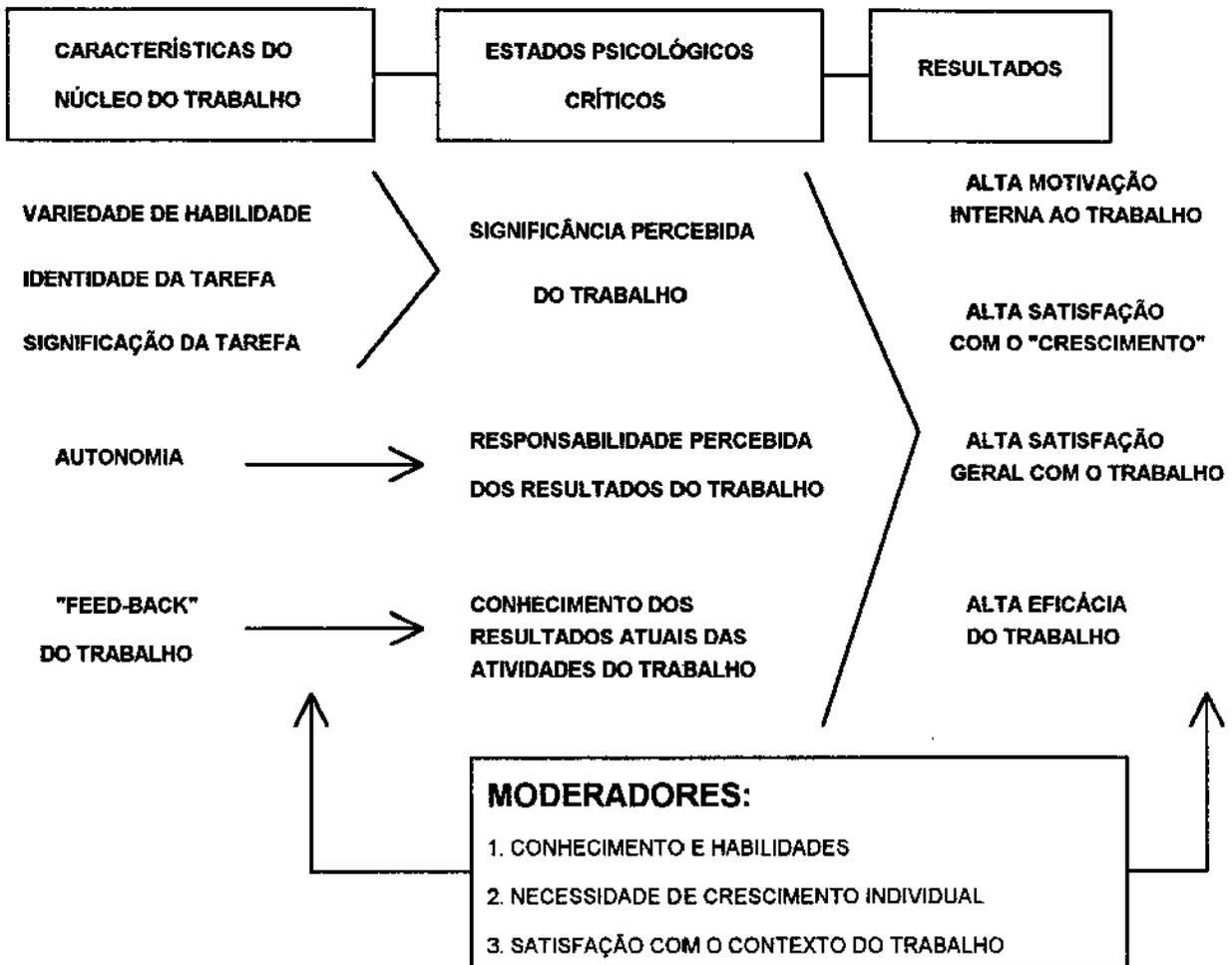


FIG. 4.6 O MODELO COMPLETO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO

4.4.1 RESULTADOS PESSOAIS

Os resultados pessoais estão associados com o potencial motivador do trabalho, com a motivação interna, a satisfação com o "crescimento" e a satisfação geral dos empregados. Quando um trabalho está com alto valor de PPM, os empregados têm oportunidades de enriquecerem o aprendizado pessoal e "crescerem" no trabalho, e ainda tendem a relatar que acham essas oportunidades satisfatórias. Empregados submetidos a "trabalhos enriquecidos" também expressam alta satisfação geral, quando são indagados sobre "o quão satisfeitos estão com seus trabalhos?" e "quão freqüentemente vocês pensam em desligarem-se dos seus trabalhos?" (escore reverso).

Na figura 4.6, não foi incluído dentre os resultados, a satisfação com os vários aspectos do contexto do trabalho. O que muda quando um trabalho é reprojeto é o relacionamento entre a pessoa e o próprio trabalho; enquanto melhorias nesse relacionamento podem afetar a satisfação geral das pessoas em relação a seus trabalhos, não há motivo para esperarmos que isso conduza a melhorias específicas na satisfação com a segurança no trabalho, com o pagamento, com o supervisor ou com a relação entre colegas. De fato, o “enriquecimento do trabalho”, às vezes, leva a decréscimos na satisfação com o pagamento e com a supervisão, particularmente quando as medidas de indenização e a supervisão não são alteradas de modo que sejam compatíveis com as novas responsabilidades e o acréscimo de autonomia das pessoas, cujos trabalhos foram reprojeto.

4.4.2 EFICÁCIA DO TRABALHO

O modelo da figura 4.6 especifica que a eficácia do trabalho do empregado é alta, quando o seu trabalho tiver alto valor de PPM. A eficácia no trabalho engloba tanto a qualidade, como a quantidade de produtos ou serviços produzidos. Esses dois componentes da eficácia geral se relacionam com a estrutura motivacional dos trabalhos.

O raciocínio quanto a qualidade do trabalho é simples: quando um trabalho tem alto valor de PPM, as pessoas que dele participam tendem a experimentar comoção positiva quando desenvolvem bem suas atividades (para muitos, desenvolver bem suas atividades significa produzir um trabalho com alta qualidade, que cada qual possa se orgulhar).

Por outro lado, produzir somente grande volume de trabalho, não pode ser visto como uma boa razão para animar ninguém. Tal auto recompensa não é desejada quando, às vezes, é necessário diminuir a qualidade para produzir grande volume de trabalho.

Mas, se o saldo motivacional de um “trabalho enriquecido” estiver mais relacionado com a produção de excelentes produtos ou serviços do que com a produção de muitos deles, então por que aumentos no volume de trabalho são obtidos em muitas tarefas reprojctadas (Katzell, Bienstock, & Faerstein, 1977)?

Os autores acreditam que existam três motivos para isso. -Primeiro, o reprojeto do trabalho pode remover os efeitos desmotivadores de um projeto tradicional de trabalho; se o trabalho é extremamente repetitivo e rotineiro, os empregados geralmente reduzem a quantidade que estão acostumados a produzir. Isso pode envolver a distração, sonolência, apatia pelo trabalho e até causar danos nas máquinas ou no processo de forma a restringir a sua saída. Portanto, mesmo que os empregados não estejam motivados para produzir quantidades maiores, quando seus trabalhos são “enriquecidos”, a produtividade aumenta, simplesmente pela eliminação dos processos rotineiros e repetitivos.

-Em segundo lugar, ineficiências escondidas no uso do tempo e do “staff” podem ser eliminadas quando os trabalhos tradicionais são reprojctados. Em projetos tradicionais cada subparte do mesmo é disposta de modo a se obter máxima eficiência, e é freqüentemente necessário adicionar-se uma coordenação extra, supervisão e controle da qualidade no sistema de trabalho como um todo, para que funcione bem. Além disso, quando o trabalho deve ser passado de pessoa a pessoa, repetidas vezes, para se completar um ciclo do processo, os empregados necessariamente gastam tempo improdutivo para receber, começar e passar o trabalho para outro colega que desenvolverá a próxima operação. Em alguns casos essas ineficiências de tempo e “staff” podem ser reduzidas significativamente, quando numerosas pequenas partes do processo são combinadas em um todo mais significativo.

-Finalmente, é sempre possível, redefinir e simplificar o sistema geral de trabalho quando as tarefas pertencentes a esse sistema são reprojctadas. Quando os trabalhos são substancialmente alterados, é necessário repensarmos no modo como estão estruturados e como fluem de pessoas para pessoas, e de etapas para etapas. Frequentemente, um exame minucioso do fluxo do trabalho já mostra algumas ineficiências sistemáticas, tais como: fluxo de atividades redundantes, tarefas sendo realizadas que não adicionam valor ao produto ou serviço final (relatos escritos para arquivos que nunca são usados), ou tempo perdido em regras e procedimentos. Uma vez que essas ineficiências são evidenciadas, torna-se mais fácil de serem corrigidas, melhorando a produtividade do sistema.

4.4.3 COMPARECIMENTO AO TRABALHO

O reduzido absenteísmo também não apareceu como resultado na figura 4.6 porque é bem representado pela satisfação geral, que está intimamente associada ao mesmo; alguns estudiosos acreditam que quando um trabalho é “enriquecido”, os empregados, que dele tomam parte, descobrem que o local de trabalho torna-se mais atrativo e que gostam de freqüentá-lo mais regularmente. Porém, pesquisas ainda mostram que essa questão está longe de ser conclusiva: alguns estudos não relatam mudanças, e outros retratam que o problema do absenteísmo piora após o “enriquecimento do trabalho” (Hackman, Pearce, & Wolfe, 1978). Na opinião dos autores, o absenteísmo é reduzido ou aumentado quando um trabalho é reprojctado, em função da competência dos empregados; ou seja, quando um trabalho possui um alto valor de PPM, proporcionará a empregados competentes, maior número de vezes em que os sentimentos de auto reforço e de afeto positivo à tarefa sejam desenvolvidos, ao contrário do que acontece com empregados menos competentes. Desse modo, mudanças no trabalho para o aumento da motivação interna podem simultaneamente, provocar uma redução do absenteísmo dos

empregados mais competentes, e um aumento do absenteísmo dos empregados menos competentes.

O reprojeto do trabalho certamente não é uma panacéia que serve para resolver todos os problemas de uma organização. É uma estratégia viável para algumas pessoas com alguns resultados do trabalho e não para outras. E, até para se obter os resultados mencionados na figura 4.6 se requer cuidados e planejamento competentes, para assegurar que as mudanças feitas sejam apropriadas ao tipo de trabalho que está sendo realizado, ao pessoal que o desenvolve e ao contexto organizacional.

4.5 Precisão do modelo das características do trabalho

Quão completo e correto é o modelo de motivação ao trabalho apresentado?

Baseado em evidências disponíveis, é justo afirmar que o modelo está mais para correto do que para incorreto, exceto que é certamente impreciso e incompleto na maioria das vezes⁴.

Hackman & Wageman acreditam que é muito importante alguma teoria guiar as pessoas que pretendem implementar mudanças no trabalho. É igualmente importante para quem for promover mudanças baseadas no modelo aqui proposto, conhecer os problemas, ambigüidades e omissões desse modelo, especialmente aqueles que podem afetar o modo como as mudanças serão desenvolvidas. Abaixo, seguem algumas considerações sobre o

⁴ Enquanto existem inúmeros estudos de dispositivos para aferir as características do trabalho (Barr, Brief, & Aldag, 1978), relativamente poucos estudos sobre a teoria das proposições conceituais das características do trabalho foram elaborados. Testes sobre essa teoria estão relatados nos livros: Arnold & House; Champoux, Orpen, 1979; e Wall, Clegg & Jackson, 1978. O estudo de Arnold & House é de interesse especial porque inova no uso das técnicas de regressão para testar a teoria; o estudo de Orpen também o é, porque é um teste experimental (envolve empregados indicados aleatoriamente para trabalharem, alguns em "condições enriquecidas" e outros em "condições não enriquecidas", numa organização real). O modelo das características do trabalho aqui proposto foi baseado nas pesquisas de Salancik & Pfeffer, 1977.

modelo de Hackman & Oldham para o uso de quem for reprojeter uma tarefa através do mesmo:

1) As provas dos efeitos moderadores são dispersas. Os efeitos moderadores do conhecimento e habilidades não foram sistematicamente testados, e somente poucos estudos foram elaborados com a satisfação contextual, como um moderador do relacionamento entre características do trabalho e resultados. Numerosos estudos examinam o efeito moderador da força de necessidade de crescimento, com resultados diversos. Alguns estudos têm, e outros não, encontrado o efeito moderador citado. No entanto, outras variáveis de diferenças individuais (necessidade de realização, alienação das normas de trabalho, e valores intrínsecos e extrínsecos ao trabalho) foram propostas como alternativas à força da necessidade de crescimento, na determinação de como as pessoas reagem aos seus trabalhos. Que existem diferenças entre a prontidão motivacional das pessoas ao trabalho em “tarefas enriquecidas” não há dúvidas, porém como avaliar e medir essas diferenças é que permanece uma questão em aberto.

2) Enquanto existem evidências de que as características do trabalho afetam os resultados através de estados psicológicos, como mostrado no modelo, um número de anomalias foi encontrado. Algumas das características do trabalho (particularmente a autonomia) aparecem em algumas investigações afetando outros estados psicológicos que não foram citados no modelo. E alguns estados psicológicos foram influenciados por outras características do trabalho que não foram citadas no modelo. Enfim, a ligação entre as características do trabalho e os estados psicológicos não é tão lógica quanto a proposta na figura 4.6.

3) Enquanto o modelo trata de várias características do trabalho como se elas fossem independentes (como se não existisse correlação entre umas e outras), isso não é

totalmente verdade. Ao contrário, trabalhos que possuem algumas das suas características altamente valorizadas, também possuem outras, altamente valorizadas. Variedade de Habilidade e Autonomia são especialmente correlacionadas em muitas empresas. Correlações entre as características do trabalho podem difundir seus efeitos nos estados psicológicos. Além do mais, a propriedade da fórmula multiplicativa do PPM é prova de que essa correlação é alta. Em várias situações, uma estimativa do potencial motivador do trabalho (PPM) obtida pela soma dos escores das características do trabalho será tão boa, ou ainda melhor, do que qualquer outra usando uma fórmula mais complexa (Brief, Wallace & Aldag, 1976).

4) O conceito de “feed-back” usado no modelo é problemático. As vezes, é difícil determinar o que é, ou não é, “feed-back” do trabalho; frequentemente encontramos supervisores, encarregados e observadores discordando sobre quanto “feed-back” um dado trabalho proporciona. Além disso, o modelo não considera o “feed-back” advindo de fontes que não as do trabalho (de supervisores, dos colegas de trabalho, ou de si próprio) que também afetam o conhecimento dos resultados do trabalho, deixando de lado as interações complexas que, sem dúvida, existem entre essas fontes de informação sobre o desempenho. Isso é importante porque os efeitos do “feed-back” baseado no trabalho, podem ser alterados através dos dados sobre o desempenho que são recebidos das fontes externas ao trabalho⁵.

5) O modo através do qual as propriedades objetivas dos trabalhos se relacionam com as percepções das pessoas a respeito dessas propriedades, ainda não está completamente claro. É sabido que as pessoas “redefinem” suas tarefas para que sejam consistentes com suas necessidades pessoais, atitudes e valores, e em resposta à influências diretas ou

⁵ Para uma visão mais diferenciada sobre o conceito de “feed-back” e suas conseqüências no sistema de trabalho, ver Herold & Greller (1977) ou Ilgen, Fisher & Taylor (1977).

indiretas de outras pessoas a respeito do significado do trabalho (Hackman, 1969; Weiss & Shaw, 1979). Ainda, o modelo das características do trabalho na sua forma presente não diferencia as propriedades das tarefas entre objetivas e percebidas, não sendo conhecido se os benefícios motivacionais do “enriquecimento do trabalho” derivam primeiramente de características objetivas das tarefas (mesmo se essas características não forem percebidas pelo empregado) ou das percepções das características do trabalho pelo empregado (mesmo se essas percepções forem influenciadas por fatores externos ao trabalho).

Enquanto houver suporte na pesquisa literária para o modelo básico das características do trabalho, seria inapropriado concluir que o modelo proporciona uma imagem correta e completa dos efeitos motivacionais das características do trabalho. Ao invés disso, esse modelo, como alternativo ao proposto por Herzberg (1968) e pelos seguidores da teoria dos sistemas sociotécnicos (Davis & Trist, 1974) é talvez melhor visto como um guia para pesquisa adicional e como uma ajuda no planejamento para mudanças nos sistemas de trabalho. Uma parte especialmente importante desse processo de planejamento, e para a qual um modelo conceitual de alguma forma sempre é essencial, é o diagnóstico de pré mudanças de um sistema de trabalho. Os autores propuseram uma discussão e desenvolvimento de uma estratégia de diagnóstico baseada na abordagem das características do trabalho, como veremos no próximo capítulo.

CAPÍTULO 5

DIAGNOSTICANDO OS SISTEMAS DE TRABALHO

Neste capítulo discutiremos, segundo o ponto de vista dos autores, como conduzir mudanças nos sistemas de trabalho de uma organização. Quais os aspectos do trabalho que necessitam de melhorias? Os empregados estão preparados para as mudanças? Essas mudanças atenderão às necessidades? Como avaliar a prontidão da empresa para essas mudanças?

Os diagnósticos dos processos de trabalho normalmente são realizados numa fase de pré mudança, envolvendo a coleta de dados dos empregados e gerentes; podem também ser desenvolvidos quando o trabalho é reprojetoado, ou quando se decide “enriquecer” ou introduzir melhorias em determinadas tarefas, para acompanharmos os resultados dessas atividades.

Devemos tomar cuidado com os diagnósticos que tomam por base nossas próprias percepções ou intuições, porque normalmente definimos os problemas em termos dos seus sintomas e não em função de suas causas básicas; além disso, é usual darmos atenção às características do comportamento do empregado no trabalho, ao invés de ponderarmos também as características da situação, na qual o empregado apresenta determinados comportamentos (Jones & Nisbett, 1971).

Devido ao alto risco de erro que podemos cometer quando diagnosticamos um sistema de trabalho, é recomendável desenvolver um estudo que deverá anteceder quaisquer reprojetoos desse trabalho. O estudo consiste de metodologia apropriada para avaliar os processos e o modo como os empregados reagem aos mesmos, evitando-se distorções

que possam ser introduzidas durante a observação do trabalho por gerentes, empregados ou outras pessoas que sejam designadas para diagnosticá-los.

As distorções sistemáticas de avaliação dos processos podem ser evitadas através do uso de metodologias múltiplas, envolvendo dados obtidos de múltiplos observadores. O ideal seria coletarmos informações usando múltiplos métodos (questionários, entrevistas, observações, etc) e de múltiplos observadores (gerentes, supervisores, encarregados, empregados, consultores externos, etc). Se houver informações conflitantes entre esses métodos ou observadores, devemos obter consenso das situações conflitantes, e somente depois, implementar quaisquer mudanças no trabalho.

5.1 O LDT(levantamento do desenvolvimento do trabalho)

O LDT é um instrumento que coleta informações que podem ser usadas como parte de um método múltiplo de diagnóstico de sistemas de trabalho.

As principais finalidades do LDT são:

- Diagnosticar processos de trabalhos já existentes, indicando como os seus reprojotos devem ocorrer;
- Avaliar os efeitos de um reprojoto do trabalho, determinando quanto os processos mudaram e quais foram os efeitos dessa mudança na motivação, necessidade de crescimento e satisfação dos empregados, ou na satisfação com o contexto do trabalho¹.

O LDT foi montado pelos autores para explorar cada classe de variáveis na teoria da motivação ao trabalho, apresentada no capítulo anterior (Hackman & Oldham, 1974;

¹ Existem instrumentos alternativos para avaliação das características dos trabalhos, frutos dos estudos de Jenkins, Nadler, Lawler & Cammann (1975) e de Sims, Szilagyi & Keller (1976). O instrumento de Jenkins et al. envolve uma estrutura de observação dos trabalhos, e o de Sims et al. elege as percepções dos respondentes quanto aos atributos dos seus trabalhos (como o faz o LDT, no que diz respeito às características do trabalho).

1975). Os conceitos específicos medidos estão resumidos na figura 5.1. As definições dos conceitos teóricos foram apresentadas e discutidas no capítulo anterior.

Dois conceitos da teoria não são avaliados pelo LDT: -o nível de conhecimento e as habilidades do empregado, -a eficácia do mesmo no trabalho. Esses fatores são idiossincráticos para trabalhos específicos, e portanto, opõem-se significativamente às medições através das organizações.

Duas características do trabalho que não fazem parte da teoria motivacional são avaliadas pelo LDT: -o “feed-back” externo (de agentes do processo), -o “lidar com outras pessoas”. O “feed-back” externo é frequentemente usado na complementação das informações do LDT no que diz respeito ao “feed-back” da própria tarefa (“feed-back” interno). O “lidar com outras pessoas” mostra a extensão através da qual o trabalho tem interface com outras pessoas, o que pode servir de alerta aos planejadores, pois, mudanças significativas numa malha de trabalhos interconectados requerem mais atenção do que em trabalhos simples. Esses dois conceitos suplementares são definidos como segue:

“Feed-back” de agentes do processo (FE): o grau com que os empregados recebem informações claras dos seus supervisores ou colegas, sobre o seu desempenho.

“Lidar com outras pessoas” (contatos - CT): o grau com que o trabalho requer do empregado trabalhar de perto com outras pessoas no desenvolvimento de suas atividades (incluindo os membros de outras organizações ou clientes externos, quando for o caso).

A melhor forma de se obter um “sentimento” sobre cada uma das características medidas pelo LDT é examinando os seus itens específicos, através dos apêndices de A a C, onde o instrumento está reproduzido. Todos os conceitos estão expressos no LDT através de escalas de sete pontos, onde o um é o valor mais baixo e o sete o mais elevado da escala.

A faixa de escores do potencial motivador (PPM) de um trabalho, descrito no capítulo

anterior, é de um a cento e quarenta e três. Como mostrado no apêndice C, todos os conceitos do LDT (exceto a satisfação com o crescimento e a satisfação com o contexto do trabalho) são medidos através de dois formatos diferentes de respostas em duas seções do instrumento.

5.1.1 PADRÕES PARA O LDT

Existem dados coletados e compilados do LDT em Oldham, Hackman & Stepina (1979). A média dos escores do LDT através das oitocentas e setenta e seis diferentes tarefas em cinquenta e seis organizações são mostradas na tabela 5.1, e no apêndice E. Dados de padrões adicionais estão disponíveis no estudo de Oldham-Hackman-Stepina, incluindo as médias por características de respondentes (idade, sexo, educação), por tipo de trabalho (nível do trabalho, plano de compensação e dicionário de categorias ocupacionais) e por tipo de organização, na qual o trabalho está inserido (tamanho da organização, localização geográfica e função primária da organização).

FIGURA 5.1 - NORMAS NACIONAIS PARA O LDT

<i>CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO</i>	
VARIEDADE DE HABILIDADE	4,7
IDENTIDADE DA TAREFA	4,7
SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA	5,5
AUTONOMIA	4,9
"FEED-BACK" INTRÍNSECO	4,9
"FEED-BACK" EXTRÍNSECO	4,1
CONTATOS	5,6
<i>ESTADOS PSICOLÓGICOS CRÍTICOS</i>	
SIGNIFICÂNCIA PERCEBIDA DO TRABALHO	5,2
RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO	5,5
CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO	5,0
<i>RESPOSTAS AFETIVAS</i>	
SATISFAÇÃO GERAL	4,7
SATISFAÇÃO COM O CRESCIMENTO	4,8
MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO	5,6
<i>SATISFAÇÕES COM O CONTEXTO</i>	
SEGURANÇA NO TRABALHO	4,9
REMUNERAÇÃO	4,3
AMBIENTE (COLEGAS)	5,4
SUPERVISÃO	4,9
<i>FORÇA DA NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL</i>	5,0
<i>PONTUAÇÃO DO POTENCIAL MOTIVADOR</i>	128

NOTA : Valores obtidos de Oldham, Hackman & Stepina (1979). Essas normas foram baseadas nas respostas de seis mil e novecentos e trinta empregados que trabalhavam em oitocentos e setenta e seis diferentes processos em cinquenta e seis organizações. Essas normas foram calculadas através da média dos escores dos empregados que trabalhavam nos oitocentos e setenta e seis processos.

A figura 5.1 nos proporciona padrões estáveis de medições das diversas variáveis para uso na interpretação dos resultados diagnosticados pelo LDT; porém, lembramos que

esses valores podem não ser válidos para nossas organizações, uma vez que existem diferenças culturais entre as empresas brasileiras e as americanas.

5.1.2 LIMITAÇÕES DO LDT

Vários pesquisadores discutiram sobre esse assunto, identificaram limitações do instrumento e citaram cuidados a serem tomados quando do seu uso (ver apêndice D).

5.1.3 AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE REPROJETAR O TRABALHO

Antes de discutir sobre a necessidade de uma reestruturação dos trabalhos dos membros de uma organização, dois assuntos importantes devem ser tratados:

- 1) Se existem as necessidades de reprojeto dos trabalhos, ou se é mais apropriado qualquer outro tipo de abordagem para efetuar-se as mudanças.
- 2) Se os reprojeto dos trabalhos são praticáveis, dada a atual estrutura desses trabalhos, as características dos empregados que os desenvolvem e do estado do meio organizacional no qual eles são executados.

Os dados obtidos através do LDT, ou de outros instrumentos, podem ajudar na determinação da necessidade e praticabilidade do reprojeto do trabalho. Para avaliar a necessidade de reprojeto de um trabalho, os autores identificaram um número de quatro questões específicas de diagnose que devem ser utilizadas como um guia; as quatro questões críticas são:

-É problema ou uma oportunidade a ser explorada?

Se o reprojeto do trabalho tiver que ser implementado porque alguém comprou a idéia e quer que isso seja feito, ter-se-á uma grande possibilidade de que o resultado seja ineficiente e ineficaz. Porém, se o reprojeto for seriamente considerado como uma oportunidade a ser explorada, poder-se-á atingir melhorias significativas na relação trabalho/empregado.

-O problema ou oportunidade central envolve a motivação do empregado, sua satisfação ou a eficácia do seu trabalho?

No capítulo 4 mostramos que os resultados positivos dos trabalhos reprojeto estão relacionados com a motivação ao trabalho, a satisfação dos empregados e a eficácia de suas performances, especialmente da qualidade do trabalho que eles produzem. Às vezes, o reprojeto do trabalho é implementado, quando os empregados estão basicamente satisfeitos com suas tarefas e a qualidade dos seus trabalhos é completamente aceitável; nessas circunstâncias o reprojeto é desaconselhado. Outras vezes, o problema da eficácia do trabalho realmente existe, porém esse problema não tem como causa básica a motivação das pessoas, que executam as tarefas (por exemplo, as causas podem ser matérias primas ruins, ferramentas ou equipamentos defeituosos, etc); obviamente, o reprojeto do trabalho não ajudará em nada, nessas circunstâncias também.

O julgamento sobre a qualidade de performance deve ser realizado pelo gerente que está familiarizado com a tecnologia e com o produto ou serviço produzido. Um instrumento de diagnóstico como o LDT pode ser útil para determinar se a motivação e a satisfação são ou não, as causas de um mau desempenho na realização de uma tarefa. Particularmente, deve-se verificar no LDT os escores de motivação interna ao trabalho, satisfação geral e satisfação com o crescimento. Se as respostas dos empregados indicarem que motivação e satisfação estão próximas, ou abaixo das médias nacionais (a tabela apresentada pelos autores é válida para os E.U.A.), podemos passar para o próximo passo do diagnóstico; se elas estiverem significativamente acima das médias nacionais, então o problema provavelmente não tem relacionamento com as pessoas e seus trabalhos, sendo que, o reprojeto do trabalho pode não ser apropriado².

² Como descrito no apêndice E, os desvios padrão dos escores do LDT podem ser usados para determinar o quanto uma diferença entre dois escores de dois trabalhos (ou entre um trabalho e as normas nacionais) é significativa (ver também Oldham, Hackman & Stepina, 1979).

-O projeto do trabalho é responsável pelos problemas observados?

Existem muitos motivos para uma má performance ou baixas motivação e satisfação. O reprojeto do trabalho é uma estratégia de mudança, apropriada somente se houver razão para acreditar, que problemas observados podem ter suas causas principais nas propriedades motivacionais do próprio trabalho. Entrevistas com os empregados sobre como eles vêem seus trabalhos, podem ajudar na avaliação, tanto quanto a pontuação do potencial motivador (PPM) obtida através do LDT. Pode-se comparar o PPM de uma unidade da organização com as normas nacionais (no caso, para os E.U.A.), ou com os escores de outras unidades da organização. Se o PPM for baixo, então é razoável concluir que o trabalho em si, pode estar contribuindo para os problemas de performance, motivação ou satisfação, previamente apresentados; se o PPM for alto, então seria aconselhável observar outros aspectos do contexto do trabalho (a supervisão, o pagamento, ou as relações entre os colegas de trabalho) como possíveis causas das dificuldades observadas.

-Quais os aspectos do trabalho que precisam ser mais desenvolvidos?

Se um diagnóstico fosse elaborado, saberíamos se o modo como a tarefa foi projetada pode estar limitando a motivação, satisfação ou a eficácia dos empregados nessa tarefa. Mas, ainda não sabemos quais são as forças específicas ou fraquezas daquela tarefa, ou qual deveria ser o foco para mudanças. Trabalhos com o mesmo valor de PPM podem requer diferentes mudanças para serem motivacionalmente desenvolvidos.

Como os perfis das características do trabalho são críticos na determinação daqueles aspectos que mais precisam de mudança, não é aconselhável confiar somente nos dados fornecidos pelos empregados. As visões do supervisor e quando possível de espectadores externos ao trabalho, também devem ser coletadas e consideradas na identificação das forças e fraquezas motivacionais de um trabalho. Tais dados podem ser obtidos através

do instrumento FAT (Formulário para Avaliação do Trabalho), que foi desenvolvido especialmente para coletar avaliações das características do trabalho por pessoas que não participam do mesmo (Hackman & Oldham, 1974). O FAT está reproduzido no apêndice B.

Quando as formas dos perfis dos empregados e supervisores são similares, então o planejamento para mudanças poderá prosseguir sem necessidade de haver consenso entre as partes (figura 5.2 - parte A). Entretanto, quando os empregados e superiores discordam sobre quais aspectos do trabalho são relativamente melhores ou piores, como mostrado na figura 5.2 - parte B, então, dados adicionais se fazem necessários, antes de se proceder mudanças. Nesses casos, os membros do “staff” da organização manifestam suas opiniões através do FAT; frequentemente os pontos de vista de observadores externos coincidem com os dos empregados ou supervisores. Promove-se uma reunião onde empregados e supervisores devem chegar a um consenso sobre os aspectos do trabalho dos quais discordam, levando em consideração os dados coletados de espectadores externos ao trabalho. Uma visão compartilhada sobre o que precisa ser alterado no trabalho usualmente emerge dessas discussões.

Concluindo, não é suficiente saber que um trabalho possui baixo valor de PPM; precisa-se, também, identificar quais os seus pontos em que melhoras se fazem necessárias. Esse julgamento deve ser confirmado pelo consenso entre os trabalhadores e as pessoas que supervisionam o trabalho.

Depois de respondidas as quatro questões acima, deverá estar claro se o reprojeto é uma estratégia de mudança sensível para a organização e quais os aspectos devem ser os primeiros alvos de mudança. Se o diagnóstico for favorável até aqui, precisamos explorar a factibilidade dessas mudanças.

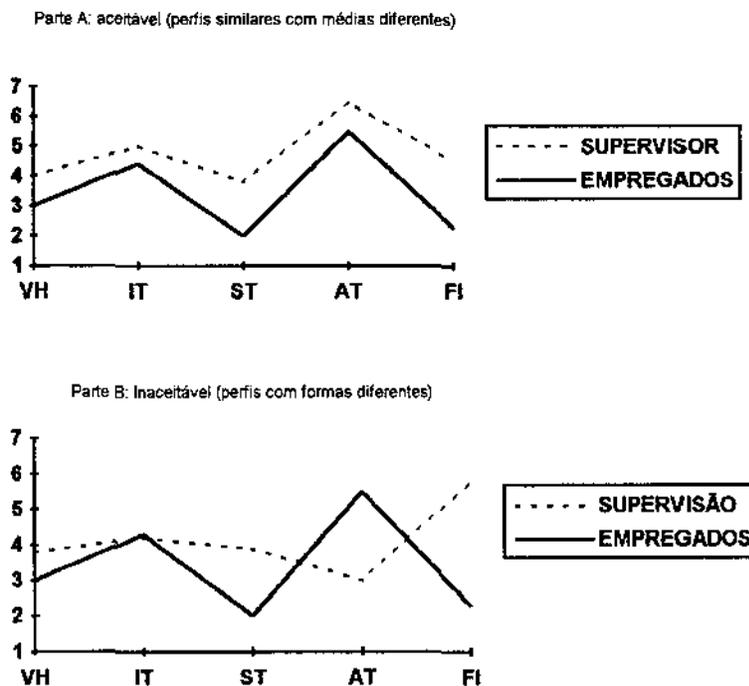


Fig. 5.2 Comparações entre os perfis das características do trabalho segundo os empregados e o supervisor, para um dado trabalho.

5.1.4 DETERMINANDO A FACTIBILIDADE DO REPROJETO DO TRABALHO

Mesmo que saibamos precisamente o que devemos melhorar em um dado trabalho, não podemos iniciar mudanças sem quaisquer indicações sobre a prontidão das pessoas envolvidas e a hospitalidade da organização em aceitá-las. Passaremos então por outras duas questões:

-Os empregados estão prontos para mudanças?

Se os aspectos de um trabalho que restringem o seu potencial motivador forem de fato alterados, como será a reação dos empregados participantes desse trabalho? Eles responderão prontamente ao aumento de desafio e complexidade, ou é mais provável que eles somente tentem ou até reajam negativamente ao “trabalho enriquecido”? As respostas a essas questões podem não só afetar a decisão sobre proceder o reprojeto do trabalho, mas também as escolhas sobre o quão substancial devem ser as mudanças, e

como devem ser implantadas. Se, por exemplo, houver sinais de que as pessoas estão subutilizadas no emprego, então pode ser apropriado fazer mudanças no trabalho com rapidez. Mas se não se mostrarem prontas ou desejosas de mudanças para o “enriquecimento do trabalho”, a decisão pode ser iniciada por pequenas mudanças, introduzidas de modo gradual e cauteloso.

A teoria estabelecida no capítulo 4, especifica três características das pessoas que são predispostas a serem afetadas pelo “trabalho enriquecido”:

1ª- Empregados cujos conhecimentos e habilidades se revelam durante a execução da tarefa.

O “trabalho enriquecido” requer diferentes talentos, ao contrário dos projetos de trabalhos tradicionais; além disso, o custo psicológico para um empregado que apresenta desempenho ruim na execução da sua atividade, é bem maior quando o trabalho é ‘enriquecido’. Não existe um teste geral que consiga prever se os empregados são suficientemente competentes para atuarem em trabalhos mais desafiantes, porque as habilidades e os conhecimentos particulares requeridos dependem exclusivamente da natureza do trabalho a ser realizado. Ainda é importante, sempre que possível, coletar dados sistemáticos para suportar esta questão, já que os gerentes são inclinados a subestimarem a competência dos empregados, baseados em suas observações, quando eles estão desenvolvendo tarefas relativamente simples e rotineiras. Sem os dados que contrariem essa tendência conservativa, existirá o risco de que a decisão tomada não mude a tarefa (ou se houver mudança, seria apenas em alguns pontos como teste) por causa do temor que: “esse pessoal não conseguiria fazer muito mais do que faz hoje”, “só Deus sabe quantos erros e enganos idiotas temos para resolver agora!”. Erros e enganos idiotas podem ocorrer em decorrência do modo como a tarefa está

projetada, sendo improvável serem planejados pelos gerentes que estão atarefados, tentando fazer com que o trabalho seja realizado corretamente.

2^a- Empregados que necessitam de crescimento.

A escala de necessidade de crescimento do LDT pode ser útil na estimativa do quanto os empregados estão propensos a se desenvolverem em “trabalhos enriquecidos” (embora estes dados devam sempre ser completados com outros, advindos de entrevistas com amostragens de empregados, antes de se concluir sobre a prontidão psicológica das pessoas para o “trabalho enriquecido”).

Mesmo um escore relativamente baixo de necessidade de crescimento não garante que os empregados rejeitarão o “trabalho enriquecido”. Desde que as necessidades das pessoas são formadas em suas vidas através de suas experiências, muitas das quais vividas no ambiente de trabalho, uma baixa necessidade de crescimento pode ser interpretada como uma afirmação sobre o quanto as pessoas têm se adaptado aos seus trabalhos, que oferecem poucas oportunidades para o crescimento e responsabilidade pessoais. Assim, é aconselhável continuar, vagarosa e cautelosamente, com o “trabalho enriquecido”, mesmo que as pessoas apresentem uma necessidade de crescimento relativamente baixa; pois, os autores suspeitam que a maioria das pessoas terão a chama do crescimento da motivação reacesa, quando perceberem, por si próprias, que podem obter sucesso no desempenho de suas tarefas complexas e desafiantes.

3^a- Empregados satisfeitos com o contexto dos seus trabalhos.

As medições de satisfação com o contexto obtidas pelo LDT são indicadores úteis do grau de preocupação dos trabalhadores com relação ao pagamento percebido, estabilidade no emprego, relacionamento com os colegas e superiores, e indiretamente da incapacidade psicológica para explorarem as oportunidades de

crescimento e desenvolvimento profissional que um “trabalho enriquecido” pode oferecer.

As medições que o LDT faz sobre a satisfação com o contexto são apresentadas através de escalas relativamente resumidas, o que permite captar somente os resquícios de possíveis problemas no contexto do trabalho. Avaliações mais completas das unidades da organização podem ser obtidas com o uso de outros instrumentos de diagnósticos, tais como: a pesquisa das organizações (Taylor & Bowers, 1972), instrumento de avaliação organizacional (Van de Ven & Ferry, na ocasião estava em impressão), ou o pacote de avaliação de Michigan (Seashore, Lawler, Mirvis & Cammann, na ocasião também, em impressão).

-Os sistemas organizacionais estão disponíveis às mudanças necessárias?

Às vezes, parece que aqueles aspectos que mais precisam ser aperfeiçoados não estão prontamente disponíveis para tal. Quando o reprojeto do trabalho é realizado sob estas circunstâncias, o resultado pode ser a implantação de mudanças que não são suficientemente substanciais para produzirem diferenças mensuráveis nas atitudes e comportamentos dos empregados. Este fenômeno é chamado de “efeito de pequena mudança”, e sua penetração no reprojeto do trabalho (Frank & Hackman, 1975) realça a necessidade de avaliação da hospitalidade dos sistemas organizacionais existentes, para a melhoria das propriedades motivacionais do trabalho. O “efeito de mudança pequena” frequentemente começa a se desenvolver, quando os gerentes realizam aquelas grandes mudanças no projeto do trabalho que aqueles outros sistemas organizacionais estariam necessitando tanto. Quando possível, as mudanças para o “enriquecimento do trabalho” são discutidas; por exemplo, continuamente ouve-se comentários como: “Sim, mas não podemos realmente fazer aquilo, porque...”, seguido por uma descrição de como as mudanças contempladas não melhorariam nenhum sistema organizacional ou prática

existente. Normalmente os assuntos são válidos: mudanças grandes num sistema organizacional (neste caso o próprio trabalho) invariavelmente requerem alterações nos sistemas relacionados. Essas alterações são ansiosamente despertadas pelas pessoas envolvidas, ou são dispendiosas para serem viabilizadas, ou vão contra as políticas maiores da organização, ou freqüentemente ocorrem todas juntas. Vários pequenos compromissos são feitos no projeto do “trabalho ideal” para minimizar as interrupções e os custos das mudanças. O efeito líquido disto, em muitos casos, é uma projeção que mexe com o trabalho ao invés de reprojeta-lo; as mudanças são seguras, factíveis, baratas e inúteis.

Quais as diferenças entre aquelas circunstâncias organizacionais nas quais mudanças substanciais no projeto do trabalho podem ser realizadas e aquelas onde somente pequenas mudanças são factíveis? A resposta, os autores sugerem, está relacionada com as propriedades dos três sistemas organizacionais: (1) o sistema tecnológico, (2) o sistema pessoal e (3) o sistema de controle. Porque estes sistemas podem restringir severamente a magnitude das mudanças no próprio trabalho, eles nos levam a um exame minucioso na fase de diagnóstico de um projeto de mudança³.

O SISTEMA TECNOLÓGICO

A tecnologia numa empresa pode restringir a factibilidade do reprojeto do trabalho pela limitação do número de caminhos pelos quais os trabalhos podem ser projetados. Em certos tipos de tecnologia, por exemplo, não é possível construir quantidade significativa de autonomia, variedade ou “feed-back” nos trabalhos (Slocum & Sims, 1978). Um bom exemplo é uma linha de montagem de automóveis, onde os empregados que nela trabalham têm pouco controle sobre o passo do trabalho (este é controlado pela própria linha). Além disto, tanto o tamanho da unidade de trabalho quanto os conhecimentos

³ O material que segue é adaptado de uma discussão mais detalhada do reprojeto do trabalho no contexto organizacional publicada em Oldham & Hackman, 1980.

necessários para completar o trabalho na unidade são severamente limitados por razões tecnológicas. O que permanece em muitas tecnologias de linhas de montagem são fracionalizados, os trabalhos segmentados (trabalhos que devem permanecer deste modo enquanto não houver mudança da tecnologia).

Talvez a chave para o entendimento de como a tecnologia limita as características dos trabalhos seja o conceito de discricção do empregado (Rousseau, 1978). Quando uma pequena discricção é solicitada do empregado ou concedida pela tecnologia, os procedimentos do trabalho são necessariamente padronizados e estruturados. Sob estas condições, os trabalhos dos empregados são normalmente segmentados e rotineiros, contendo pouca variedade, autonomia, identidade, e significado para as pessoas que os desempenham. Essencialmente, a tecnologia usurpa muitas das mais desejáveis características do trabalho.

Qualquer esforço para o reprojeto do trabalho numa tecnologia que permita pequena discricção do empregado estará provavelmente fadada ao insucesso desde o início por causa dos próprios mecanismos do sistema. O reprojeto é praticável somente em atividades que envolvam pequenas mudanças no próprio trabalho, por exemplo, deixar que os empregados escolham alguns tipos de ferramentas. Entretanto, como os autores sugeriram anteriormente, isto praticamente significa que houve mais uma alteração no trabalho do que um reprojeto do mesmo, e que os efeitos provavelmente não serão nem substanciais, nem os últimos. Estas visões sugerem que, se um trabalho estiver para ser significativamente reprojeto, a tecnologia deve ser do tipo que proporcione ao menos uma discricção moderada do empregado, ou a própria tecnologia possa ser alterada para ser compatível com as características do “trabalho enriquecido”.

O SISTEMA DE PESSOAL

No intuito de termos uma base concreta, clara e justa quando do recrutamento, seleção, colocação, treinamento e desenvolvimento de pessoal, freqüentemente são desenvolvidos nas organizações os sistemas de recursos humanos. Estes sistemas possuem um conjunto de descrições de funções pré-fixadas que determinam não somente quem deve realizar o trabalho, como também como ele deve ser desenvolvido de modo completo: com listas de ferramentas e procedimentos que devem ser utilizados (Fine & Wiley, 1974). Enquanto descrições de trabalhos detalhadas podem ser úteis em operações suaves e tranquilas, elas podem também restringir a factibilidade do reprojeto do trabalho. Em particular, pode ser virtualmente impossível alterar significativamente a estrutura de trabalhos, quando estes estiverem inseridos em sistema pessoal que exija o cumprimento de especificações precisas de ações permitidas, ferramentas e procedimentos do trabalho. Às vezes, é possível mudar os aspectos do sistema pessoal, simultaneamente com mudanças nos trabalhos, ou até mesmo fazer arranjos nos trabalhos em foco para que saiam do domínio do sistema pessoal. Entretanto, sempre haverá resistência na adoção destas alternativas por pessoas que tenham interesses em manter o sistema como está. Os gerentes de pessoal, que criaram o sistema, podem se opor às mudanças que venham comprometer sua integridade ou elegância. Os gerentes de treinamento também podem se opor às alterações de requisitos e responsabilidades dos trabalhos, por causarem a obsolescência dos cursos já montados para os empregados. Além do mais, descrições padronizadas das tarefas e práticas pessoais são produtos de anos de negociações gerenciais, podendo inclusive, estarem citadas em contrato de trabalho. Quando um grande acordo foi conquistado para determinados trabalhos, é muito difícil que haja entendimento entre o corpo gerencial e o sindicato classista, no sentido de rever as

práticas existentes destes trabalhos, principalmente se também houver a necessidade de reavaliação dos salários do pessoal envolvido.

O SISTEMA DE CONTROLE

O sistema de controle das organizações também podem restringir a factibilidade do reprojeto de um trabalho. Por sistema de controle nós entendemos qualquer sistema “mecânico” que é projetado para controlar e influenciar o comportamento dos empregados, de modo imparcial, impessoal e automático (Reeves & Woodward, 1970).

Nos sistemas de controle estão incluídos os sistemas de orçamentos e custos, relatórios de produção e controle da qualidade, dispositivos de medida de atendimento, etc. Os sistemas de controle ajudam as organizações a minimizarem redundâncias e ineficiências no desenrolar das tarefas, permitindo monitoramento cuidadoso de aspectos importantes da performance organizacional (produtividade, despesas financeiras, ou níveis da administração), e proporciona uma base concreta para a tomada de ações corretivas, quando os dados do sistema não estiverem em conformidade com os respectivos padrões. Contudo, os sistemas de controle também limitam a complexidade e os desafios dos trabalhos (Clegg & Fitter, 1978). Por ser importante localizar com precisão a responsabilidade, os sistemas de controle freqüentemente especificam exatamente e com considerável detalhamento, quem é responsável por tarefas específicas, restringindo a autonomia desses empregados. Também padronizam e inflexibilizam o trabalho, para que os índices de performance possam ser desenvolvidos e aplicados a todos os empregados e em todas as atividades do sistema.

Concluir, então, a escolha pelo reprojeto ou não do trabalho é uma decisão gerencial muito complexa. Um diagnóstico bem elaborado pode ajudar nesta decisão e, acreditam os autores, os resultados deste diagnóstico devem pesar sobremaneira nesta decisão. Os dados obtidos através do diagnóstico nunca devem ser analisados de forma isolada, ou

seja, também devem estar disponíveis, informações sobre as pessoas e a organização, sendo que o diagnóstico deve ser confrontado com os valores dominantes sobre como a empresa é gerenciada. Mesmo que o diagnóstico seja altamente favorável, o reprojeto do trabalho será uma má idéia se aqueles que devam suportar o processo e difundir as mudanças pela empresa, acreditarem que o reprojeto do trabalho é uma má idéia.

CAPÍTULO 6

CRIANDO E MANTENDO O “TRABALHO ENRIQUECIDO”

Vamos supor que recentemente completamos um diagnóstico de um sistema de trabalho, através da linha de análise sugerida no capítulo anterior. Primeiramente identificamos alguns problemas específicos de motivação, satisfação e eficácia do trabalho dos empregados que desempenham atividades no sistema em estudo. Os dados coletados através do LDT e de entrevistas indicaram que o trabalho possui baixo potencial motivador, e que devemos identificar as características específicas que mais requerem mudanças. As pessoas estão apresentando relativo contentamento com o contexto do trabalho, têm talento suficiente para desempenharem tarefas mais desafiantes, e seus escores são altos no que diz respeito à necessidade de crescimento interno. Entretanto, o diagnóstico revela que os principais sistemas organizacionais (incluindo tecnologia, controle e sistema de pessoal) não apresentarão maiores obstáculos a mudanças substanciais no modo em que o trabalho está estruturado. Em suma, as respostas dadas às questões de diagnóstico citadas na tabela 5.2 sugerem que o reprojeto do trabalho pode ser praticado, e estamos prontos para fazê-lo. Mas o quê devemos fazer especificamente? Sabemos quais os aspectos do trabalho que merecem atenção, mas quais as ações que deverão ser tomadas para a melhoria das instruções do trabalho, com estas características? E, como as mudanças, uma vez realizadas, devem ser gerenciadas e mantidas para que seus efeitos persistam através do tempo? Neste capítulo apresentar-se-á um guia sobre como lidar com estas questões, segundo os autores.

Na primeira metade do capítulo, revisou-se os princípios do reprojeto de um trabalho e como estão relacionados com uma ou mais características do trabalho. Depois tratou-se

sobre o gerenciamento de pessoas em “trabalhos enriquecidos” (especificamente, o que pode ser feito para melhorar a adaptação entre, como o trabalho está estruturado e como a organização está sendo gerenciada após o trabalho ter sido reprojeto). Os autores apresentam um trabalho específico que precisa sofrer mudanças e o utiliza para ilustrar os cinco princípios do reprojeto do trabalho, como segue:

6.1 OS DIGITADORES DA EMPRESA “TREADFREE”: UM ESTUDO DE CASO¹

Todo o apontamento de cartões na “Treadfree Manufacturing Corp.” é desempenhado numa unidade organizacional, gerenciada pelo gerente de serviços de digitação. Este gerente é responsável por dois supervisores, dois funcionários e aproximadamente vinte digitadores e operadores de máquina de verificação. A maioria dos operadores é jovem e está em seu primeiro ou segundo emprego de tempo integral, e possui diploma de primeiro grau.

Conforme a fig. 6.1, a maior parte do trabalho vem de cinco departamentos: Contabilidade (30%), Engenharia (10%), Vendas (20%), Pessoal (20%), Produção (10%) e outros de trabalhos diversos (10%).

¹ Apesar de ter sido baseado numa situação organizacional real de 1975, vários aspectos deste caso foram alterados pelos autores para sua apresentação.

GERENTE DOS SERVIÇOS DE DIGITAÇÃO

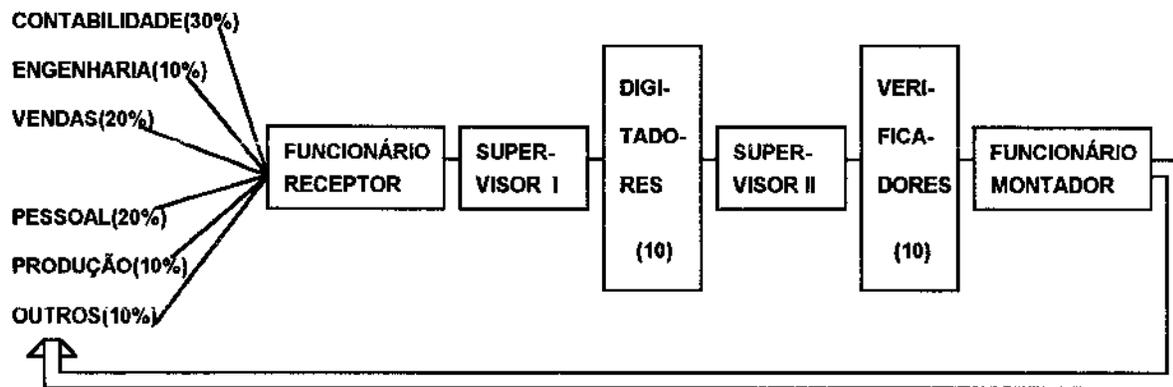


FIG. 6.1 FLUXOGRAMA DO TRABALHO DOS DIGITADORES.

Os representantes dos clientes trazem os trabalhos, e os entrega ao funcionário receptor, que possui uma mesa numa parede do corredor da sala de digitação. Este empregado aprova os trabalhos, completa as ordens de serviço que indicam as especificações do trabalho (tais como: cartões especiais ou códigos) e a data nas quais os cartões devem ser devolvidos. Os dados e as ordens de trabalho são passados ao primeiro supervisor, que verifica os materiais para estar certo de que estejam claros e legíveis, e que a data esperada pelo cliente é possível, uma vez que existem outros trabalhos em andamento. Se houver algum problema com o trabalho, o primeiro supervisor o retorna ao funcionário receptor, que contata o cliente para resolver as dificuldades. Problemas relacionados à data esperada pelo cliente são negociados diretamente entre o primeiro supervisor e o cliente. O primeiro supervisor retém uma fila de trabalhos a serem executados na prateleira próxima à sua mesa, e quando os digitadores estão desocupados, fornece o próximo trabalho aos mesmos. No caso de trabalhos grandes ou urgentes, o supervisor pode dividi-los e distribuí-los entre os diversos operadores. Quando um trabalho (ou parte dele, se o mesmo tiver sido dividido) estiver completado, será entregue ao supervisor II pelo digitador; o supervisor II fará uma rápida verificação

para precisar códigos, formatos, tipos de cartões, e anotar a data prevista para o término do trabalho. Então, colocará o trabalho numa fila em sua prateleira e fornecerá o próximo trabalho, de acordo com a prioridade preestabelecida, ao verificador que estiver disponível. Por causa de uma tradição de erros no trabalho dos digitadores, todo trabalho é verificado, o que normalmente implica numa nova digitação dos dados, exceto se as máquinas verificadoras meramente confirmarem, que a digitação correta foi efetuada nos cartões completos. Os verificadores corrigirão quaisquer erros de digitação encontrados. Depois que um trabalho (ou parte dele) tiver sido verificado, será encaminhado para o funcionário montador. O montador compila os cartões terminados, e quando todas as partes do trabalho estiverem terminadas, imprime os cartões em impressora. O montador avisa o cliente que o trabalho pode ser retirado.

O supervisor I é responsável pelo funcionário receptor, pelos dez digitadores, e por qualquer problema que houver com a programação ou com as datas previstas. Quando um trabalho é extremamente grande, o supervisor I pode obter a permissão do gerente para fazer horas extras. O supervisor II é responsável pelo funcionário montador, pelos dez verificadores, e por qualquer problema relacionado à qualidade do trabalho. Se os clientes não estiverem satisfeitos com o trabalho, depois de apanhá-los, deverão contatar o supervisor II, que terá alguém disponível dentre o “staff” de verificadores para fazer as correções.

Uma avaliação do trabalho, usando o LDT, revelou o perfil diagnóstico mostrado na fig. 6.2. Os escores das características do trabalho foram confirmados através de diversos observadores (neste caso, por supervisores e pesquisadores) e por outros métodos (entrevistas em adição ao LDT).

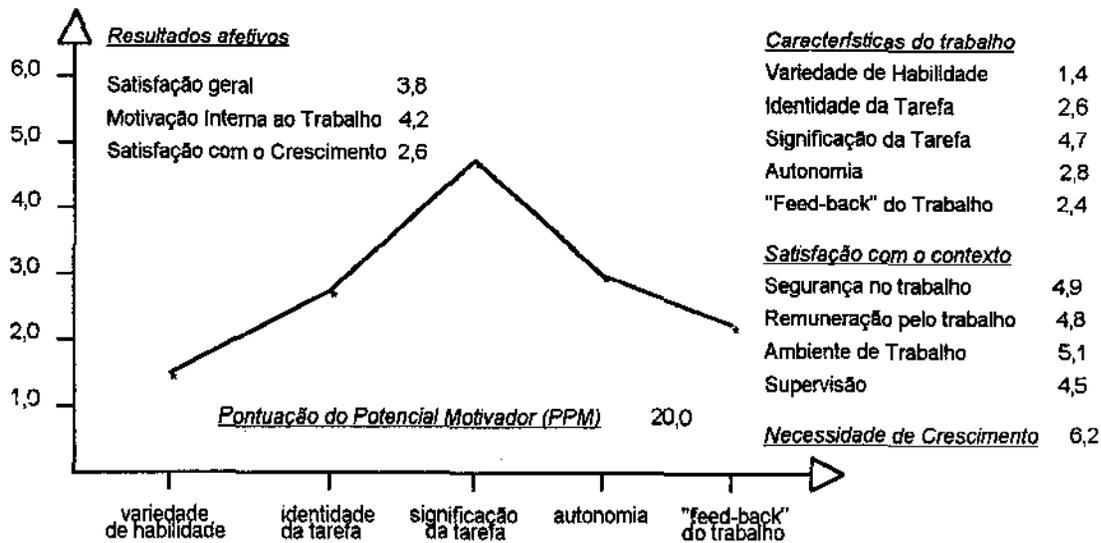


Fig. 6.2 Perfil Diagnóstico para os Digitadores.

Dado os resultados do diagnóstico, como este trabalho deverá ser alterado?

Quais os passos específicos que deverão ser dados para a melhoria do padrão de trabalho, através da majoração dos valores de suas características?

6.2 ALGUNS PRINCÍPIOS A SEREM IMPLEMENTADOS²

Serão apresentados, a seguir, alguns princípios para a efetivação do reprojeto do trabalho que podem ser úteis no tratamento das questões acima citadas. Estes princípios são: (1) Combinação de Tarefas, (2) Formação Natural de Unidades de Trabalho, (3) Estabelecimento de Relações com o Cliente, (4) Verticalização do Trabalho e (5) Estabelecimento de Canais de "Feed-back". A fig. 6.3 mostra como cada um dos princípios afeta o regulamento geral do trabalho em uma ou mais de suas características.

² Esta parte foi baseada nos estudos de Hackman, Oldham, Janson, & Purdy (1975) e Walters & associados (1975).

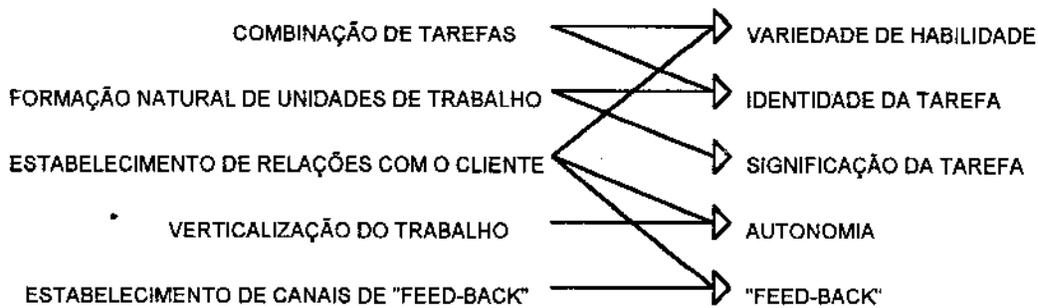
PRINCÍPIOS À SEREM IMPLEMENTADOS**CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO**

FIG. 6.3 Ligações entre os Princípios à serem Implementados e as Características do Trabalho.

Combinação de Tarefas

As características, variedade de habilidade e identidade da tarefa, podem ser aumentadas através da colocação conjunta de tarefas existentes e fracionadas, de modo a formarem módulos novos e maiores de trabalho. Quando tarefas são combinadas, todas as atividades exigidas para se completar uma determinada porção do trabalho são executadas por uma pessoa, o que é preferível a uma série de pessoas fazendo separadamente pequenas partes da mesma. Quando inúmeras tarefas são combinadas para formarem um módulo grande e simples de trabalho, a variedade de habilidade geralmente aumenta. Além disso, a identidade da tarefa também cresce, por que o empregado estará apto a identificar o produto ou serviço como um todo. É mais fácil identificar uma torradeira testada e pronta para embarque do que um fio elétrico firmemente fixado num chassi vazio de uma torradeira elétrica.

Quando pensamos na combinação de tarefas, é sempre interessante desenharmos um diagrama similar ao da fig. 6.1 (fluxo do trabalho) para visualizarmos como o trabalho atinge cada empregado, como tarefas distintas se relacionam umas com as outras, ou quão factível seria combinar estas tarefas numa única e grande tarefa. O exame do fluxo do trabalho pode ajudar a incitar idéias para a combinação das tarefas, criando o

“trabalho enriquecido”. No caso da torradeira, por exemplo, o diagrama do fluxo de trabalho pode identificar seis ou sete operações separadas e executadas em série que poderiam ser colocadas em conjunto numa célula, e desempenhadas por um único empregado. Para os digitadores, as tarefas de digitação, verificação, impressão, e distribuição dos cartões completos devem ser combinadas numa simples tarefa.

Formação Natural de Unidades de Trabalho

Quando o trabalho é formado dentro de unidades “naturais”, os itens do mesmo com os quais os empregados lidam, são organizados em grupos lógicos ou inerentemente significativos. O trabalho para os digitadores, no exemplo anteriormente citado, era aleatoriamente destinado a quem quer que estivesse desocupado, apesar da natureza ou fonte do mesmo. As unidades naturais de trabalho podem ser formadas através da delegação de responsabilidade para cada digitador, por determinado departamento da empresa. Sob este arranjo, os empregados perceberiam melhor a identidade da tarefa (“Eu faço o trabalho de digitação para o departamento de produção da Treadfree”). E ainda, os digitadores, provavelmente, desenvolveriam um grande senso de como os seus trabalhos afetariam as pessoas do departamento que estivessem servindo (o que resultaria em aumento da significação da tarefa). Entre as possíveis bases para a formação natural das unidades de trabalho sugeridas por Walters & associados (1975), estão as seguintes:

- * Geográfica. Os vendedores deveriam obter um setor particular da cidade, estado ou país, como suas regiões de trabalho.
- * Tipo de Negócio. As pessoas que recebem reclamações de seguros devem ser designadas para atender determinados grupos de negócios, como: utilidades, empresas, etc.

- * Organizacional. Os datilógrafos deveriam receber trabalhos somente de um determinado departamento de uma grande organização.
- * Alfabét.ou Numérica. Os arquivistas deveriam ser responsáveis por materiais de grupos alfabéticos específicos (como A-D), ou os leitores de livros deveriam verificar os livros numa certa faixa do sistema de catalogação numérica da biblioteca.
- * Grupos de Clientes. Os empregados de uma empresa de utilidade pública deveriam ser designados para servirem uma determinada instituição particular.

Outras categorias de itens de trabalho podem ser inventadas; precisa existir alguma base lógica ou significativa para o agrupamento dos itens do trabalho.

Estabelecimento de Relações com o Cliente

Como mencionado acima, as unidades naturais de trabalho podem freqüentemente ser formadas ao redor de grupos específicos de clientes. Nestes casos, é possível colocar o empregado em contato direto com aqueles clientes, fornecendo-lhe responsabilidade contínua para o gerenciamento do relacionamento entre eles. O relacionamento com os clientes pode ser estabelecido, como no caso dos digitadores acima citado, através da delegação de responsabilidade aos mesmos, para gerenciarem seus relacionamentos com os clientes de departamentos específicos. Os digitadores (preferencialmente aos seus supervisores) negociariam as datas previstas e as prioridades com os clientes, discutiriam com eles quaisquer problemas no entendimento do trabalho, receberiam reclamações, executariam correções necessárias depois do trabalho ter sido concluído, etc.

A criação do relacionamento com o cliente se dá através de um processo de três etapas. Em primeiro lugar, o cliente deve ser identificado. Depois, em segundo lugar, a maioria

dos contatos diretos possíveis são estabelecidos entre o trabalhador e o cliente. Em terceiro lugar, os critérios de avaliação são estabelecidos, através dos quais o cliente pode julgar sobre a qualidade do produto ou serviço recebido. E, quando possível, o cliente deveria ter um meio de transmissão dos seus julgamentos ao trabalhador. O contato entre trabalhador e cliente deveria ser tão grande quanto possível e tão freqüente quanto necessário para reduzir a chance de ocorrência de mensagens distorcidas ou atrasadas. O contato face à face é altamente desejável, ao menos ocasionalmente. Quando isto for impossível ou impraticável, o contato por telefone ou pelo correio pode ser suficiente. De qualquer modo, é importante que o critério de desempenho utilizado pelo cliente seja mutuamente entendido e aceito.

Através da capacitação dos empregados para estabelecerem direto relacionamento com os clientes, melhorias serão freqüentemente realizadas, simultaneamente em três dimensões centrais. O “feed-back” aumenta, por causa das oportunidades que os trabalhadores terão na obtenção de críticas ou elogios aos seus trabalhos, diretamente das pessoas que são as usuárias dos mesmos. A variedade de habilidades também aumenta, por causa da necessidade de exercícios das habilidades de relacionamentos interpessoais durante a manutenção do relacionamento com o cliente, tanto quanto, dos conhecimentos técnicos durante a conclusão do trabalho em si. E, a autonomia é aumentada, porque os trabalhadores têm responsabilidades pessoais para decidirem como dirigir seus relacionamentos com os respectivos clientes.

Verticalização do Trabalho

Quando um trabalho é verticalizado, a autonomia é aumentada; propicia-se aos trabalhadores um aumento do controle sobre seus trabalhos, através da delegação de responsabilidade e autoridade, que eram reservadas formalmente aos níveis mais altos do

gerenciamento. Na prática, a distância entre o fazer e o controle do trabalho será reduzida. Existem diversas maneiras de verticalizar um trabalho. Os empregadores são prudentes na determinação de esquemas, tais como: determinação de métodos do trabalho e decisão de quando e como verificar a qualidade do mesmo. Os empregados podem ter suas próprias decisões sobre quando começar e parar o trabalho, quando interrompê-lo, e como determinar as prioridades. Eles podem inclusive, procurar soluções para seus próprios problemas, consultando membros de outras organizações quando necessário, ao invés de simplesmente chamar o supervisor para resolvê-los. Enfim, a idéia é propiciar aos empregados uma posição de completa autoridade sobre um dos aspectos citados, e eventualmente, a total autoridade sobre seus trabalhos. Considerando o exemplo do trabalho de um professor; em algumas escolas, os professores devem submeter à aprovação de seus superiores os planos de aula; o livro texto a ser usado em sala também é escolhido pelo superior; o período de aula é esquematizado para cinquenta minutos, sendo que após este período a aula deve ser interrompida independentemente do ponto onde esteja. Se este trabalho fosse verticalizado, os controles externos deveriam ser reduzidos e aos professores nova autoridade deveria ser conferida; os planos de aula não necessitariam de aprovação, os professores poderiam escolher os textos (talvez de uma coletânea de textos aprovados), e o professor poderia estabelecer os horários de aula de modo que as necessidades dos alunos fossem atendidas. Este princípio também pode ser aplicado ao caso dos digitadores. Autoridade poderia ser conferida aos operadores para o estabelecimento dos seus esquemas, para a determinação das prioridades do trabalho diário, e para a correção dos seus próprios erros nos materiais enviados para digitação. Entretanto, aos operadores com competência comprovada deveria ser conferida autoridade para decidir quando verificar seus trabalhos. O efeito destas mudanças deveria ser um aumento no

sentimento de responsabilidade pessoal dos digitadores para com seus trabalhos, e por fim, uma melhoria nas suas motivações internas ao trabalho.

Estabelecimento de Canais de "Feed-back"

Existem modos para o estabelecimento de canais de "feed-back" que ajudam os empregados a conhecerem seus desempenhos, e se eles estão melhorando ou deteriorando ao longo do tempo. Embora as informações sobre a eficácia do desempenho do trabalho possam ser obtidas de várias formas, inclusive através da avaliação feita pelo supervisor, é preferível que os trabalhadores conheçam suas performances diretamente através do desempenho das próprias tarefas. O "feed-back" promovido pelo trabalho, normalmente, é mais imediato e confidencial do que o fornecido pelo supervisor, e aumenta os sentimentos pessoais de controle do trabalhador sobre o seu trabalho. Além do mais, evita muitos problemas interpessoais, de potencialidade disruptiva, que podem ser desenvolvidos quando o trabalho oferece somente um meio de "feed-back" para que o empregado conheça sua performance, ou seja, através de mensagens diretas ou de pistas sutis do supervisor.

Exatamente o que deve ser feito para abrir canais de "feed-back" proporcionados pelo trabalho varia de emprego para emprego e de organização para organização. Porém, em muitos casos as mudanças envolvem simplesmente a remoção de bloqueios que isolam os trabalhos dos dados naturais sobre performance, do que a geração de um mecanismo totalmente novo de "feed-back". Por exemplo:

- * Estabelecendo o relacionamento direto com os clientes. Como sugerido acima, isto é freqüentemente proporciona ao trabalhador perceber as necessidades daqueles que recebem os produtos ou serviços produzidos.

- * Colocando o controle da qualidade perto dos trabalhadores (talvez até nas suas mãos).

Os esforços do controle da qualidade, em muitas organizações, eliminam uma fonte natural de “feed-back”. A verificação da qualidade de um produto ou serviço é feita por outras pessoas que não aquelas responsáveis pelo trabalho, e o “feed-back” para os trabalhadores é retardado e diluído. Fazer o controle da sua própria qualidade pode aumentar de modo expressivo a quantidade e qualidade dos dados que as pessoas possuem sobre suas performances.

- * Fornecendo resumos de recordes para os trabalhadores (e também para seus supervisores), contanto que eles tenham em suas mãos os dados necessários para melhorarem seus desempenhos. Os procedimentos tradicionais ou estabelecidos em muitas organizações ditam que os recordes sobre desempenho devem ser mantidos pelos supervisores e transmitidos para os níveis superiores da hierarquia da empresa. As vezes, os supervisores verificam o trabalho produzido, corrigindo os erros encontrados. As pessoas que cometeram os erros nunca sabem que eles ocorreram (estas informações poderiam colaborar para o aumento da motivação interna ao trabalho e para a adequação técnica das performances dos trabalhadores).

- * Usando computadores e outros aparelhos automáticos para propiciar informação à pessoas que até então não a possuía. Várias operações clericais, por exemplo, são desenvolvidas hoje em computadores. Estes computadores podem geralmente ser programados para fornecer ao empregado, com imediato “feed-back” através do monitor de vídeo ou de uma impressora, a informação de que um erro foi cometido. Alguns sistemas têm sido programados para apresentar mensagens ao seu operador, como “feed-back” positivo, quando um período de trabalho está sendo realizado sem erros.

Como o princípio de abertura de canais de “feed-back” pode ser aplicado ao trabalho dos digitadores? Uma idéia seria permitir aos clientes que retornassem os cartões incorretos diretamente aos operadores (seria preferível que o retorno fosse feito para o operador do que para o supervisor), para que corrigissem os próprios erros. Cada operador registraria todos os seus erros em arquivo, para conhecer as tendências de tipos de erros e suas respectivas frequências. Finalmente, poderia ser fornecido aos operadores uma listagem de erros e produtividade à cada semana ou mês.

Os canais abertos de “feed-back” envolvem tipicamente a remoção de barreiras ou blocos que isolam os empregados das informações existentes sobre a performance dos seus trabalhos. Fazendo isto, a intenção é entregar aos empregados “feed-back” direto, imediato e regular sobre a eficácia de suas performances. Se a remoção de barreiras não for suficiente para fornecer o “feed-back” direto, novos mecanismos de “feed-back” devem ser estabelecidos. Isto deve ser tão simples quanto instruir os empregados à manter suas próprias cartas de controle de performance, ou tão complexo quanto desenvolver uma sofisticada pesquisa para saber como os clientes percebem a qualidade do trabalho que recebem (Nadler, 1977; Walters & associados, 1975).

Conclusão: Princípios a serem Implementados

Nesta parte revisaremos vários princípios de ações orientadas para o reprojeto dos trabalhos com o intuito de melhorá-los nas suas características principais.

Se o trabalho dos digitadores (acima citado) fosse alterado através das linhas sugeridas, os operadores teriam responsabilidade contínua por determinado cliente ou grupo deles; poderiam tomar decisões sobre os procedimentos e rotinas de trabalho; poderiam gerenciar suas próprias relações com os clientes; e receberiam direta e regularmente o “feed-back” das suas performances. Estas mudanças melhorariam a reputação do

trabalho em cada uma de suas características que tiverem sido mal avaliadas (ver o quadro do perfil do diagnóstico do trabalho na fig. 6.2) e renderiam ganhos na motivação, satisfação e performance dos digitadores. E, de fato, melhorias substanciais nestas saídas foram obtidas quando os princípios discutidos foram aplicados ao trabalho dos digitadores de uma companhia de seguros; um trabalho que foi originalmente bem estruturado, como o que aqui foi discutido (Hackman, Oldham, Janson, & Purdy, 1975)³.

6.3 FORNECENDO SUPORTE E GERENCIANDO O REPROJETO DO TRABALHO⁴

Os princípios a serem implementados podem rapidamente propiciar significantes melhorias nas atitudes e comportamentos dos empregados que desempenham determinadas tarefas, quando aplicados apropriadamente em trabalhos que são flexíveis às mudanças.

Infelizmente, estas novas atitudes e comportamentos geralmente tendem a desaparecer gradativamente ao longo do tempo (Hackman, 1975; Walton, 1977b). Isto é chamado de “efeito desaparecimento”, e pode comprometer a longo prazo, mesmo um conjunto de mudanças bem conceituado e competentemente executado no trabalho.

Enquanto muitos fatores podem contribuir com o “efeito desaparecimento”, os principais dentre eles são as práticas gerenciais que determinam como as pessoas são treinadas, promovidas, remuneradas, e supervisionadas no trabalho. Tipicamente, estas práticas são desenvolvidas para serem compatíveis com os trabalhos tradicionais e fragmentados.

³ Os princípios apresentados neste capítulo, embora ilustrem os tipos de mudanças que podem ser realizadas para melhorar o trabalho das pessoas em organizações, obviamente não esgotam o assunto. Eles foram selecionados para mostrar as ligações existentes com as principais características do trabalho do modelo motivacional, apresentado no capítulo 4. Outros princípios para o “enriquecimento do trabalho” (muitos dos quais similares aos aqui apresentados) são fornecidos por Ford (1969), Glaser (1975), e Herzberg (1974).

⁴ Esta parte é baseada na teoria de Oldham & Hackman (1980).

Normalmente não são compatíveis com os trabalhos desafiantes e com alto potencial. A consequência, em diversos casos, é que os novos comportamentos adotados por empregados cujos trabalhos foram "enriquecidos" não são mantidos. Práticas gerenciais existentes, podendo até mesmo serem eliminadas pelas mesmas condições, os novos comportamentos tendem à extinção, e a organização tende à manutenção das práticas gerenciais tradicionais. Este estado de coisa pode ser evitado se dermos atenção ao reprojeto das práticas gerenciais, ao mesmo tempo em que os trabalhos estiverem sendo alterados. Nesta seção examinaremos quatro práticas gerenciais que os autores citam como sendo a chave para a persistência do reprojeto dos trabalhos a longo prazo, sugerindo alguns caminhos pelos quais estas práticas podem ser mudadas para serem compatíveis com os "trabalhos enriquecidos". As práticas são: (1) Práticas de Treinamento, (2) Práticas de Planejamento de Carreira, (3) Práticas de Remuneração, e (4) Práticas de Supervisão.

Práticas de Treinamento⁵

O treinamento é um dispositivo muito popular na tentativa de melhorar a motivação e a produtividade dos membros de uma organização. Porém, os benefícios do tempo e dinheiro gastos no treinamento somente aparecerão, se o trabalho das pessoas treinadas estiver devidamente projetado. A ironia é que o treinamento é frequentemente viabilizado quando não é muito necessário e é eliminado precisamente naquelas circunstâncias em que poderia apresentar benefícios reais.

Considerando os empregados que trabalham em atividades simples e rotineiras, é improvável que o treinamento lhes traga benefícios, porque os requisitos do trabalho podem ser dominados rapidamente e sem quaisquer instruções especiais. Foi verificado,

⁵ Por práticas de treinamento, entendemos processos que são iniciados pela organização para melhorar o conhecimento, habilidades, e atitudes dos membros desta organização em relação aos seus trabalhos.

por exemplo, que os empregados podem aprender a maioria das rotinas de trabalhos dentro de um prazo de duas semanas, simplesmente através da sua execução (O' Toole, 1975). Porque o treinamento é objetivamente desnecessário em certas circunstâncias, a gerência pode experimentar sua aplicação aos empregados, com o intuito de ganhar ainda mais controle sobre os seus comportamentos no trabalho. O resultado provável é que não haja melhorias na performance do trabalho (os empregados já saberiam tudo o que precisavam para o desempenho de suas atividades), aumentando os sentimentos de frustrações e desilusões com o gerenciamento, e aumentando a vulnerabilidade organizacional aos problemas que aparecessem quando a força de trabalho estivesse super qualificada para a tarefa a ser realizada. O treinamento (que é amplamente visto como uma atividade inerentemente valiosa) pode realmente piorar as coisas ao invés de melhorá-las em trabalhos tradicionalmente projetados.

Por outro lado, atividades de treinamento são, às vezes, completamente elimináveis após o trabalho ter sido “enriquecido”. A opinião, é que o reprojeto do trabalho aparentemente resolverá todos os problemas de performance do trabalho, e que os empregados informalmente proverão ajuda, uns aos outros, para o aprendizado de novos conhecimentos e habilidades necessários. Esta é uma suposição muito otimista. A consequência real do trabalho reprojeto sem treinamento, em muitos casos, é um aumento na motivação dos empregados para o trabalho eficaz (por causa das melhorias introduzidas pelo reprojeto do próprio trabalho), mas uma redução nas suas capacidades de fazê-lo bem (por causa dos novos conhecimentos necessários ao desempenho da tarefa que os empregados não possuem no presente momento).

Os autores citam o caso de uma grande empresa de transporte, onde o trabalho de operador de reservas foi “enriquecido”, necessitando de empregados com variedade de conhecimentos e habilidades para desenvolver as atividades da função e que estivessem

aptos a assumir maiores responsabilidades (devido à maior autonomia propiciada pelos superiores). Entretanto, a organização negligenciou proporcionar aos empregados todas as informações e perícias necessárias para o desempenho das novas e “enriquecidas” tarefas, de modo eficaz. O resultado foi um grupo de frustrados que não estavam habilitados para tirar vantagens das novas oportunidades que o “trabalho enriquecido” ofereceu.

Como tais problemas podem ser aliviados quando os trabalhos estão “enriquecidos”? Dois tipos diferentes de treinamento devem ser oferecidos. O primeiro é o técnico, para garantir os conhecimentos e habilidades necessários aos empregados, que a nova situação exige. Se o trabalho reprojeto tiver sucesso, então os empregados tomarão mais cuidado com a boa performance de seus trabalhos do que anteriormente. Eles deverão experimentar o sentimento de auto-recompensa quando acharem que desempenharam bem suas tarefas, e ficarão desgostosos quando falharem. Um bom programa de treinamento técnico para os empregados pode aumentar a probabilidade de que suas experiências sejam caracterizadas mais por auto-recompensa do que por desgosto com suas performances, quando os seus trabalhos tiverem sido “enriquecidos”. O segundo é o que trata das relações interpessoais do gerenciamento e das tomadas de decisões sobre os processos. Quando o trabalho é projetado de acordo com os ditames da abordagem do gerenciamento científico, os empregados têm poucas necessidades objetivas de coordenarem ou negociarem com outros empregados para concluírem seus trabalhos, ou para tomarem decisões sobre seus processos ou esquemas de trabalho. Tudo isto é decidido pelo gerente e especificado com detalhes para aqueles que normalmente forem realizar o trabalho. Em “trabalhos enriquecidos”, entretanto, uma grande quantidade de decisões a serem tomadas e coordenadas pode ser requerida, e uma experiência prévia do trabalho pode ser proporcionada aos empregados, porém com

poucas chances de exercícios ou provas de suas habilidades no desenrolar destes trabalhos. Portanto, mesmo que os empregados sejam competentes para executar os aspectos técnicos de suas “tarefas enriquecidas”, poderá haver problemas por causa do conhecimento e habilidade insuficiente sobre como gerenciar suas novas e expandidas responsabilidades do trabalho. Treinamentos desta natureza devem ser bem vindos pelos empregados afetados e podem trazer benefícios substanciais à performance do trabalho, às atitudes dos empregados, e para o clima social da unidade de trabalho. Desta maneira, para o caso dos digitadores, citado anteriormente, um programa de treinamento que fosse focado em gerenciamento de processos interpessoais poderia melhorar as habilidades dos operadores nas relações com seus novos “clientes”, possibilitando maior probabilidade de eficácia do trabalho individual.

Em resumo, como as práticas de treinamento são gerenciadas depois dos trabalhos terem sido “enriquecidos”, a persistência das mudanças de comportamentos e atitudes, incitadas pelo reprojeto do trabalho, pode ser afetada. Os efeitos benéficos do reprojeto do trabalho podem desaparecer rapidamente, caso não seja providenciado um programa de treinamento, simplesmente porque os empregados não têm informações ou habilidades necessárias para executarem bem o “trabalho reprojeto”. Um bom programa de treinamento pode aumentar as chances de que os empregados venham à ter sucesso em seus “trabalhos enriquecidos”, e portanto, que os efeitos do reprojeto do trabalho persista através do tempo.

Práticas de Planejamento da Carreira

Desenvolvimento de carreira, como usado pelos autores, se refere ao processo através do qual uma síntese é planejada entre as aspirações do empregado e as oportunidades para mobilidade que são apresentadas no ambiente de trabalho. Seria ideal, se esta

síntese resultasse no preenchimento dos objetivos tanto da empresa como do empregado (Van Maanen & Schein, 1977). Práticas específicas organizacionais estão relacionadas com desenvolvimento da carreira, incluindo a rotação no emprego, vários sistemas promocionais, e “workshops” sobre planejamento e desenvolvimento da carreira.

Nesta parte, estudaremos como as práticas de desenvolvimento da carreira podem afetar o sucesso e a persistência das atividades de reprojeto do trabalho. Essencialmente, examinaremos se as práticas de desenvolvimento da carreira são responsáveis pelas diferentes experiências individuais obtidas em “trabalhos enriquecidos”. A eficácia de um programa de reprojeto pode ser muito comprometida, caso o programa de desenvolvimento da carreira não ajude a satisfazer as necessidades individuais, ajustando satisfatoriamente as novas experiências, problemas e aspirações no trabalho. Consideramos separadamente três tipos de reações ao “trabalho enriquecido”: (1) as de empregados “sobrecarregados”, (2) as de empregados “satisfeitos” e (3) as de empregados “em crescimento”.

Os empregados “sobrecarregados”. Foi sugerido, no capítulo 4, que o reprojeto do trabalho pode não ser apropriado para certos tipos de pessoas, como empregados com pouca necessidade de crescimento pessoal e aqueles cujos conhecimentos e habilidades não sejam suficientes para lidarem com as exigências do trabalho. Estas pessoas podem achar que o trabalho reprojeto é uma ameaça e podem ser “empurrados para longe”, ou ficarem sobrecarregados pelo mesmo. Como resultado, consequências adversas aparecerão para as pessoas envolvidas e para as organizações empregadoras (Blood & Hulin, 1967). Exemplos incluem um aumento de ansiedade pessoal, psicológica ou comportamental, e várias atividades contraproducentes que expressam o descontentamento dos empregados com o novo trabalho reprojeto. Práticas típicas de desenvolvimento da carreira (como oficinas de planejamento da vida profissional e

esquemas de produção) que são encadeadas para aumentar a mobilização do empregado podem estar completamente fora de cogitação nesta situação, pois produziriam poucas saídas desejáveis. Se o gerenciamento estiver interessado em reter os empregados “sobrecarregados”, práticas alternativas de desenvolvimento da carreira, se fazem necessárias. Uma das abordagens pressupõe que as aspirações de crescimento de empregados “sobrecarregados” pode e serão “reacesas” pelo desafio do trabalho. A idéia é que depois de experimentar tal trabalho, os empregados possam começar a responder positivamente ao mesmo. Sob estes pressupostos, então, alguma forma de empregado conselheiro pode ser suficiente para ajudar empregados “sobrecarregados” e obter vantagens das oportunidades de crescimento disponíveis nos “trabalhos enriquecidos”. Mais tarde, depois que o trabalho estiver dominado e os empregados “sobrecarregados” se sentirem mais confortáveis nele, as discussões sobre novas oportunidades na carreira poderiam ser inicializadas. Uma segunda abordagem assume, que aqueles empregados “sobrecarregados” não gostam de aprender a apreciar as exigências e oportunidades propiciadas pelo “enriquecimento da tarefa”. Neste caso, criando alternativa, os caminhos da carreira para baixo, que conduz a trabalhos mais simples e consistentes com as necessidades dos empregados, poderia ser a solução. Isto envolve a criação de trabalhos novos e não desafiantes, ou a transferência de empregados que hoje estão em trabalhos de mais baixo nível para criar aberturas adicionais nestes trabalhos. Em ambos os casos, o movimento de transferência do empregado para baixo tem que ser legalizado. Isto seria difícil na maior parte das organizações, por causa das fortes normas contra este tipo de coisa (destituição de um empregado de determinado cargo e recolocação do mesmo em outro de menor importância). Para superar esta norma, poderá ser necessário começar a transferir para baixo os empregados competentes, porém que preferem menos demanda de trabalho (Hall, 1976).

Qual afirmação é correta: estes empregados virão ou não a apreciar e responder positivamente ao “trabalho enriquecido”, que inicialmente era considerado como uma ameaça psicológica? A resposta dependerá de como as práticas de desenvolvimento da carreira são aplicadas na organização. Infelizmente, existe muito pouca pesquisa evidenciando esta questão, e as que existem não são totalmente consistentes (Brousseau, 1978; Hackman, Pearce, & Wolfe, 1978). Neste ponto, então, os autores recomendam que seja dada atenção especial às práticas de desenvolvimento da carreira dos empregados “sobrecarregados” de modo que não lhes sejam negadas as oportunidades de ir além de suas atitudes e aspirações, nem tão pouco sejam forçados a permanecer num trabalho que lhes é psicologicamente desconfortável.

Os empregados “satisfeitos”. Um segundo tipo de reação ao trabalho reprojeto é um estado de “satisfação”. Por isto, os autores entendem que as pessoas estão basicamente satisfeitas com suas responsabilidades e desafios proporcionados por seus “trabalhos enriquecidos”. Pessoas satisfeitas desenvolvem bem seus trabalhos, mas não têm vontade particular de moverem-se para cima na hierarquia organizacional. Ao invés disto, elas estão felizes com seus trabalhos e querem reter a soma de responsabilidades que possuem no momento. Práticas projetadas de desenvolvimento da carreira, para mover o empregado para cima podem ser impróprias neste caso. Inclusive, tais práticas correm o risco de sobrecarregar estes empregados, o que pode apresentar conseqüências adversas, principalmente se os empregados desenvolvem bem suas tarefas atuais.

Quais as práticas de desenvolvimento da carreira podem ser apropriadas para empregados satisfeitos? O que deveria ser feito para reter os níveis atuais de desafios e responsabilidades e ainda não permitir o desenvolvimento da estagnação? Dois tipos de práticas desenvolvimentistas são especialmente apropriadas nestas situações. A primeira é a tradicional rotação do trabalho; nesta prática as pessoas são periodicamente trocadas

através dos postos de trabalhos de mesmo nível hierárquico existentes, onde novos aprendizados e habilidades podem ser obtidos, ainda requerendo um pouco mais de responsabilidade adicional. O movimento é de pequeno termo, com empregados eventualmente retornando às suas posições iniciais. A segunda possibilidade é a formação de planos de carreiras paralelas (Schein, 1978). Estes planos permitiriam aos empregados moverem-se para diferentes áreas funcionais (da manufatura para a financeira, por exemplo) e em mesmos níveis horizontais na organização. Enquanto oportunidades para movimentação seriam enriquecedoras, não existiriam maiores incrementos na responsabilidade. Por esta razão, caminhos paralelos deveriam ser atrativos para empregados que estão satisfeitos com seus níveis atuais de responsabilidade.

Tanto para a prática de transferência para baixo, discutida acima, como para as práticas de rotação do trabalho e carreira paralela, poderá haver estigmas por causa do paradigma de que pessoas deslocadas de seus postos para qualquer outro, exceto as que forem para cima, são vistas como empregados que “falharam”. Não é muito provável que a empresa consiga remodelar este estigma, mas políticas públicas e formais que legitimem diretamente (e até recompensem) os movimentos laterais, podem finalmente criar grande aceitação de tais práticas.

Os empregados “em crescimento”. Uma terceira possibilidade de reação aos programas de trabalhos reprojatados é o movimento feito pelos empregados que estão num “ciclo de crescimento”. Estes empregados são tão estimulados pela natureza enriquecedora de seus trabalhos, que procuram ainda níveis mais altos de responsabilidades e oportunidades adicionais para o aprendizado em seus ambientes de trabalho. Depois de um período de tempo, mesmo aqueles que estavam inicialmente desafiados e estimulados por um “trabalho enriquecido” pode achar que o trabalho agora não proporciona mais

oportunidades para um crescimento continuado. Se não tomarmos providências para este tipo de empregados, a estagnação e a desilusão poderão ser o resultado. Porque eles dificilmente se sentem “sobrecarregados” pelos seus trabalhos, podem sentir que suas carreiras estão paralisadas. Além disto, podem acreditar que a organização tem pouco interesse em prover os tipos de oportunidades que procuram e, portanto, acabam procurando outra empresa que ofereça um trabalho mais desafiante. As organizações podem reduzir a probabilidade de que os potenciais humanos sejam desperdiçados deste modo, através da instalação de práticas de desenvolvimento da carreira especificamente montadas para ir de encontro às necessidades de “crescimento” dos empregados. Duas práticas são descritas a seguir: -a primeira envolve o reforço do tradicional plano de carreira hierárquico que permite às pessoas deslocarem-se para cima dentro de suas funções, para níveis maiores de liderança e autoridade (Schein, 1978). Tais caminhos permitem que as pessoas tenham novas oportunidades de crescimento, ao mesmo tempo em que aumentam suas responsabilidades pelos resultados da organização, mas são geralmente restritos em quantidade. -E a segunda é a que oferece aos empregados “em crescimento”, tarefas especiais. Estas tarefas poderiam ser de curta duração, desafiantes, repletas de oportunidades para o exercício da autoridade e criatividade. Devido às oportunidades para movimentos hierárquicos serem sempre limitadas pelo pequeno número de posições de destaque das organizações, alguma habilidade no estímulo de projetos de tarefas especiais de curta duração seria bastante louvável, em organizações onde números significantes de empregados têm demonstrado crescentes desejos de se desenvolverem ainda mais, após o reprojeto do trabalho.

As práticas de desenvolvimento da carreira, sugeridas nesta parte, não esgotam o assunto sobre o que pode ser feito para suportar e acompanhar o reprojeto do trabalho. Entretanto, elas realmente indicam a diversidade de atividades que podem ser exigidas se

(como prognosticado) for demonstrado que diversos empregados respondem diferentemente ao “enriquecimento dos seus trabalhos”. A ausência de uma prática de desenvolvimento da carreira em organizações onde o reprojeto do trabalho for introduzido, parece certamente desgastar os benefícios de longo prazo, advindos do “trabalho enriquecido”.

Práticas de Remuneração

Como o pagamento pela contribuição das pessoas à organização também pode afetar adversamente a persistência das atividades do reprojeto do trabalho e neutralizar alguns dos efeitos benéficos do “enriquecimento do trabalho”? Dois aspectos de arranjos de pagamento são aqui abordados: (1) o nível absoluto de pagamento desejado pelos empregados, após terem seus trabalhos reprojutados; e (2) a forma de pagamento (contingente contra não contingente na performance do trabalho)⁶.

Nível absoluto de pagamento. Um assunto com muitas controvérsias ligado ao reprojeto do trabalho é o impacto da remuneração, sob o ponto de vista dos empregados. Alguns comentaristas argumentam que um aumento nas responsabilidades dos empregados, através do reprojeto do trabalho, normalmente resulta em maior demanda de dinheiro, porque as pessoas simplesmente esperam ser mais bem pagas por maiores responsabilidades (Lawler, 1977). Alternativamente, tem sido sugerido que o “enriquecimento do trabalho”, somente em poucos casos, induz a pagamentos de maiores salários (Walters & associados, 1975). Esta última visão é baseada na afirmação de que a responsabilidade no trabalho e remuneração são basicamente independentes um

⁶ Não discutido aqui, porém é o foco do sistema de remuneração. Em geral, os autores concordam com Lawler (1977) que o foco apropriado do tipo de remuneração depende da quantidade de interdependência no próprio trabalho. Quando as pessoas têm seus próprios trabalhos autônomos, um plano individual pode ser mais apropriado; quando o trabalho é projetado para grupos, um plano para o grupo é preferível; e quando existe larga e substancial interdependência organizacional (ou quando as contribuições de pessoas ou grupos para a performance organizacional não podem ser confiavelmente desvinculadas), um plano maior (como o plano de Scanlon) pode ser indicado.

do outro; além do mais, pode ser argumentado que um trabalho melhorado pode proporcionar recompensas físicas, e que mais recompensas materiais seriam supérfluas, do ponto de vista motivacional. É sabido que nenhuma pesquisa sistemática contrapõe estes dois pontos de vista. E mais, os autores observaram casos onde a remuneração adicional foi necessária, após o reprojeto do trabalho, e casos onde isto não ocorreu. Aparentemente, os empregados percebem pagamento e responsabilidade como correlacionados sob certas circunstâncias, enquanto outras vezes eles são vistos como características separadas do arranjo do trabalho. Entretanto, se alguns (ou todos) empregados na unidade de trabalho tornarem-se insatisfeitos com os níveis de pagamento, conseqüências indesejáveis provavelmente ocorrerão, diminuindo os níveis de motivação e performance. Se tais problemas devem ser evitados, então alguma melhoria no nível da remuneração oferecida aos empregados, seguida do reprojeto do trabalho, pode ser necessária. Uma opção é dar, para todos os empregados afetados pela unidade de trabalho, um aumento no pagamento como sinal de que o novo “trabalho enriquecido” é importante e que o gerenciamento sobre as mudanças é sério (Lawler, 1977). Alternativamente, quaisquer economias resultantes do programa de reprojeto do trabalho devem ser compartilhadas com os empregados da unidade de trabalho, em bases proporcionais (Walters & associados, 1975). Ambas as abordagens parecem reduzir a insatisfação com o pagamento, aumentando as chances de que as mudanças comportamentais, causadas pelo reprojeto do trabalho, persistam. Também está em pauta o momento das mudanças nos arranjos de compensações para os empregados. Uma possibilidade é projetar e anunciar primeiramente o plano de pagamento e depois introduzir as mudanças no trabalho (outra possibilidade é fazer as duas coisas simultaneamente). Alternativamente, muitos planos podem ser desenvolvidos antes das mudanças, mas devendo ser guardados em sigilo até que (e a menos que) os sinais de

insatisfação pela remuneração apareça. A primeira abordagem elimina possíveis problemas com o nível de pagamento antes que quaisquer danos ocorram, e proporciona aos empregados um sinal de boa intenção da administração da empresa. A vantagem da segunda abordagem é que o plano de pagamento que eventualmente devesse ser introduzido pode ser ajustado para compensar distorções particulares que viessem à ocorrer.

Forma de pagamento. Quando os trabalhos são “enriquecidos”, como as pessoas deveriam ser remuneradas? É vantajoso usar salários, salários por hora, ou algum tipo de incentivo ou bônus para premiar uma boa performance? Existe uma grande controvérsia sobre o assunto. De um lado, alguns comentaristas (por exemplo, Deci, 1975) têm argumentado que tanto o prêmio, como o bônus, podem ser impróprios para tarefas que são intrinsecamente significantes e interessantes. A razão é que os empregados, pagos em bases contingentes, podem concluir que estão tendo boa performance no desempenho das tarefas por causa das recompensas externas; e portanto, que as tarefas não devem ser muito interessantes, nem muito satisfatórias. De acordo com este ponto de vista, um sistema de bônus ou incentivo poderia mudar a percepção dos empregados em relação às razões dos seus comportamentos, e por fim, diminuir os benefícios motivacionais conseguidos através do reprojeto do trabalho. Diversas investigações laboratoriais dão suporte a esta posição básica (Staw, 1976). Os seguidores de Deci argumentam que recompensas não contingentes (como salários ou salários por hora) são mais apropriados para a manutenção do “trabalho enriquecido”. Estas recompensas proporcionam às pessoas desfrutarem de todos os benefícios de um trabalho reprojeto. Além do mais, planos para melhorias salariais dão a sensação de liberdade e de que a empresa trata os empregados como adultos maduros. Nesta linha, os sistemas de salários encorajam a responsabilidade e a confiança entre os empregados, os quais são intimamente

compatíveis com a maioria dos programas de reprojeto do trabalho. Em contrapartida, os planos de pagamento contingentes (como bônus, por exemplo) são perfeitamente apropriados para os “trabalhos enriquecidos”. A idéia é que as recompensas advindas do plano de pagamento e as decorrentes do próprio trabalho são cumulativas. Portanto, a motivação ao trabalho deve ser maximizada quando os empregados são remunerados de modo contingente, por suas boas performances nos seus trabalhos. Também existem evidências que comprovam tal proposição (Arnold, 1976).

O que devemos concluir então, destas duas posições contraditórias? É mais apropriado usar sistemas de pagamento contingentes ou não contingentes em “trabalhos enriquecidos”? As respostas, acreditam os autores, dependem dos seguintes fatores: (1) o primeiro é o grau através do qual é possível medir-se a saída do “trabalho enriquecido”. A simples quantidade de saída pode não ser a forma mais adequada para fazê-lo; como já foi sugerido, a qualidade do trabalho desenvolvido é preferível à quantidade de trabalho que será aumentada, após o seu reprojeto. Quando os gerentes e empregados conseguirem um acordo sobre quais saídas do trabalho devem ser medidas (e como elas devem ser medidas), os sistemas de pagamento contingentes podem ser os mais indicados. Quando não há acordo, ou quando é impossível medir-se as saídas, os sistemas de pagamento não contingentes podem ser os mais adequados e motivacionalmente eficazes. (2) um segundo fator é o nível de confiança entre a gerência e os empregados (Lawler, 1971). Sistemas de pagamento contingentes podem ser incompatíveis com o “trabalho enriquecido”, se os empregados perceberem os sistemas como uma tentativa de controle e manipulação dos seus comportamentos nos seus “trabalhos enriquecidos”. Nestes casos, nenhuma vantagem motivacional dos sistemas contingentes compensará a suspeita de controle e manipulação, e os planos de salários podem ser apropriados. Se por outro lado existir uma alta confiança na organização, é

provável que os empregados acreditem que os planos serão administrados de maneira equitativa, e poderão ser vistos como justos e apropriados na divisão dos lucros gerados pela alta produtividade do trabalho. Nestas circunstâncias, os sistemas de pagamento contingentes poderiam ser vistos como completamente congruentes com os trabalhos desafiantes e “enriquecidos”.

Práticas de Supervisão

A última prática de gerenciamento a ser considerada trata do comportamento de supervisores de primeira linha, que possuem empregados cujos trabalhos foram reprojutados. A pesquisa tem mostrado que “trabalhos enriquecidos” podem causar tensões no relacionamento existente entre os empregados e seus superiores (Alderfer, 1967); e numerosos casos têm mostrado que tais problemas de relacionamentos podem conduzir a um prematuro e imprevisível desfalecimento de, até, um projeto de mudanças que tenha sido bem concebido.

Estas tensões podem ter raízes nas mudanças dos papéis dos supervisores, que ocorrem em quaisquer trabalhos reprojutados. Na maioria dos casos, autonomia, responsabilidade por tomadas de decisão, prudência, e atividades de controle da qualidade, são removidas do trabalho de um supervisor e atribuídas aos empregados, quando os trabalhos destes últimos são “enriquecidos”. Esta lacuna nas responsabilidades do supervisor pode resultar numa mudança significativa (e não necessariamente construtiva) do seu comportamento. Isto foi o que aparentemente aconteceu quando os trabalhos dos operadores de telefones foram reprojutados, como descrito por Lawler, Hackman, & Kaufman (1973). Muitas das responsabilidades dos supervisores de primeira linha foram delegadas aos operadores, o que resultou numa sobra grande de tempo livre para os supervisores, após a mudança ter sido executada. A maior parte dos supervisores

optaram por usar este tempo para supervisionar os operadores mais de perto em seus novos trabalhos reprojutados. Avaliações posteriores mostraram que poucas modificações na motivação ou satisfação dos empregados ocorreram, exceto um grande decréscimo (segundo as percepções dos operadores) no respeito e tratamento justo que recebiam dos seus supervisores. Os pesquisadores atribuíram a falha do projeto de gerar melhorias na motivação e satisfação dos empregados, à deterioração no relacionamento supervisor-subordinados. O padrão dos resultados obtidos neste estudo é consistente com a noção geral de que a redução da autonomia e poder do supervisor, geralmente implica em controle excessivo, normas insensatas e comportamentos excessivamente críticos por parte do supervisor (Kanter, 1977). Tais comportamentos anulam quaisquer mudanças na motivação e satisfação do empregado, resultante do próprio “enriquecimento do trabalho”. Como tais comportamentos contraproducentes dos supervisores podem ser permitidos quando o trabalho é reprojutado? A abordagem usual, seria enviar os supervisores afetados para treinamentos que ensinassem como se comportarem de modo construtivo e solidário com os seus subordinados. O problema é que tais programas têm se mostrado ineficazes na geração das últimas mudanças de atitudes e comportamentos gerenciais (Campbell, Dunnette, Lawler, & Weick, 1970). O que deve ser necessário, então, é a mudança dos deveres dos supervisores, de modo que seu próprio trabalho cresça em significado e responsabilidade, e dê suporte ao trabalho autônomo de seus subordinados. Entre as tarefas que podem ser assumidas pelos supervisores, depois de um reprojeto do trabalho, estão as seguintes (Walters & associados, 1975):

- * Coletar dados para a elaboração de cartas de tendências e fazer prognósticos no volume de trabalho e nas necessidades dos trabalhadores.

- * Treinar empregados em suas novas responsabilidades e aconselhá-los sobre os problemas de trabalho e as oportunidades de promoção.
- * Ajudar os subordinados a atingir os objetivos esperados e rever com eles suas performances para atingir estes objetivos.
- * Providenciar a abertura de canais de comunicação tanto de baixo para cima, como de cima para baixo, para compartilhar os assuntos dos empregados com a alta gerência e para manter os subordinados informados sobre as mudanças nas políticas ou objetivos organizacionais.
- * Desenvolver e testar, com os subordinados, novos métodos e procedimentos para executar e coordenar o trabalho.
- * Trabalhar aspectos do contexto do trabalho (como compensação e sistemas de controle, estruturas de oportunidades, equipamentos e leiaute) que podem causar insatisfação ou impedimento ao trabalho dos empregados.
- * Gerenciar a evolução do próprio processo de “enriquecimento do trabalho”.

O foco destas atividades está no suporte dado aos empregados para que eles executem seus trabalhos de modo eficaz; a lista não inclui as tarefas tradicionais de um supervisor, tais como, monitorar diretamente o comportamento dos subordinados, verificando seus trabalhos, ou servindo como disciplinador. A maioria das tarefas elencadas requer que o supervisor volte sua atenção para cima e para baixo na organização, gerenciando o contexto organizacional de modo a facilitar a motivação dos empregados e a eficácia da performance dos seus trabalhos. Assim, se o supervisor desempenhar bem suas funções, seus próprios trabalhos deverão conter considerável responsabilidade, prudência e controle. Desde que estas qualidades fossem proporcionadas ao supervisor, pela alta gerência, o efeito líquido seria o “enriquecimento do trabalho” do supervisor, exatamente como havia sido feito com o trabalho dos subordinados. Tais mudanças,

implicam em mais suporte aos subordinados, pelo menos por três razões. Primeiramente, o supervisor teria mais poderes para ajudar o subordinado; por exemplo, o supervisor deveria ter significativa influência sobre o sistema de pagamento das suas unidades, e sobre as oportunidades do plano de carreira que está disponível aos empregados. Os autores concluíram que a atenção às práticas organizacionais, como estas, podem reforçar a probabilidade de que as mudanças inseridas pelo reprojeto do trabalho persistam através do tempo. Em segundo lugar, por causa das suas novas responsabilidades, o superior teria menos tempo livre para a supervisão “mais de perto”. De fato, deve haver várias necessidades a serem atendidas no dia a dia do supervisor, que o forçará a dar mais liberdade e discricção aos seus subordinados. Finalmente, porque o supervisor será membro integral do time de gerentes, ele deverá investir esforços para o sucesso do programa de reprojeto dos trabalhos. Isto resultaria em comportamentos que suportariam diretamente o trabalho reprojeto, especialmente se o supervisor tivesse sido treinado na proficiência de ajudar (é preferível a chefiar) seus subordinados, e se tivesse sido pessoalmente envolvido no reprojeto dos trabalhos, desde o início.

6.4 CONCLUSÃO: O REPROJETO DO TRABALHO E A MÉDIA GERÊNCIA

Na primeira metade deste capítulo examinou-se os vários princípios para o reprojeto dos trabalhos. Estes princípios não são regras rígidas e rápidas, e nem garantem o sucesso do trabalho reprojeto. Elas provavelmente são mais apropriadamente vistas como heurísticas, geradoras de uma série de idéias sobre como os trabalhos devem ser melhorados. Somente quando estas idéias forem competentemente instauradas num contexto organizacional hospitaleiro, é que as melhorias motivacionais podem ser esperadas.

Na segunda metade, foram enfatizadas quatro práticas que podem comprometer a “raça” das mudanças e atitudes que resultam do “trabalho enriquecido”: (1) Práticas de treinamento; (2) Práticas de desenvolvimento da carreira; (3) Práticas de remuneração; e (4) Práticas de supervisão. Quando estas práticas suportam o trabalho de empregados comuns em “trabalhos enriquecidos”, então os efeitos das mudanças dos trabalhos deveriam ser fortes e duradouros. Quando, no entanto, as práticas organizacionais são incongruentes com as novas atitudes e comportamentos, então os benefícios do “trabalho enriquecido” serão improváveis de persistirem ao longo do tempo, e o “efeito desaparecimento”, citado anteriormente, poderá ser observado.

Também foi enfatizado que produzir mudanças substanciais nos trabalhos que persistam ao longo do tempo, requer atenção às propriedades sistemáticas das organizações. Mudanças nos trabalhos como se estivessem num vácuo organizacional são certamente fadadas ao insucesso. Por esta razão, parece essencial que o reprojeto do trabalho não seja elaborado para curto prazo e que seu foco não esteja limitado a problemas comportamentais observados entre os trabalhadores comuns. Ao invés disto, parece mais apropriado examinar as mudanças a nível de como o trabalho está estruturado enquanto um conjunto de funções, e a nível de algo que afetará e será afetado por outros aspectos da organização. Uma implicação desta abordagem é que os gerentes desempenham um papel especial e importante na implantação e acompanhamento das mudanças do trabalho. A média gerência, mais do que as supervisões ou a alta gerência, tem responsabilidade direta pelos sistemas organizacionais identificados como forças potenciais nas mudanças dos trabalhos. É a média gerência que pode estar melhor qualificada para alterar as práticas gerenciais já discutidas, como chave da persistência dos efeitos do reprojeto do trabalho. O que, então, a média gerência deveria fazer para

aumentar as chances de que as mudanças do trabalho persistam o tempo suficiente para justificar o trabalho de tê-las implementado?

1º estágio - Quando a transição é feita através de um diagnóstico para implementação das atividades, existe o risco de que o reprojeto do trabalho venha a falhar, vítima do “efeito de pequenas mudanças”. Os sistemas organizacionais existentes (particularmente o tecnológico, o pessoal e o de controle) são suficientemente flexíveis para permitir maiores alterações na estrutura do trabalho? Se não, os gerentes podem introduzir “mudanças frouxas” nestes sistemas, ou senão mudá-los de forma a aumentar suas hospitalidades ao reprojeto do trabalho? Se a resposta a estas questões for não, então (como sugerido neste capítulo) os planos para o reprojeto do trabalho deverão ser encerrados porque as chances de que as mudanças dêem certo são ínfimas.

2º estágio - Uma vez determinado que o contexto organizacional é hospitaleiro ao reprojeto do trabalho, o problema é ter certeza de que mudanças substanciais no próprio trabalho realmente foram feitas. Isto não é tão simples como parece ser: existem numerosas forças, nas pessoas e entre as pessoas, que impulsionam gerentes e empregados para o tradicional e seguro, quando decisões sujeitantes devem ser tomadas. Os medos e ansiedades dos responsáveis por fazer mudanças (e daqueles que serão afetados por elas), às vezes, dilui e ameniza as ações dos planos originais do reprojeto do trabalho, de modo que fica difícil dizer o que realmente mudou após as alterações terem sido implementadas. A média gerência deverá estar atenta a sinais de timidez e retração, providenciando o suporte e encorajamento necessários, para garantir que as maiores alterações

planejadas não estejam sendo substituídas, de modo não intencional, por outras mais atrativas e muito menos eficazes.

3º estágio - Uma vez que as mudanças foram instauradas, suas congruências com as práticas gerenciais existentes na organização vem para o primeiro plano. Se as práticas gerenciais existentes suportarem o trabalho autônomo em tarefas desafiantes, então pouco pode ser requerido da média gerência, a não ser sinais ocasionais de apoio e aprovação. Se, entretanto, as práticas gerenciais, particularmente aquelas relacionadas com treinamento, plano de carreira, remuneração, ou supervisão, restringirem as oportunidades e desafios proporcionados pelo “trabalho enriquecido”, então estas práticas devem ser revisadas para que suas congruências com o próprio trabalho sejam aumentadas. Também, é provável o aparecimento de tensões inter e intragrupal, onde pessoas lutam para se ajustarem às novas tarefas e regras. A média gerência, que está numa posição de anunciar o início de um conflito (supondo-se pouco provável sua participação no mesmo) deve estar pronta a aconselhar os envolvidos e ajudá-los a se acomodarem uns aos outros em seus novos relacionamentos. É difícil, e às vezes demorado, revisar as práticas gerenciais existentes e ajudar na solução de um conflito social. Ainda parece imperativo que a média gerência trate estes assuntos do modo como aparecem no estágio três, sob pena de perder o investimento considerável feito no reprojeto do trabalho, através do “efeito desaparecimento”.

A média gerência tem um papel significante a ser desenvolvido no projeto de mudanças de trabalhos, durante sua instalação, e no seu apoio durante todo o tempo. Os autores observaram que freqüentemente a média gerência assume uma distância e ficam na

posição de espera, para ver o que acontece após as atividades reprojctadas terem sido empreendidas e implementadas por seus gerentes subordinados ou pelos consultores da organização. Na visão dos autores, tal postura é totalmente desaconselhada. Por isto, o comportamento da média gerência, mais do que qualquer outro simples fator, é o que determina se o trabalho reprojctado se torna um sucesso ou ainda outra “boa idéia que não funciona no mundo real”.

CAPÍTULO 7

APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO LDT (levantamento do desenvolvimento do trabalho)

Conforme citado no apêndice A, o LDT foi traduzido do original (Hackman & Oldham, 1980) e aculturado para os respondentes da Cia. Do Metropolitano de São Paulo - Metrô. Houve também um teste de validação do instrumento traduzido para verificação do seu entendimento, tendo sido posteriormente editado e aplicado a cento e sessenta e oito empregados do Departamento de Materiais (MAT) da Gerência de Manutenção (GMT) do Metrô.

O LDT foi aplicado aos empregados lotados no MAT, levando-se em consideração todas as recomendações descritas no apêndice D (Guia e Cuidados no Emprego do LDT), exceto a de número dois, que menciona o nível de escolaridade mínimo para os respondentes como sendo a oitava série do primeiro grau (dezoito empregados dos cento e sessenta e oito respondentes possuíam primeiro grau incompleto). Na ocasião da aplicação do instrumento (outubro de 1994) foi relatado aos respondentes que um dos objetivos do estudo seria o de mensurar as variáveis: motivação interna ao trabalho (MIT), necessidade de crescimento individual (NCI), satisfação geral (SG), satisfação com o crescimento (SC), satisfação com o contexto do trabalho e demais variáveis do modelo das características do trabalho de Hackman & Oldham, vislumbrando uma possibilidade de diagnóstico das tarefas realizadas no departamento, com o intuito de incentivar quaisquer reprojatos nas mesmas, que viessem a se mostrar necessários para a melhoria dos valores das variáveis dos resultados do modelo, ou seja: motivação interna ao trabalho (MIT), satisfação com o crescimento (SC) e satisfação geral (SG). Pretende-se portanto, a elevação do moral dos empregados que é a base de sustentação do

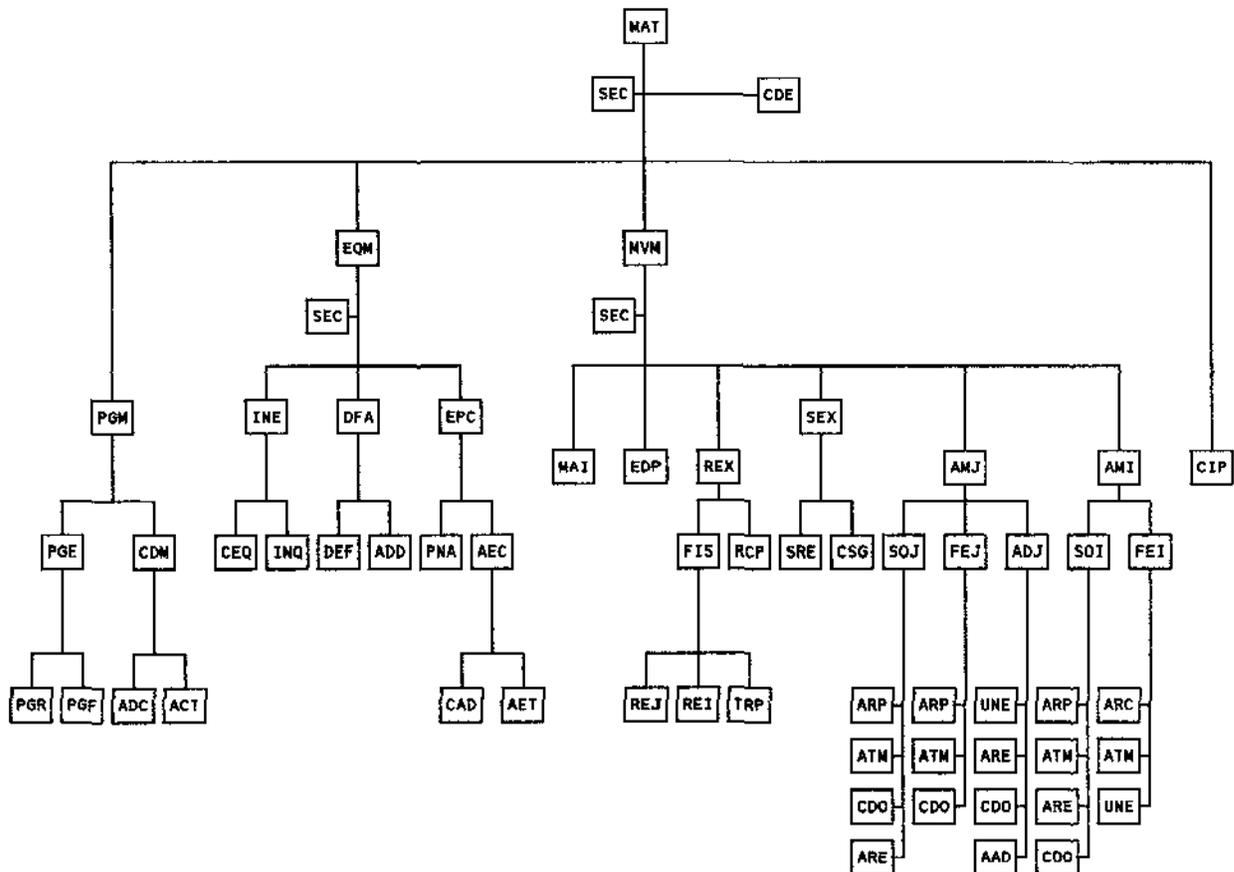
programa de TQC, adotado como sistema administrativo pela Cia. desde agosto de 1992.

O departamento de materiais (MAT) tem por missão: *"Assegurar a disponibilidade de recursos materiais para a manutenção dos sistemas e instalações metroviárias e consumo administrativo da Cia., na qualidade, quantidade e prazos necessários, otimizando recursos"*. Para cumprir sua missão, contava na ocasião da aplicação do instrumento de pesquisa com a estrutura indicada na fig. 7.1.

Para efeito de análise dos trabalhos e seguindo as prescrições dos autores, agrupamos as tarefas em categorias de trabalho, tendo como base o organograma oficial da época do departamento. Essas categorias de trabalho, reúnem uma pequena quantidade de tarefas que são realizadas por todos os empregados que dela participam (itens 3 e 4 do apêndice D). Outra prescrição dos autores que foi levada em consideração é a não avaliação de categorias de trabalho, cujo número de empregados que dela participam seja inferior a cinco (item 7 do apêndice D). Setores com tarefas idênticas, porém desenvolvidas em locais diferentes da empresa (por exemplo: o SOJ que realiza as tarefas pertinentes à armazenagem de sobressalentes no pátio Jabaquara e o SOI que realiza as mesmas tarefas, no pátio Itaquera) ou setores com atividades bem próximas (por exemplo: o PGR que realiza atividades de planejamento e gestão dos materiais de equipamentos rodantes e o PGF, que realiza atividades de planejamento e gestão dos materiais de equipamentos fixos) foram agrupados numa só categoria de trabalho, para que num primeiro instante a análise fosse simplificada.

Após o agrupamento das tarefas de alguns setores e eliminação daqueles que não reuniam um número de empregados igual ou superior a cinco, chegou-se ao

organograma de categorias de trabalho, bem como na descrição sucinta das atividades dessas categorias, como ilustra a fig. 7.2.



LEGENDA:

MAT - DEPARTAMENTO DE MATERIAIS	PGE - PLANEJAMENTO E GESTÃO DE ESTOQUE	FEI - ALMOXARIFADO DE FERRAMENTAS ITAQUERA
SEC - SECRETARIA	CDM - CONTROLE DE DADOS E DOCUMENTAÇÃO DE MATERIAIS	PGR - PLANEJAMENTO E GESTÃO DO MATERIAL RODANTE
CDE - COMPRAS DE DÉBITO DIRETO	CEQ - CENTRO DE ENSAIOS DA QUALIDADE	PGF - PLANEJAMENTO E GESTÃO DE EQUIPAMENTOS FIXOS
EQM - ESPECIFICAÇÃO, CONTROLE DA QUALIDADE DE MATERIAIS E DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES	INQ - INSPEÇÃO DA QUALIDADE	ADC - AUTOMATIZAÇÃO DE DADOS E CONTROLE
MVM - MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE MATERIAIS	DEF - DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES	ACT - ARQUIVO CENTRALIZADO
PGM - PLANEJAMENTO, GESTÃO E CONTROLE DE INFORMAÇÕES DE MATERIAIS	ADD - AQUISIÇÃO DE DÉBITO DIRETO	CAD - CLASSIFICAÇÃO E CADASTRAMENTO
INE - INSPEÇÃO E ENSAIOS DA QUALIDADE	PNA - PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO E ARMAZENAGEM	AET - ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DE ESTOQUE
DFA - DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES E AQUISIÇÃO POR DÉBITO DIRETO	AEC - ANÁLISE, ESPECIFICAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E CADASTRAMENTO	REJ - RECEBIMENTO E EXPEDIÇÃO JABAQUARA
EPC - ESPECIFICAÇÃO, PROCEDIMENTOS E CADASTRAMENTO DE MATERIAIS	FIS - RECEBIMENTO FÍSICO E TRANSPORTES	REI - RECEBIMENTO E EXPEDIÇÃO ITAQUERA
SEX - SERVIÇOS EXTERNOS	RCP - REGULARIZAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS	TRP - TRANSPORTES
MAI - MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM ITAQUERA	SRE - SERVIÇOS DE REPAROS EXTERNOS	ARP - ACONDICIONAMENTO, ARMAZENAGEM E PRESERVAÇÃO
EDP - ESTUDOS DE LEIANTE, DISPOSITIVOS PARA ARMAZENAGEM E PROGRAMAÇÃO DE CONSERVAÇÃO	CSG - CONTROLE E SERVIÇOS DE GARANTIA	UNE - ATENDIMENTO DE UNIFORMES E EPI's
REX - RECEBIMENTO E EXPEDIÇÃO	SOJ - ALMOXARIFADO DE SOBRESSALENTES JABAQUARA	ARC - ACONDICIONAMENTO, ARMAZENAGEM E CONTROLE
ANJ - ARMAZENAGEM JABAQUARA	FEJ - ALMOXARIFADO DE FERRAMENTAS	ATM - ATENDIMENTO DE FERRAMENTAS
AMI - ARMAZENAGEM ITAQUERA	ADJ - ALMOXARIFADO ADMINISTRATIVO JABAQUARA	ARE - ATENDIMENTO ÁREA EXTERNA
CIP - CONTROLE E INVENTÁRIO PERMANENTE	SOI - ALMOXARIFADO DE SOBRESSALENTES ITAQUERA	CDO - CONTROLE DE DOCUMENTOS
		AAD - ALMOXARIFADO DE MATERIAIS ADMINISTRATIVOS DE BELÉM

FIG. 7.1 ORGANOGAMA DO DEPTO. DE MATERIAIS

CAPÍTULO 8

ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA EM CAMPO

Todos os dados obtidos através dos instrumentos de pesquisa foram tabulados em um banco de dados com o auxílio do programa para computadores DBase; esse banco de dados foi processado de modo a obter-se vários outros bancos de dados, porém sendo que cada um desses novos bancos reuniam as respostas de todos os empregados que trabalhavam numa mesma categoria de trabalho. Desse modo, obteve-se quatorze bancos de dados (um banco contendo as respostas de todos os empregados do departamento de materiais que responderam a pesquisa, denominado de MAT e outros treze bancos, cada qual contendo as respostas dos empregados que pertenciam às categorias de trabalho citadas na fig. 7.2 do capítulo 7). Para manter-se a postura de sigilo, acordada quando da aplicação da pesquisa com os empregados, houve por bem codificar-se, através das letras de A até M, os treze bancos de dados referentes às treze categorias de trabalho. Em seguida os quatorze bancos de dados foram processados através do programa para computadores “Minitab release 10 for Windows”, donde obteve-se uma estatística descritiva para cada categoria de trabalho; com base nesse processamento montou-se o modelo teórico proposto por Hackman & Oldham para cada uma das categorias de trabalho, agora identificadas por MAT e pelas letras de A até M. A estatística descritiva, o modelo de Hackman & Oldham com todas as suas variáveis e as análises individual e comparativa das categorias de trabalho, estão mostradas à seguir.

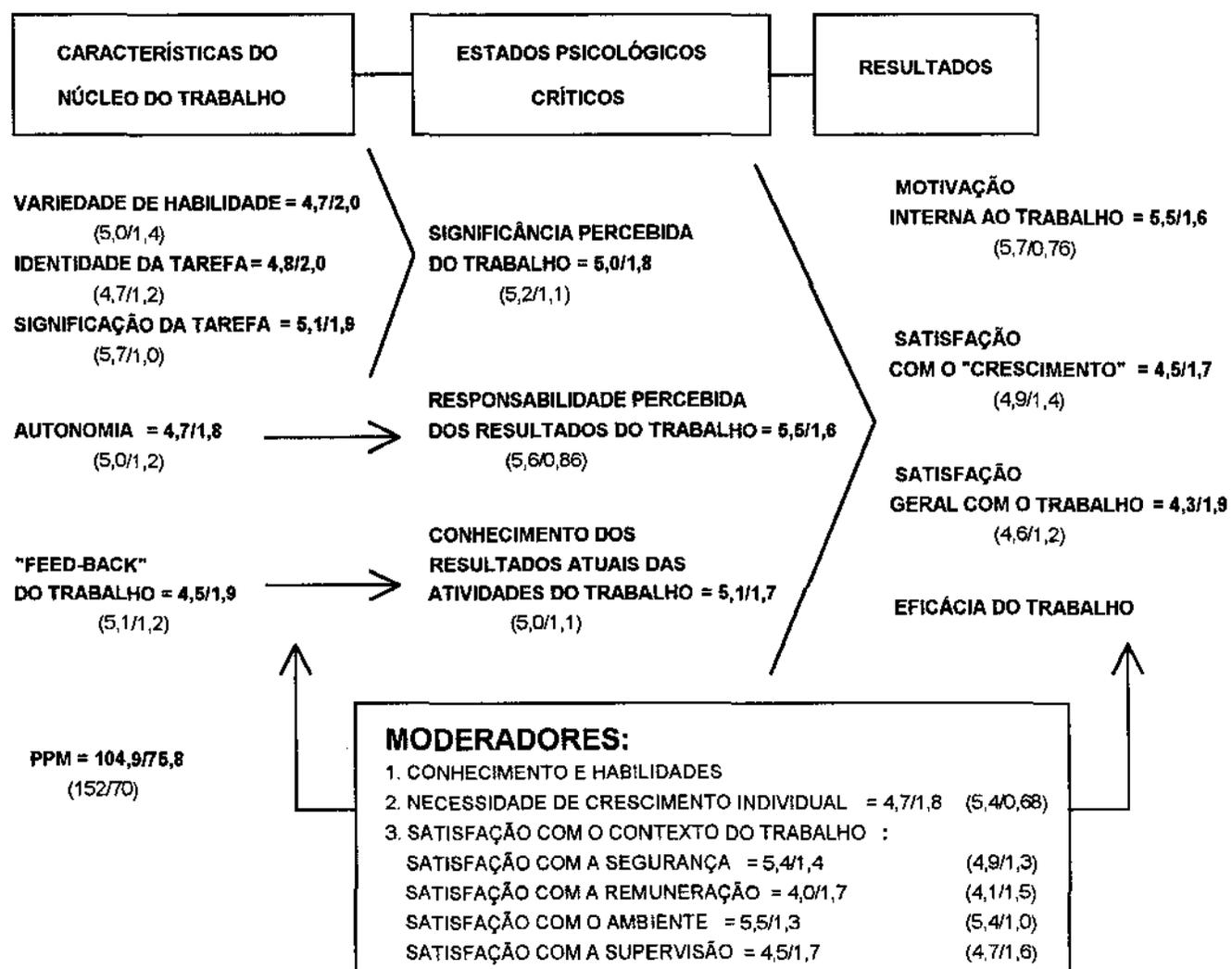
8.1 ANÁLISE INDIVIDUAL DAS CATEGORIAS DE TRABALHO

Estadística Descritiva (Reunião das categorias de Trabalho do MAT)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV.PADR.
VH	496	8	4.653	5.000	1.998
IT	494	10	4.802	5.000	1.958
ST	492	12	5.092	5.000	1.884
AT	486	18	4.689	5.000	1.779
FI	493	11	4.499	5.000	1.909
FE	490	14	3.571	3.500	1.976
CT	496	8	5.524	6.000	1.654
FB	983	25	4.037	4.000	1.997
SG	818	22	4.341	5.000	1.931
MIT	987	21	5.515	6.000	1.615
SC	664	8	4.465	5.000	1.709
SS	332	4	5.407	6.000	1.371
SR	332	4	4.045	5.000	1.714
SA	499	5	5.469	6.000	1.263
SU	497	7	4.471	5.000	1.746
NCI _g	995	13	5.669	6.000	1.577
NCI _p	1952	64	4.162	4.000	1.748
NCI	2947	77	4.671	5.000	1.836
PPM	479	25	104.9	93.3	75.8
SP	659	13	5.033	6.000	1.789
RP	986	22	5.467	6.000	1.634
CR	655	17	5.055	6.000	1.683

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	3.000	6.000
IT	1.000	7.000	3.000	7.000
ST	1.000	7.000	4.000	7.000
AT	1.000	7.000	3.000	6.000
FI	1.000	7.000	3.000	6.000
FE	1.000	7.000	2.000	5.000
CT	1.000	7.000	5.000	7.000
FB	1.000	7.000	2.000	6.000
SG	1.000	7.000	3.000	6.000
MIT	1.000	7.000	5.000	7.000
SC	1.000	7.000	3.000	6.000
SS	1.000	7.000	5.000	6.000
SR	1.000	7.000	3.000	5.000
SA	1.000	7.000	5.000	6.000
SU	1.000	7.000	3.000	6.000
NCI _g	1.000	7.000	4.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	3.000	6.000
PPM	1.0	343.0	40.0	152.0
SP	1.000	7.000	3.000	6.000
RP	1.000	7.000	5.000	7.000
CR	1.000	7.000	4.000	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO DO MAT



Comentários:

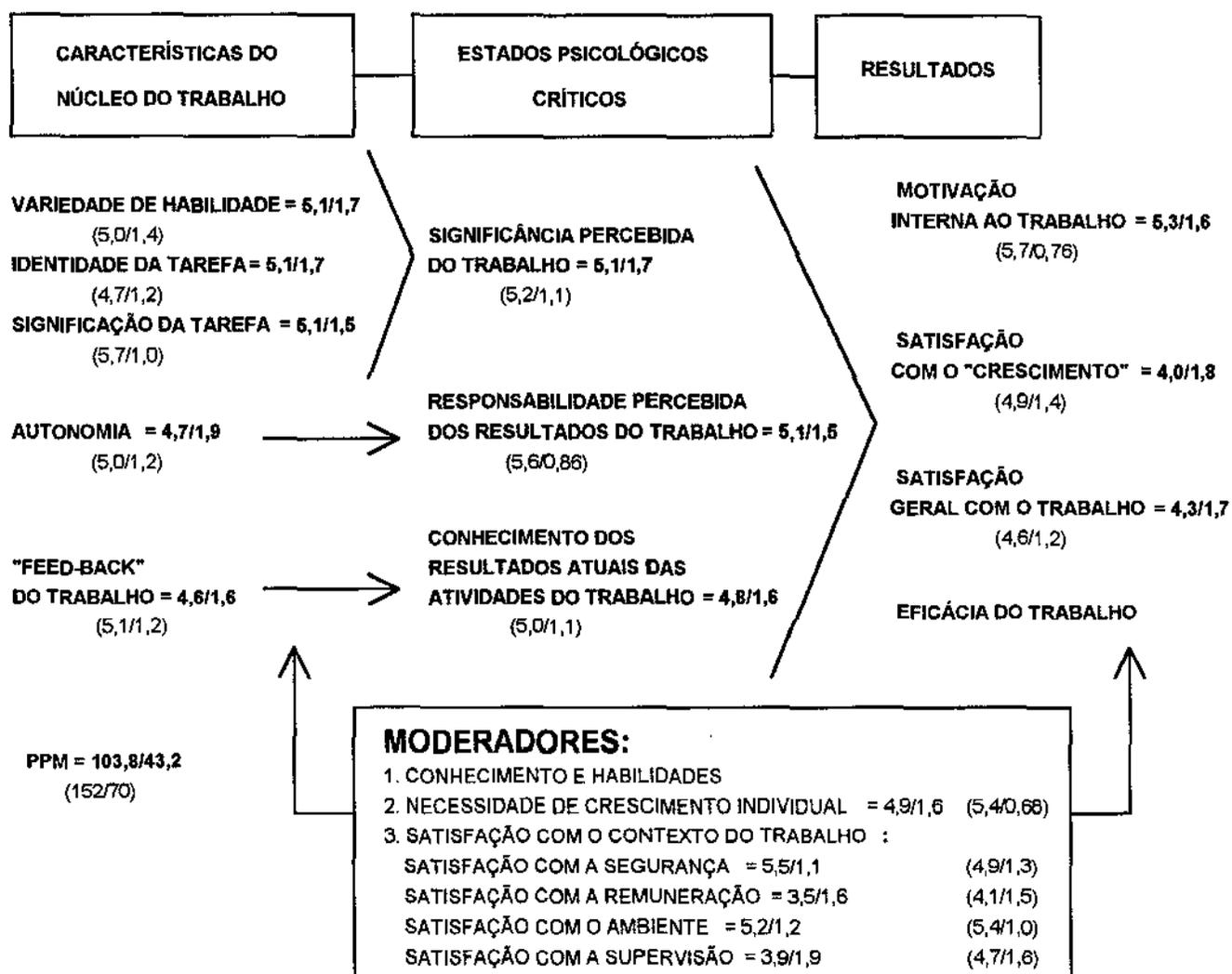
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso do MAT (da reunião das categorias de trabalho do Depto. de Materiais) podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Porém, os dados nos mostram que poderemos melhorar nossa performance, ou seja, de início deveremos atacar os seguintes pontos: a) a média da pontuação do potencial motivador (PPM) está 32% abaixo da média do PPM padrão, sendo que os respectivos desvios-padrão são aproximadamente iguais (75,8 e 70,0); b) Na composição do PPM, a variável pior avaliada é o “feed-back” advindo do trabalho (4,5); c) com exceção do fator moderador “satisfação com o contexto do trabalho” todas as outras variáveis apresentam valores de desvios-padrão bem superiores aos dos valores de referência norte-americanos, indicando uma grande dispersão das respostas em torno da média de cada variável do modelo (através da análise dos dados de cada unidade de trabalho do MAT, poder-se-á determinar a causa dessas elevadas dispersões, ou seja, quais os setores que estão mal avaliados nessa variável); d) verificamos também que o fator moderador “necessidade de crescimento individual” deverá ser melhorado, tanto na média quanto na dispersão, para que os valores dos resultados do modelo sejam majorados.

Estatística Descritiva (Trabalho A)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV.PADR.
VH	29	1	5.138	6.000	1.663
IT	28	2	5.143	5.000	1.737
ST	28	2	5.143	5.000	1.458
AT	28	2	4.679	5.000	1.926
FI	28	2	4.643	5.000	1.615
FE	28	2	3.036	3.000	1.575
CT	29	1	5.724	6.000	1.131
FB	56	4	3.839	4.000	1.776
SG	50	0	4.340	5.000	1.745
MIT	60	0	5.300	6.000	1.576
SC	40	0	4.025	5.000	1.804
SS	20	0	5.500	5.500	1.100
SR	20	0	3.500	3.500	1.606
SA	30	0	5.200	6.000	1.157
SU	30	0	3.900	4.000	1.863
NCI _g	60	0	5.583	6.000	1.639
NCI _p	115	5	4.535	4.000	1.463
NCI	175	5	4.894	5.500	1.601
PPM	9	1	103.8	114.4	43.2
SP	40	0	5.125	6.000	1.667
RP	60	0	5.050	5.000	1.534
CR	40	0	4.800	5.000	1.588

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	5.000	6.000
IT	2.000	7.000	4.000	7.000
ST	2.000	7.000	4.000	6.000
AT	1.000	7.000	4.000	6.000
FI	1.000	7.000	4.000	6.000
FE	1.000	7.000	2.000	4.000
CT	3.000	7.000	5.000	6.500
FB	1.000	7.000	2.250	5.000
SG	1.000	7.000	3.000	6.000
MIT	1.000	7.000	5.000	6.000
SC	1.000	7.000	3.000	5.000
SS	3.000	7.000	5.000	6.000
SR	1.000	6.000	2.000	5.000
SA	2.000	6.000	5.000	6.000
SU	1.000	6.000	2.000	6.000
NCI _g	1.000	7.000	4.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	4.000	5.500
NCI	1.000	7.000	4.000	6.000
PPM	3.0	143.3	88.6	137.8
SP	1.000	7.000	5.000	6.000
RP	2.000	7.000	4.000	6.000
CR	2.000	7.000	3.000	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO A



Comentários:

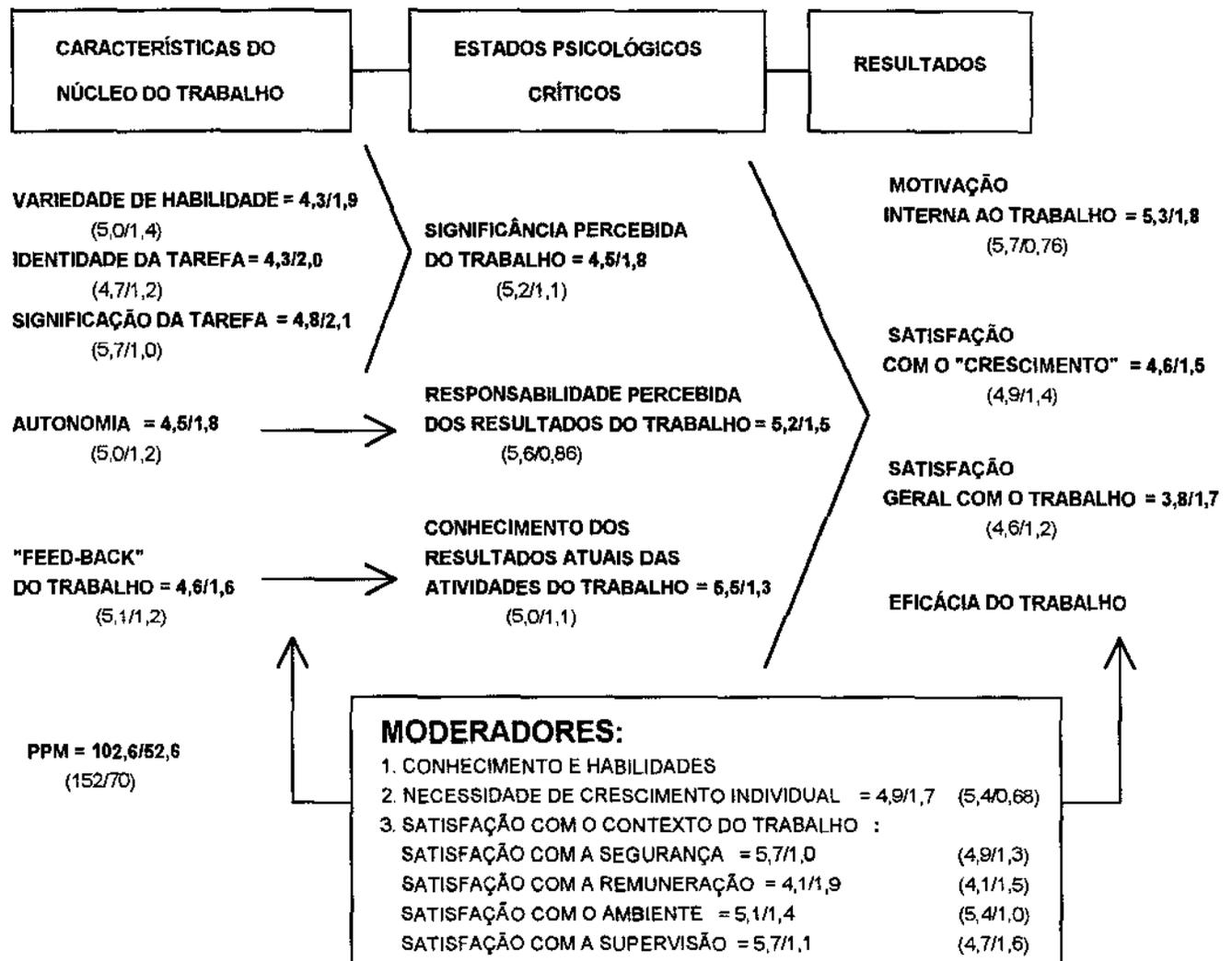
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho A podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e os efeitos dos fatores moderadores NCI, SR e SU fossem atenuados, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis motivação interna ao trabalho (MIT), satisfação com o “crescimento” (SC) e satisfação geral (SG), bem como, uma elevação na média da variável satisfação com o “crescimento” (SC).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho ST, IT, AT e FI sejam otimizadas (as médias das variáveis ST e FI devem ser majoradas e os desvios-padrão das variáveis ST, IT e AT devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Trabalho B)

VARIÁVEL	N. DADOS	N. PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV. PADR.
VH	24	0	4.250	5.000	1.939
IT	24	0	4.292	5.000	2.010
ST	24	0	4.750	5.000	2.132
AT	24	0	4.458	4.500	1.841
FI	24	0	4.625	5.000	1.583
FE	24	0	4.625	5.000	1.740
CT	24	0	5.625	6.000	1.929
FB	48	0	4.625	5.000	1.645
SG	39	1	3.846	4.000	1.740
MIT	48	0	5.312	6.000	1.776
SC	32	0	4.563	5.000	1.523
SS	16	0	5.687	6.000	1.014
SR	16	0	4.062	5.000	1.914
SA	24	0	5.125	5.000	1.361
SU	24	0	5.667	6.000	1.090
NCI _g	48	0	5.354	6.000	1.523
NCI _p	96	0	4.625	5.500	1.723
NCI	144	0	4.868	5.500	1.689
PPM	8	0	102.6	108.9	52.6
SP	32	0	4.531	5.000	1.796
RP	48	0	5.187	6.000	1.497
CR	32	0	5.500	6.000	1.295

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	3.000	6.000
IT	1.000	7.000	2.250	6.000
ST	1.000	7.000	3.250	6.750
AT	1.000	7.000	3.250	6.000
FI	1.000	7.000	3.250	6.000
FE	1.000	7.000	3.250	6.000
CT	1.000	7.000	5.000	7.000
FB	1.000	7.000	3.250	6.000
SG	1.000	6.000	2.000	5.000
MIT	1.000	7.000	5.000	7.000
SC	1.000	7.000	3.250	6.000
SS	4.000	7.000	5.000	6.000
SR	1.000	6.000	3.000	6.000
SA	1.000	7.000	5.000	6.000
SU	3.000	7.000	5.000	6.750
NCI _g	1.000	7.000	4.250	6.750
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	4.000	6.000
PPM	6.7	174.2	71.3	147.3
SP	1.000	7.000	3.000	6.000
RP	2.000	7.000	5.000	6.000
CR	3.000	7.000	5.000	6.750

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO B



Comentários:

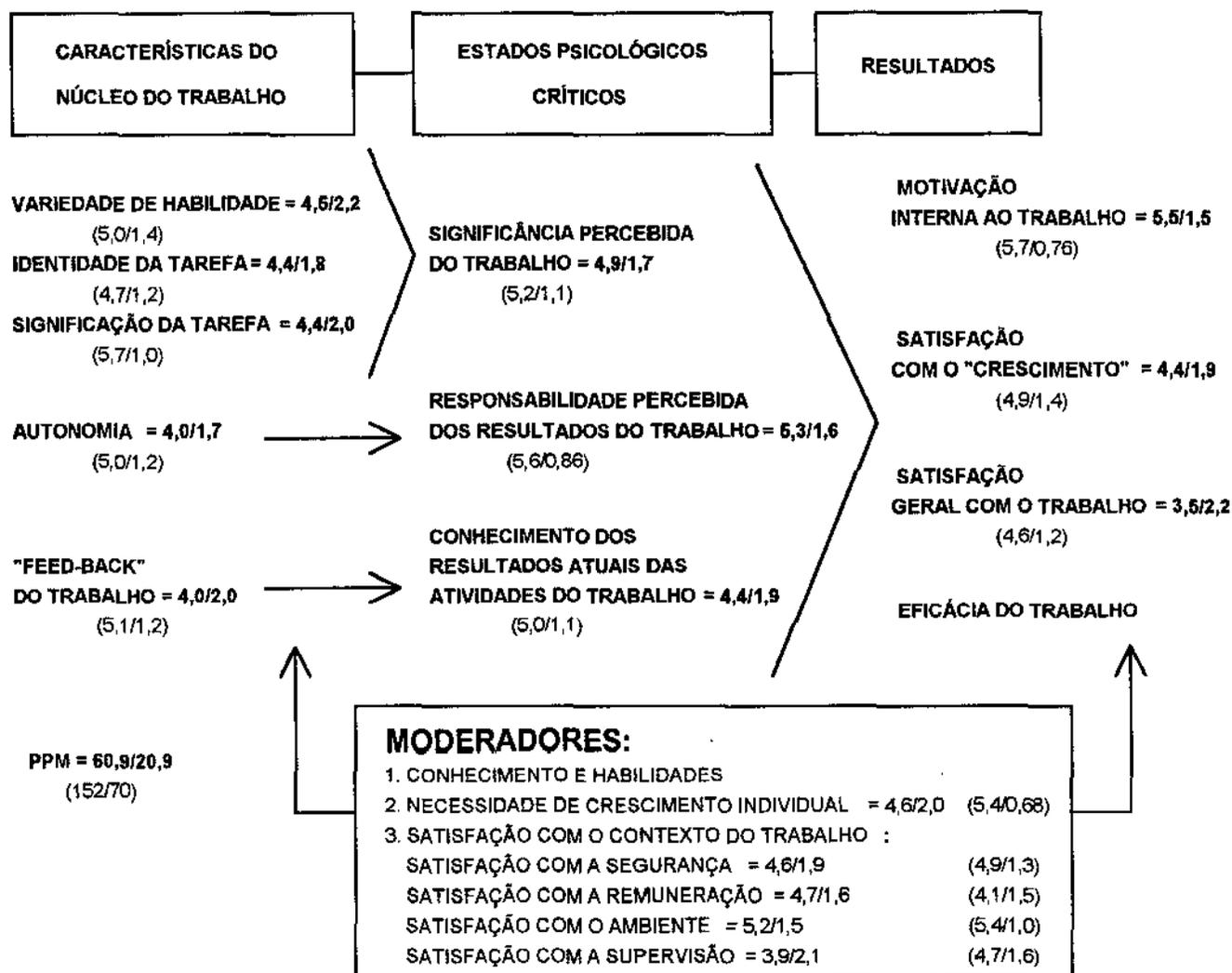
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho B podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e o efeito do fator moderador NCI fosse atenuado, haveria uma conseqüente redução da dispersão da variável motivação interna ao trabalho (MIT) e uma elevação na média, bem como, uma redução da dispersão da variável satisfação geral (SG).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho VH, IT, ST, AT e FI sejam otimizadas (as médias de VH, ST, AT e FI devem ser majoradas e os desvios-padrão de VH, IT, ST, AT e FI devem ser reduzidos).

Estadística Descritiva (Trabalho C)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV.PADR.
VH	48	0	4.521	5.000	2.183
IT	47	1	4.383	4.000	1.800
ST	48	0	4.417	4.500	1.977
AT	48	0	4.042	4.000	1.725
FI	48	0	3.958	4.000	1.957
FE	48	0	3.125	3.000	2.028
CT	48	0	5.604	6.000	1.647
FB	96	0	3.542	4.000	2.026
SG	79	1	3.519	3.000	2.159
MIT	95	1	5.526	6.000	1.543
SC	63	1	4.413	5.000	1.872
SS	32	0	4.594	5.000	1.915
SR	32	0	4.656	5.000	1.619
SA	48	0	5.187	6.000	1.497
SU	48	0	3.917	5.000	2.082
NCI _g	95	1	5.926	7.000	1.511
NCI _p	192	0	3.898	4.000	1.936
NCI	287	1	4.570	4.000	2.041
PPM	15	1	60.88	63.49	20.94
SP	64	0	4.875	5.000	1.732
RP	95	1	5.284	6.000	1.596
CR	62	2	4.435	5.000	1.947

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	2.000	7.000
IT	1.000	7.000	3.000	6.000
ST	1.000	7.000	3.000	6.000
AT	1.000	7.000	3.000	5.000
FI	1.000	7.000	2.000	6.000
FE	1.000	7.000	1.000	5.000
CT	1.000	7.000	5.000	7.000
FB	1.000	7.000	1.250	5.000
SG	1.000	7.000	2.000	6.000
MIT	1.000	7.000	5.000	7.000
SC	1.000	7.000	3.000	6.000
SS	1.000	7.000	3.000	6.000
SR	1.000	7.000	3.250	6.000
SA	1.000	7.000	4.250	6.000
SU	1.000	7.000	2.000	6.000
NCI _g	1.000	7.000	4.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	2.500	7.000
PPM	27.78	96.17	40.69	77.41
SP	1.000	7.000	3.250	6.000
RP	1.000	7.000	5.000	6.000
CR	1.000	7.000	3.000	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO C



Comentários:

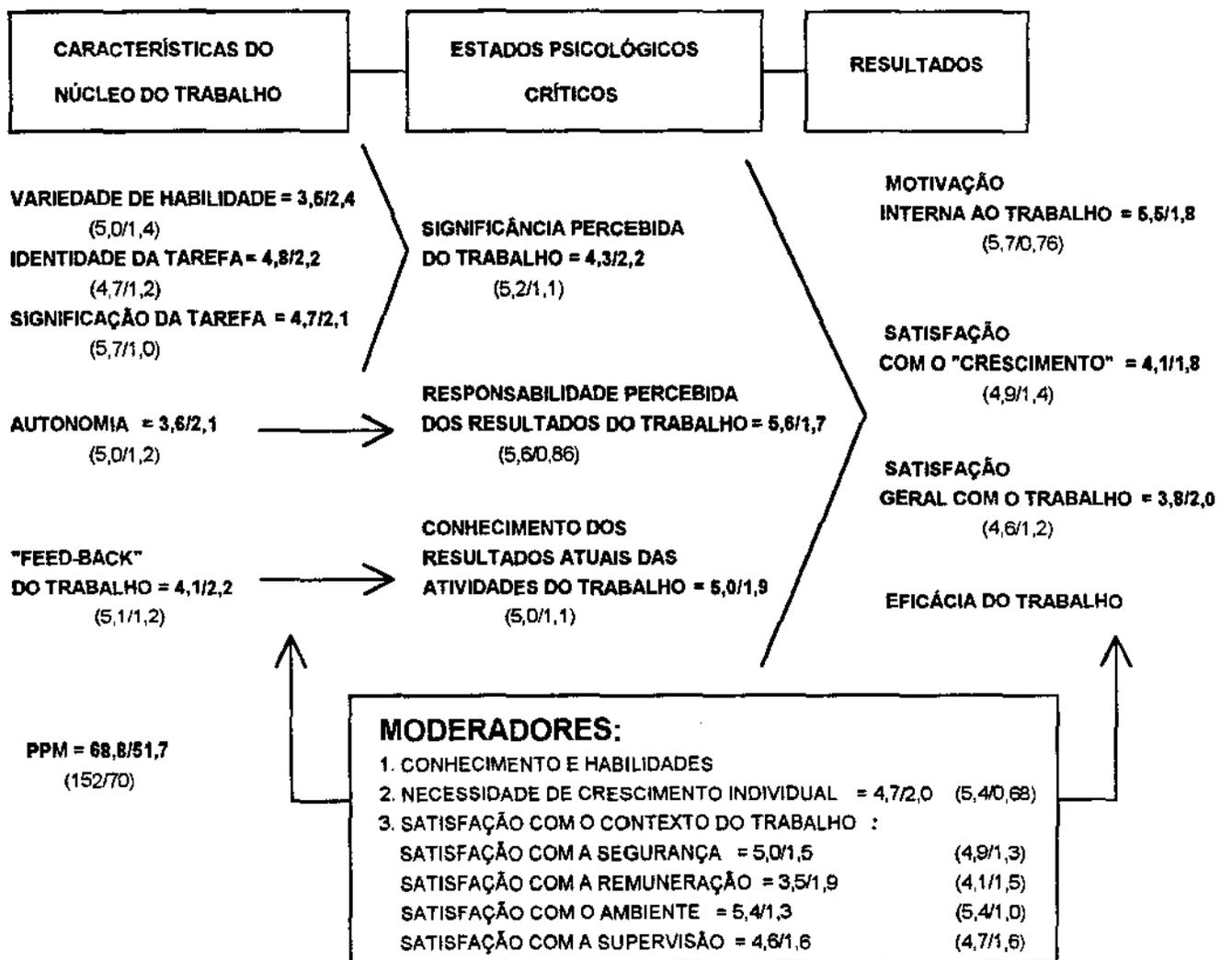
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho C podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e os efeitos dos fatores moderadores NCI, SS, SA e SU fossem atenuados, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis motivação interna ao trabalho (MIT), satisfação com o “crescimento” (SC) e satisfação geral (SG), bem como, uma elevação nas médias das variáveis satisfação geral (SG) e satisfação com o “crescimento” (SC).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho VH, IT, ST, AT e FI sejam otimizadas (as médias de VH, ST, AT e FI devem ser majoradas e os desvios-padrão de VH, IT, ST, AT e ST devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Tabela D)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV.PADR.
VH	27	0	3.481	3.000	2.359
IT	27	0	4.815	5.000	2.185
ST	27	0	4.704	6.000	2.145
AT	27	0	3.630	3.000	2.097
FI	27	0	4.148	4.000	2.231
FE	27	0	3.963	4.000	1.808
CT	27	0	5.296	6.000	1.958
FB	54	0	4.056	4.000	2.013
SG	44	1	3.750	3.500	2.025
MIT	54	0	5.481	6.000	1.788
SC	36	0	4.056	4.000	1.820
SS	18	0	5.000	5.500	1.455
SR	18	0	3.500	3.000	1.886
SA	27	0	5.444	6.000	1.251
SU	27	0	4.556	5.000	1.625
NCI _g	54	0	5.741	7.000	1.729
NCI _p	108	0	4.167	4.000	1.849
NCI	162	0	4.691	5.500	1.952
PPM	9	0	68.8	38.5	51.7
SP	36	0	4.306	4.000	2.189
RP	54	0	5.630	6.000	1.741
CR	36	0	5.000	6.000	1.942

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	1.000	6.000
IT	1.000	7.000	4.000	7.000
ST	1.000	7.000	2.000	6.000
AT	1.000	7.000	2.000	6.000
FI	1.000	7.000	2.000	7.000
FE	1.000	7.000	2.000	5.000
CT	1.000	7.000	5.000	7.000
FB	1.000	7.000	2.000	5.250
SG	1.000	7.000	2.000	6.000
MIT	1.000	7.000	5.000	7.000
SC	1.000	7.000	2.250	5.000
SS	2.000	7.000	4.000	6.000
SR	1.000	6.000	1.750	5.000
SA	2.000	7.000	5.000	6.000
SU	1.000	7.000	4.000	6.000
NCI _g	1.000	7.000	4.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	2.500	7.000
PPM	21.4	153.8	27.0	124.1
SP	1.000	7.000	2.250	6.750
RP	1.000	7.000	5.000	7.000
CR	1.000	7.000	3.000	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO D



Comentários:

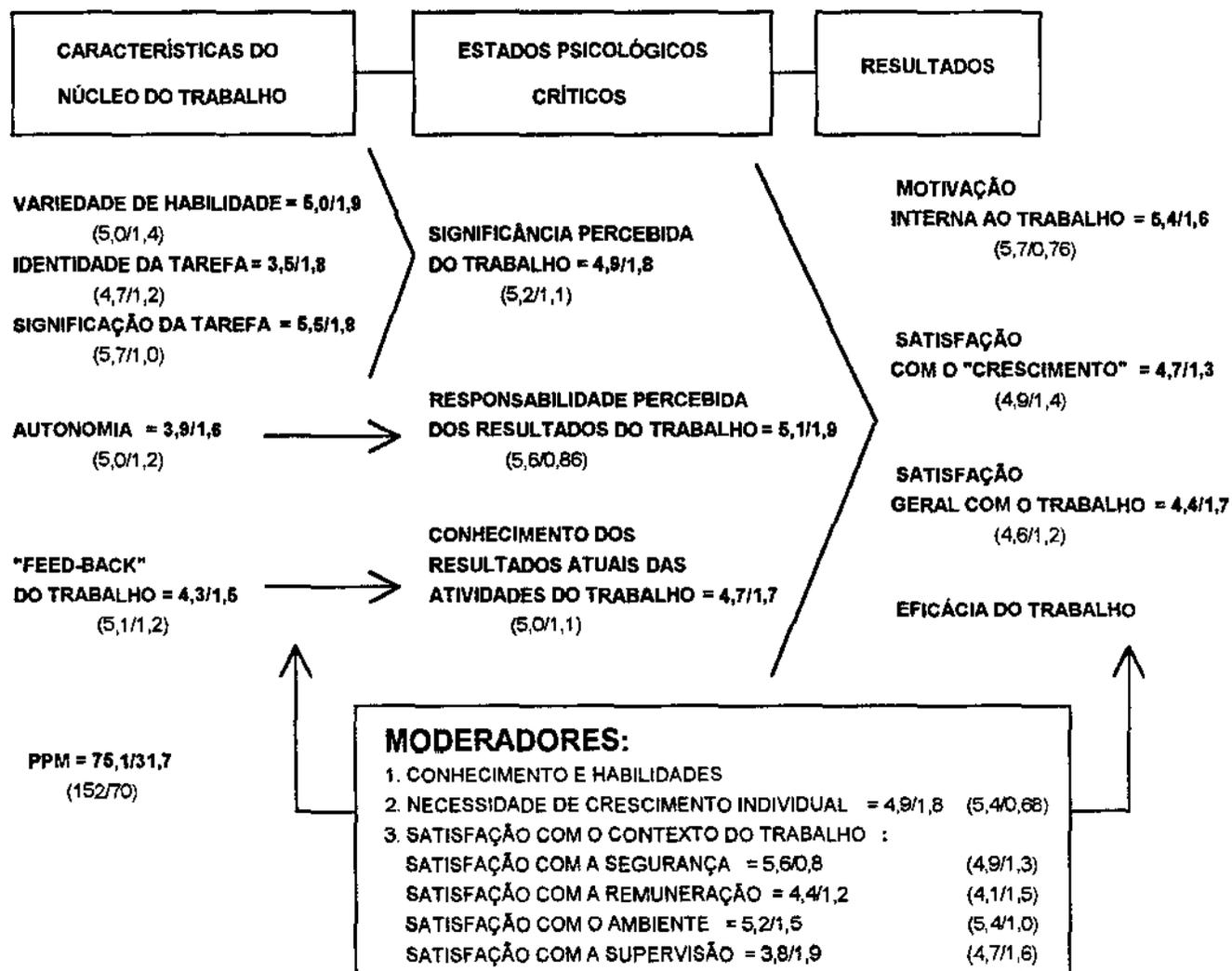
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho **D** podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e os efeitos dos fatores moderadores NCI e SR fossem atenuados, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis **motivação interna ao trabalho (MIT)**, **satisfação com o “crescimento” (SC)** e **satisfação geral (SG)**, bem como, uma elevação nas médias das variáveis **satisfação geral (SG)** e **satisfação com o “crescimento” (SC)**.
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho **VH, IT, ST, AT e FI** sejam otimizadas (as médias de **VH, ST, AT e FI** devem ser majoradas e os desvios-padrão de **VH, IT, ST, AT e FI** devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Trabalho E)

VARIÁVEL	N.DADOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV. PADR.
VH	24	5.000	6.000	1.865
IT	24	3.542	3.500	1.841
ST	24	5.458	6.000	1.769
AT	24	3.917	4.000	1.558
FI	24	4.292	4.000	1.517
FE	24	3.750	4.000	1.391
CT	24	5.458	6.000	1.532
FB	48	4.021	4.000	1.466
SG	40	4.425	5.000	1.738
MIT	48	5.396	6.000	1.554
SC	32	4.719	5.000	1.301
SS	16	5.563	5.500	0.814
SR	16	4.438	4.500	1.209
SA	24	5.167	6.000	1.494
SU	24	3.750	3.500	1.871
NCI _g	48	6.000	7.000	1.353
NCI _p	96	4.328	4.000	1.717
NCI	144	4.885	5.500	1.784
PPM	8	75.1	74.1	31.7
SP	32	4.906	5.000	1.820
RP	48	5.083	6.000	1.944
CR	32	4.719	5.000	1.727

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	2.000	7.000	3.000	6.750
IT	1.000	7.000	2.000	5.000
ST	2.000	7.000	4.250	7.000
AT	1.000	6.000	3.000	5.000
FI	1.000	7.000	3.250	5.000
FE	1.000	6.000	3.000	5.000
CT	2.000	7.000	4.250	7.000
FB	1.000	7.000	3.000	5.000
SG	1.000	7.000	3.000	6.000
MIT	2.000	7.000	5.000	6.000
SC	2.000	7.000	3.250	6.000
SS	4.000	7.000	5.000	6.000
SR	3.000	6.000	3.000	5.750
SA	2.000	7.000	4.250	6.000
SU	1.000	7.000	2.250	5.750
NCI _g	3.000	7.000	5.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	4.000	7.000
PPM	31.1	136.9	51.3	89.8
SP	2.000	7.000	3.000	6.000
RP	1.000	7.000	3.250	7.000
CR	2.000	7.000	3.000	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO E



Comentários:

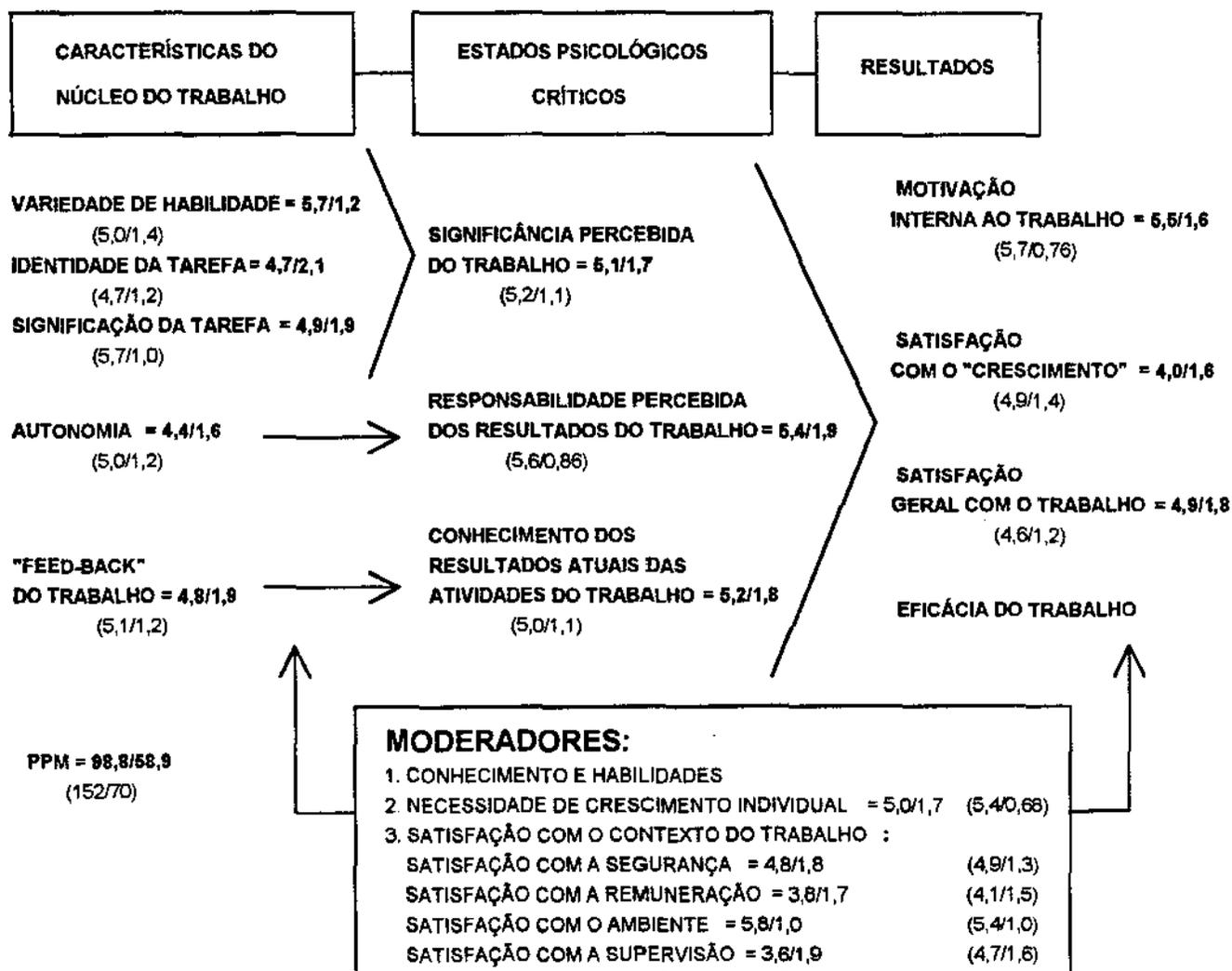
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho E podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e os efeitos dos fatores moderadores NCI, SA e SU fossem atenuados, haveria uma conseqüente redução da dispersão da variável motivação interna ao trabalho (MIT) e uma redução da dispersão da variável satisfação geral (SG).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho VH, IT, ST, AT e FI sejam otimizadas (as médias de IT, AT e FI devem ser majoradas e os desvios-padrão de VH, IT e ST devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Trabalho F)

VARIÁVEL	N.DADOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV. PADR.
VH	18	5.667	6.000	1.188
IT	18	4.722	5.000	2.052
ST	18	4.944	5.000	1.862
AT	18	4.444	5.000	1.617
FI	18	4.833	5.000	1.855
FE	18	3.500	2.500	2.431
CT	18	6.111	7.000	1.278
FB	36	4.167	4.500	2.236
SG	30	4.933	5.000	1.818
MIT	36	5.472	6.000	1.558
SC	24	4.000	4.000	1.615
SS	12	4.833	5.500	1.801
SR	12	3.750	3.500	1.658
SA	18	5.833	6.000	0.985
SU	18	3.611	3.500	1.883
NCI _g	36	5.972	7.000	1.404
NCI _p	72	4.458	5.500	1.625
NCI	108	4.963	5.500	1.706
PPM	6	98.8	75.6	58.9
SP	24	5.125	5.000	1.650
RP	36	5.389	6.000	1.856
CR	24	5.167	6.000	1.834

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	3.000	7.000	5.000	7.000
IT	1.000	7.000	2.750	7.000
ST	1.000	7.000	3.000	7.000
AT	1.000	7.000	3.750	5.000
FI	1.000	7.000	3.000	6.250
FE	1.000	7.000	1.000	6.250
CT	3.000	7.000	5.750	7.000
FB	1.000	7.000	2.000	6.000
SG	1.000	7.000	3.000	6.000
MIT	2.000	7.000	5.000	7.000
SC	1.000	7.000	3.000	5.000
SS	1.000	7.000	4.000	6.000
SR	1.000	6.000	2.250	5.000
SA	3.000	7.000	5.000	6.250
SU	1.000	7.000	2.000	5.000
NCI _g	2.000	7.000	5.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	4.000	5.500
NCI	1.000	7.000	4.000	6.000
PPM	41.3	206.2	63.3	144.1
SP	1.000	7.000	4.250	6.750
RP	1.000	7.000	5.000	7.000
CR	2.000	7.000	3.000	7.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO F



Comentários:

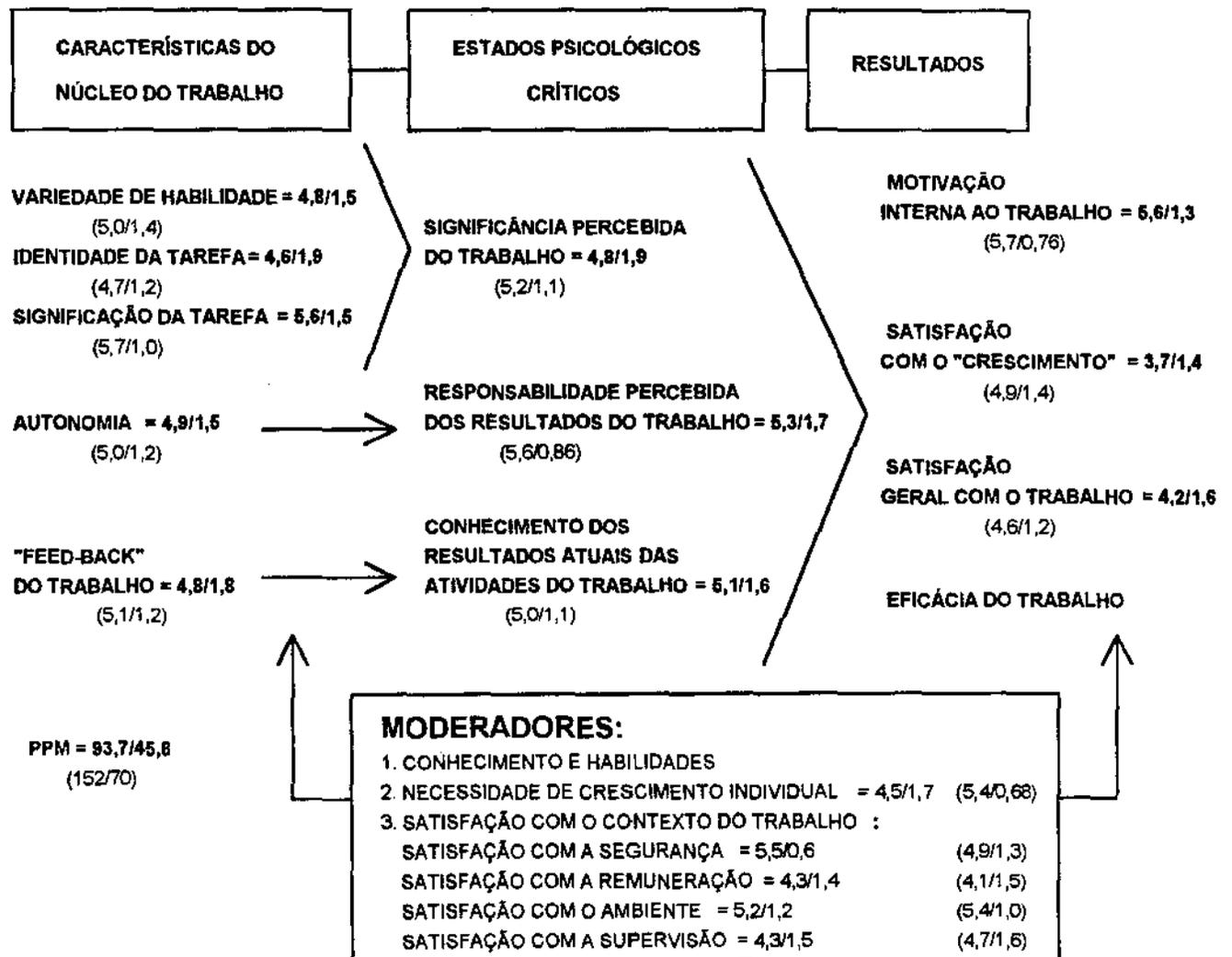
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho F podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e os efeitos dos fatores moderadores NCI, SS e SU fossem atenuados, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis motivação interna ao trabalho (MIT) e satisfação geral (SG), bem como, um aumento da média da variável satisfação com o “crescimento” (SC).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho IT, ST, AT e FI sejam otimizadas (as médias de ST e AT devem ser majoradas e os desvios-padrão de IT, ST e FI devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Trabalho G)

VARIÁVEL	N. DADOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV. PADR.
VH	36	4.806	5.000	1.546
IT	36	4.583	5.000	1.933
ST	36	5.611	6.000	1.479
AT	36	4.917	5.000	1.538
FI	36	4.778	4.500	1.791
FE	36	2.500	2.000	1.648
CT	36	5.306	6.000	1.653
FB	72	3.639	3.000	2.058
SG	60	4.183	5.000	1.568
MIT	72	5.639	6.000	1.346
SC	48	3.687	3.500	1.401
SS	24	5.542	6.000	0.588
SR	24	4.250	5.000	1.359
SA	36	5.222	6.000	1.245
SU	36	4.250	5.000	1.500
NCI _g	72	5.625	6.000	1.569
NCI _p	144	3.948	4.000	1.520
NCI	216	4.507	4.000	1.726
PPM	12	93.7	88.2	45.8
SP	48	4.750	5.000	1.919
RP	72	5.278	6.000	1.705
CR	48	5.083	6.000	1.596

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	2.000	7.000	4.000	6.000
IT	1.000	7.000	3.000	6.000
ST	2.000	7.000	5.000	7.000
AT	2.000	7.000	4.000	6.000
FI	1.000	7.000	3.000	6.750
FE	1.000	7.000	1.000	3.000
CT	1.000	7.000	5.000	7.000
FB	1.000	7.000	2.000	5.750
SG	1.000	7.000	3.000	5.000
MIT	2.000	7.000	5.000	7.000
SC	1.000	6.000	2.250	5.000
SS	4.000	6.000	5.000	6.000
SR	1.000	6.000	3.000	5.000
SA	2.000	7.000	5.000	6.000
SU	1.000	6.000	3.000	5.750
NCI _g	1.000	7.000	5.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	2.500	5.500
PPM	26.7	176.9	52.5	131.5
SP	1.000	7.000	3.000	6.000
RP	1.000	7.000	5.000	7.000
CR	1.000	7.000	4.250	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO G



Comentários:

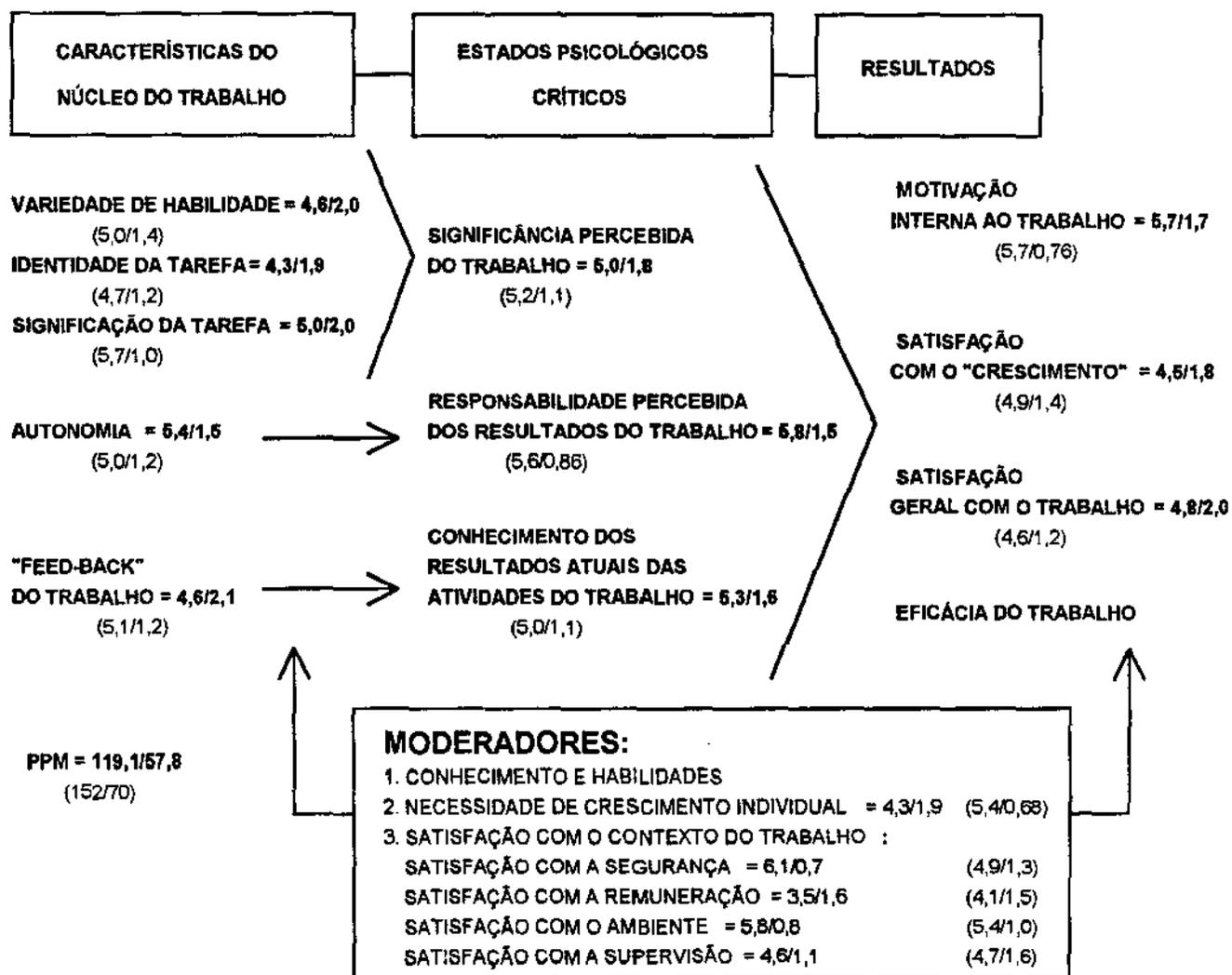
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho G podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e o efeito do fator moderador NCI fosse atenuado, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis motivação interna ao trabalho (MIT) e satisfação geral (SG), bem como, um acréscimo na média da variável satisfação com o “crescimento” (SC).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho IT, ST e FI sejam otimizadas (os desvios-padrão de IT, ST e FI devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Trabalho H)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV. PADR.
VH	38	1	4.605	5.000	2.047
IT	39	0	5.308	6.000	1.894
ST	39	0	5.000	5.000	1.960
AT	39	0	5.410	6.000	1.517
FI	39	0	4.641	5.000	2.109
FE	38	1	3.316	3.000	2.015
CT	39	0	5.872	6.000	1.418
FB	77	1	3.987	4.000	2.155
SG	65	0	4.754	5.000	1.977
MIT	78	0	5.654	6.000	1.689
SC	52	0	4.519	5.000	1.788
SS	26	0	6.077	6.000	0.744
SR	26	0	3.500	3.000	1.556
SA	39	0	5.846	6.000	0.779
SU	38	1	4.632	5.000	1.125
NCIg	78	0	5.244	6.000	1.908
NCIp	155	1	3.903	4.000	1.790
NCI	233	1	4.352	4.000	1.933
PPM	11	2	119.1	113.3	57.8
SP	52	0	5.019	6.000	1.788
RP	78	0	5.821	6.000	1.535
CR	52	0	5.327	6.000	1.642

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	3.000	7.000
IT	1.000	7.000	4.000	7.000
ST	1.000	7.000	3.000	7.000
AT	2.000	7.000	4.000	7.000
FI	1.000	7.000	2.000	6.000
FE	1.000	7.000	1.750	5.000
CT	2.000	7.000	5.000	7.000
FB	1.000	7.000	2.000	6.000
SG	1.000	7.000	3.000	6.000
MIT	1.000	7.000	5.000	7.000
SC	1.000	7.000	3.000	6.000
SS	5.000	7.000	5.750	7.000
SR	2.000	7.000	2.000	5.000
SA	4.000	7.000	5.000	6.000
SU	2.000	6.000	3.000	5.000
NCIg	1.000	7.000	4.000	7.000
NCIp	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	2.500	6.000
PPM	60.7	213.9	65.2	168.5
SP	1.000	7.000	3.000	6.000
RP	1.000	7.000	6.000	7.000
CR	1.000	7.000	5.000	6.750

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO H



Comentários:

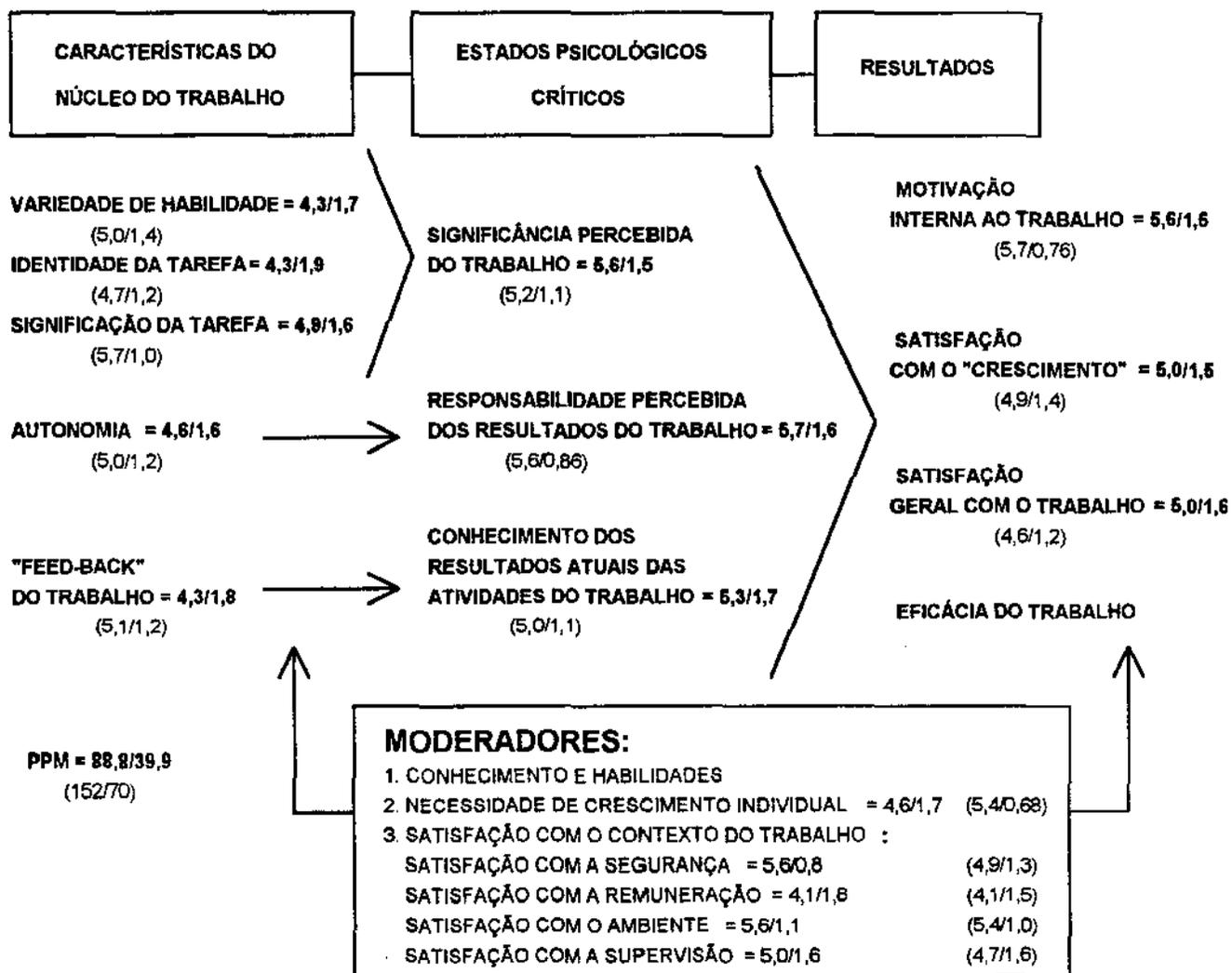
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho H podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e os efeitos dos fatores moderadores NCI e SR fossem atenuados, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis motivação interna ao trabalho (MIT), satisfação com o “crescimento” (SC) e satisfação geral (SG).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho VH, IT, ST e FI sejam otimizadas (as médias de ST e FI devem ser majoradas e os desvios-padrão de VH, IT, ST e FI devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Trabalho I)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV. PADR.
VH	40	2	4.275	4.000	1.664
IT	39	3	4.282	4.000	1.863
ST	37	5	4.865	5.000	1.566
AT	34	8	4.647	5.000	1.555
FI	38	4	4.263	5.000	1.811
FE	37	5	3.297	4.000	1.714
CT	38	4	5.842	6.000	1.569
FB	75	9	3.787	4.000	1.818
SG	63	7	4.968	5.000	1.596
MIT	76	8	5.553	6.000	1.527
SC	55	1	5.018	6.000	1.472
SS	27	1	5.556	6.000	0.801
SR	28	0	4.143	5.000	1.758
SA	42	0	5.643	6.000	1.122
SU	40	2	5.025	5.000	1.561
NCI _g	84	0	5.285	6.000	1.549
NCI _p	168	0	4.259	4.000	1.698
NCI	252	0	4.601	5.000	1.717
PPM	8	6	88,8	101,6	39,9
SP	52	4	5.558	6.000	1.526
RP	76	8	5.737	6.000	1.586
CR	52	4	5.308	6.000	1.687

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	3.000	5.750
IT	1.000	7.000	3.000	6.000
ST	1.000	7.000	4.000	6.000
AT	1.000	7.000	3.750	6.000
FI	1.000	7.000	3.000	5.250
FE	1.000	6.000	1.500	5.000
CT	1.000	7.000	5.000	7.000
FB	1.000	7.000	2.000	5.000
SG	1.000	7.000	5.000	6.000
MIT	1.000	7.000	5.000	6.750
SC	1.000	7.000	5.000	6.000
SS	4.000	7.000	5.000	6.000
SR	1.000	6.000	2.250	6.000
SA	3.000	7.000	5.000	6.000
SU	2.000	7.000	5.000	6.000
NCI _g	1.000	7.000	4.000	6.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	4.000	6.000
PPM	15,1	131,7	54,2	116,8
SP	2.000	7.000	5.000	7.000
RP	1.000	7.000	5.250	7.000
CR	2.000	7.000	5.000	6.750

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO I



Comentários:

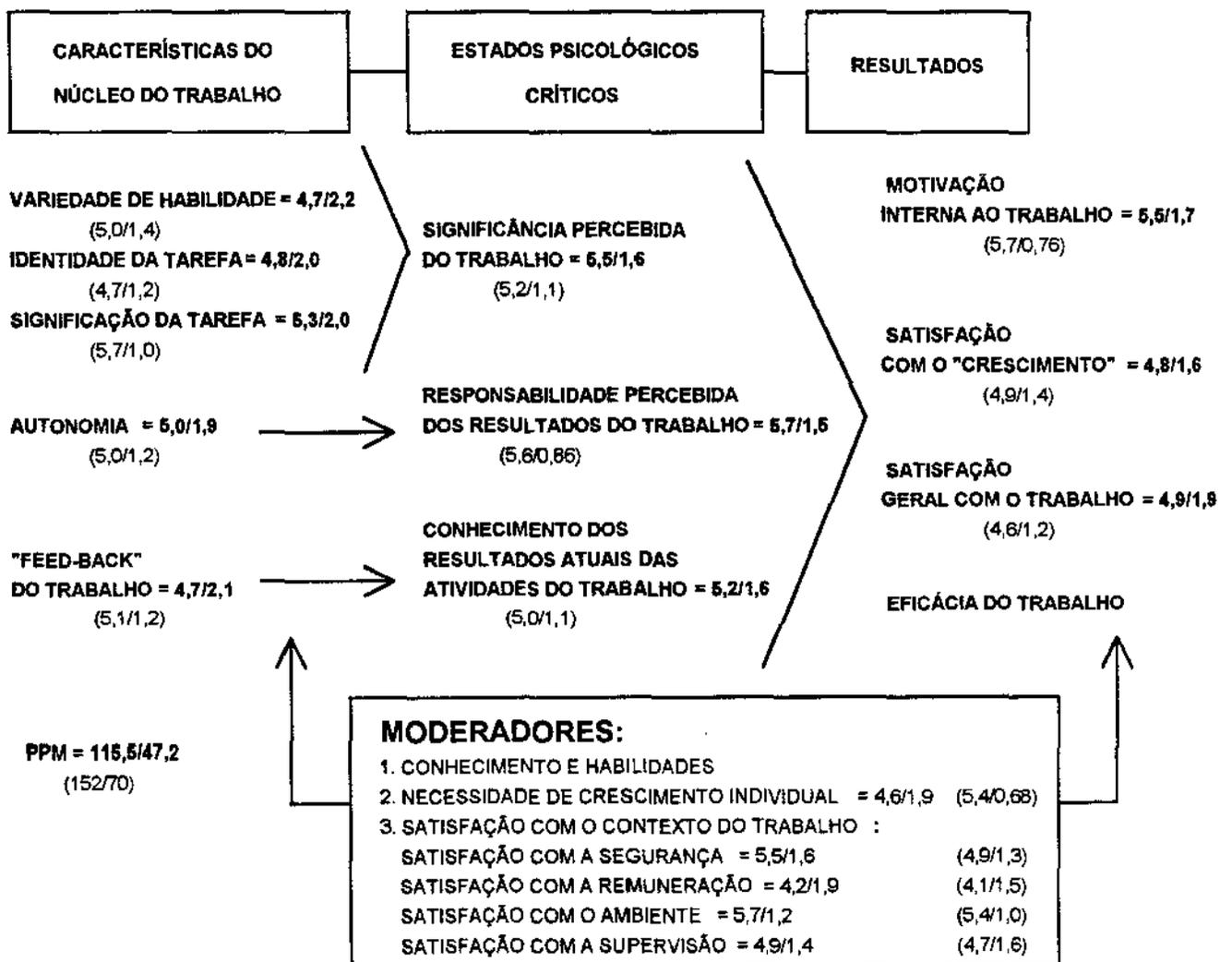
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho I podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e o efeito do fator moderador NCI fosse atenuado, haveria uma conseqüente redução da dispersão da variável motivação interna ao trabalho (MIT).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho VH, IT, ST, e FI sejam otimizadas (as médias de VH, ST e FI devem ser majoradas e os desvios-padrão de IT, ST e FI devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Trabalho J)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV.PADR.
VH	101	4	4.743	5.000	2.226
IT	101	4	4.782	5.000	1.993
ST	100	5	5.280	6.000	2.000
AT	98	7	5.020	5.000	1.894
FI	100	5	4.660	5.000	2.066
FE	99	6	4.101	5.000	2.058
CT	102	3	5.569	6.000	1.832
FB	199	11	4.382	5.000	2.076
SG	164	11	4.860	5.500	1.915
MIT	199	11	5.482	6.000	1.735
SC	134	6	4.784	5.000	1.638
SS	67	3	5.507	6.000	1.608
SR	66	4	4.197	5.000	1.850
SA	100	5	5.690	6.000	1.245
SU	101	4	4.921	5.000	1.447
NCI _g	198	12	5.505	6.000	1.718
NCI _p	363	57	4.070	4.000	1.749
NCI	561	69	4.577	4.000	1.867
PPM	29	6	115.5	115.0	47.2
SP	133	7	5.474	6.000	1.598
RP	198	12	5.747	6.000	1.459
CR	131	9	5.221	6.000	1.623

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	2.000	7.000
IT	1.000	7.000	3.000	7.000
ST	1.000	7.000	4.000	7.000
AT	1.000	7.000	4.000	7.000
FI	1.000	7.000	3.000	6.750
FE	1.000	7.000	2.000	6.000
CT	1.000	7.000	4.000	7.000
FB	1.000	7.000	2.000	6.000
SG	1.000	7.000	3.000	6.000
MIT	1.000	7.000	5.000	7.000
SC	1.000	7.000	4.000	6.000
SS	1.000	7.000	5.000	7.000
SR	1.000	7.000	3.000	6.000
SA	1.000	7.000	5.000	6.750
SU	1.000	7.000	4.000	6.000
NCI _g	1.000	7.000	4.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	4.000	7.000
PPM	39.0	217.8	76.9	155.1
SP	1.000	7.000	5.000	7.000
RP	1.000	7.000	5.000	7.000
CR	1.000	7.000	5.000	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO J



Comentários:

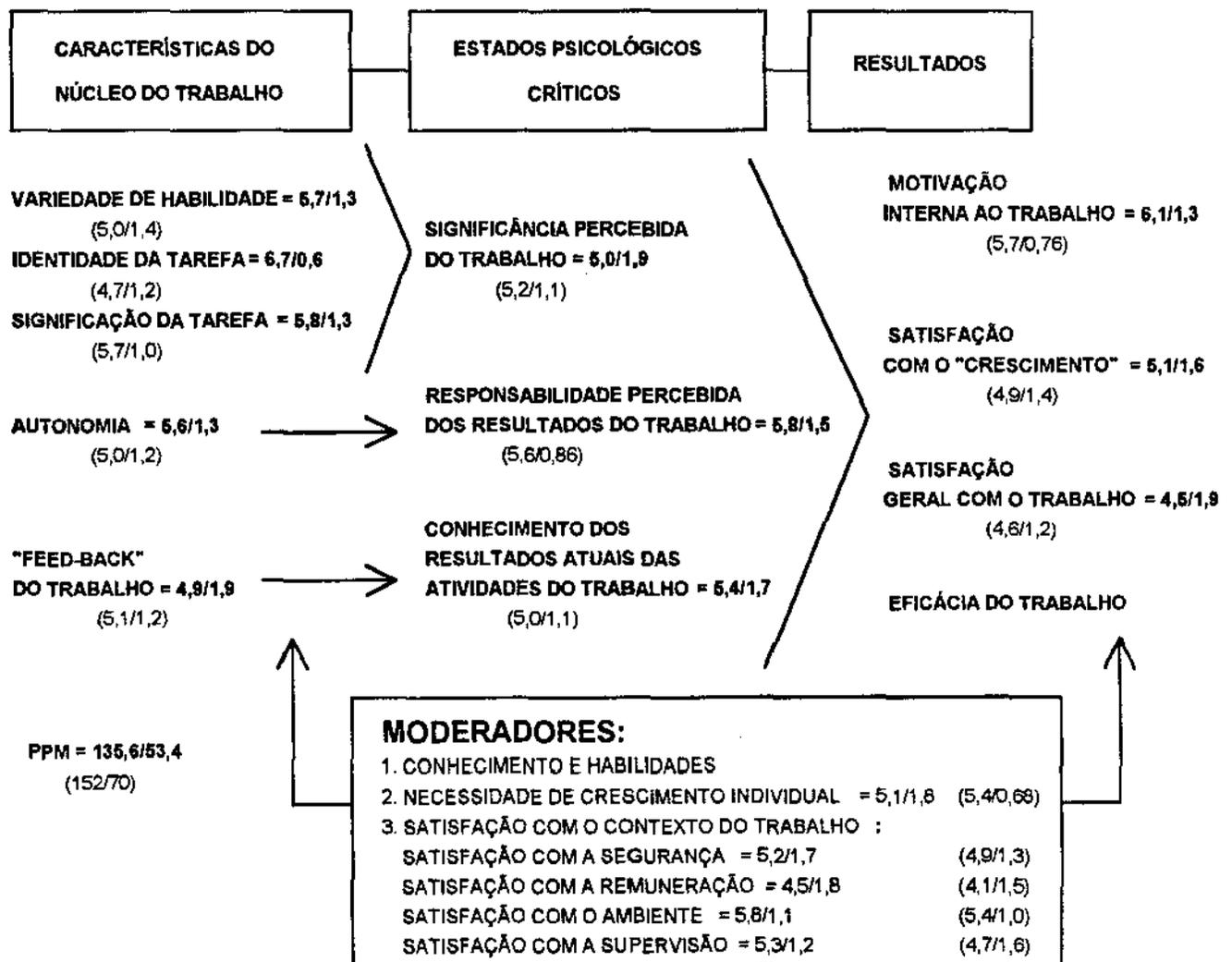
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho J podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e o efeito do fator moderador NCI fosse atenuado, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis motivação interna ao trabalho (MIT) e satisfação geral (SG).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho VH, IT, ST, AT e FI sejam otimizadas (os desvios-padrão de VH, IT, ST, AT e FI devem ser reduzidos).

Estadística Descritiva (Trabalho K)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV.PADR.
VH	33	0	5.667	6.000	1.267
IT	33	0	6.727	7.000	0.626
ST	33	0	5.818	6.000	1.286
AT	33	0	5.636	6.000	1.319
FI	33	0	4.879	5.000	1.883
FE	33	0	2.879	3.000	1.763
CT	33	0	5.061	5.000	1.345
FB	66	0	3.879	4.000	2.072
SG	54	1	4.481	5.000	1.871
MIT	65	1	6.062	6.000	1.345
SC	44	0	5.068	5.500	1.648
SS	22	0	5.227	6.000	1.660
SR	22	0	4.545	5.000	1.792
SA	33	0	5.818	6.000	1.103
SU	33	0	5.273	5.000	1.206
NCI _g	66	0	6.424	7.000	0.978
NCI _p	132	0	4.364	5.500	1.720
NCI	198	0	5.051	5.500	1.797
PPM	11	0	135.6	133.3	53.4
SP	44	0	5.000	6.000	1.941
RP	66	0	5.803	6.000	1.460
CR	43	1	5.419	6.000	1.651

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	2.000	7.000	5.000	7.000
IT	4.000	7.000	7.000	7.000
ST	2.000	7.000	5.000	7.000
AT	1.000	7.000	5.000	6.500
FI	1.000	7.000	4.000	6.000
FE	1.000	6.000	1.000	4.000
CT	2.000	7.000	4.500	6.000
FB	1.000	7.000	2.000	6.000
SG	1.000	7.000	3.000	6.000
MIT	1.000	7.000	6.000	7.000
SC	1.000	7.000	3.500	6.000
SS	2.000	7.000	3.000	7.000
SR	1.000	7.000	3.000	6.000
SA	2.000	7.000	5.000	6.500
SU	2.000	7.000	5.000	6.000
NCI _g	4.000	7.000	6.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	2.500	7.000
PPM	46.4	241.0	101.9	167.5
SP	1.000	7.000	3.000	6.750
RP	2.000	7.000	6.000	7.000
CR	1.000	7.000	5.000	7.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO K



Comentários:

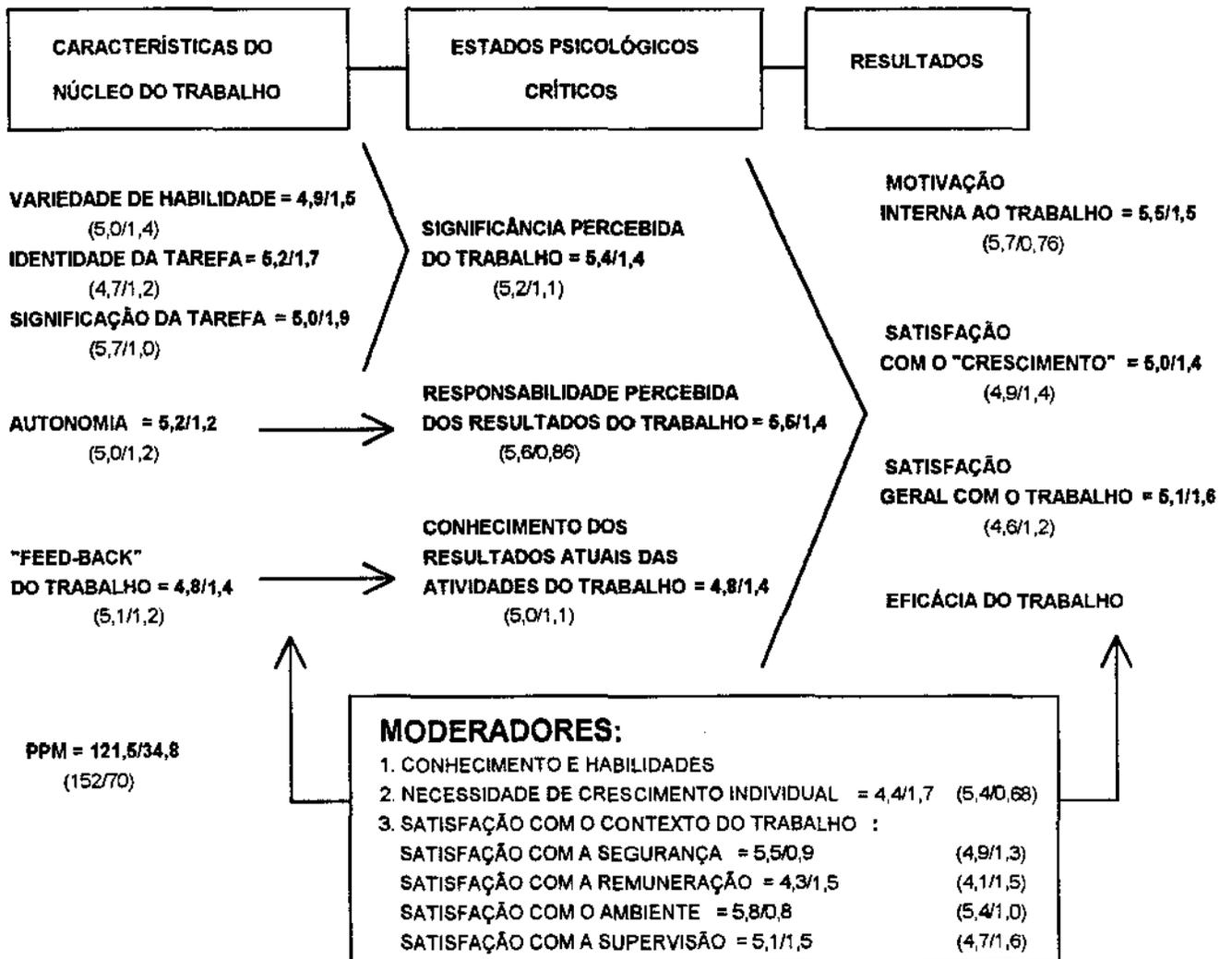
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho K podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e o efeito do fator moderador NCI fosse atenuado, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis satisfação geral (SG) e motivação interna ao trabalho (MIT).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que a característica do trabalho FI seja otimizada (o desvio-padrão de FI deve ser reduzido).

Estatística Descritiva (Trabalho L)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV. PADR.
VH	21	0	4.905	5.000	1.513
IT	21	0	5.238	6.000	1.700
ST	21	0	5.048	5.000	1.857
AT	20	1	5.200	5.000	1.240
FI	21	0	4.810	5.000	1.436
FE	21	0	4.333	5.000	1.623
CT	21	0	5.524	6.000	1.365
FB	42	0	4.571	5.000	1.532
SG	35	0	5.114	6.000	1.586
MIT	42	0	5.476	6.000	1.452
SC	28	0	5.036	5.000	1.427
SS	14	0	5.500	6.000	0.855
SR	14	0	4.286	5.000	1.541
SA	21	0	5.810	6.000	0.750
SU	21	0	5.095	6.000	1.513
NCIp	42	0	5.476	5.000	1.131
NCIg	84	0	3.821	4.000	1.603
NCI	126	0	4.373	4.000	1.655
PPM	6	1	121.5	113.2	34.8
SP	27	1	5.407	6.000	1.394
RP	42	0	5.524	6.000	1.383
CR	27	1	4.778	5.000	1.368

VARIÁVEL	Min.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	4.000	6.000
IT	2.000	7.000	4.000	6.000
ST	1.000	7.000	4.500	6.500
AT	3.000	7.000	4.000	6.000
FI	2.000	7.000	4.500	6.000
FE	1.000	7.000	3.000	5.000
CT	2.000	7.000	5.000	6.500
FB	1.000	7.000	3.750	6.000
SG	2.000	7.000	4.000	6.000
MIT	2.000	7.000	5.000	6.000
SC	1.000	7.000	5.000	6.000
SS	4.000	7.000	5.000	6.000
SR	2.000	6.000	2.750	5.250
SA	4.000	7.000	5.000	6.000
SU	2.000	7.000	5.000	6.000
NCIp	4.000	7.000	4.750	7.000
NCIg	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	2.500	5.500
PPM	88.1	167.7	90.1	159.0
SP	2.000	7.000	5.000	6.000
RP	2.000	7.000	5.000	6.250
CR	2.000	7.000	4.000	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO L



Comentários:

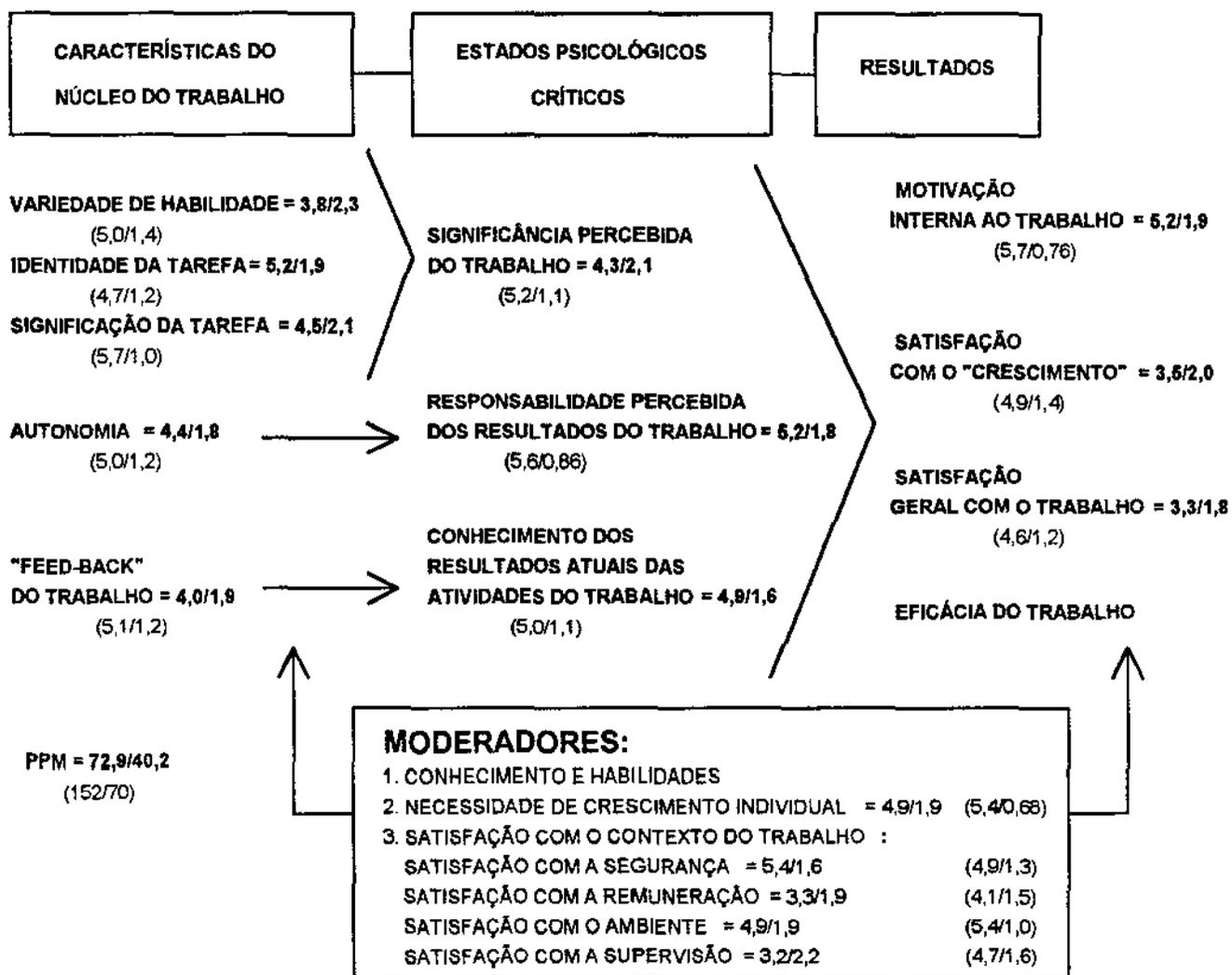
- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho L podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e o efeito do fator moderador NCI fosse atenuado, haveria uma consequente redução da dispersão da variável motivação interna ao trabalho (MIT).
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho ST e IT sejam otimizadas (as médias de ST e IT devem ser majoradas e os seus desvios-padrão devem ser reduzidos).

Estatística Descritiva (Trabalho M)

VARIÁVEL	N.DADOS	N.PERDIDOS	MÉDIA	MEDIANA	DESV. PADR.
VH	21	0	3.762	3.000	2.322
IT	21	0	5.190	6.000	1.887
ST	21	0	4.476	5.000	2.064
AT	21	0	4.429	4.000	1.805
FI	21	0	4.000	3.000	1.924
FE	21	0	3.333	3.000	2.221
CT	21	0	4.714	5.000	1.678
FB	42	0	3.667	3.000	2.080
SG	35	0	3.257	3.000	1.755
MIT	42	0	5.167	6.000	1.937
SC	28	0	3.536	2.500	2.046
SS	14	0	5.357	6.000	1.598
SR	14	0	3.286	3.000	1.858
SA	21	0	4.905	5.000	1.895
SU	21	0	3.190	2.000	2.228
NCI _g	42	0	6.357	7.000	1.055
NCI _p	83	1	4.235	4.000	1.881
NCI	125	1	4.948	5.500	1.929
PPM	7	0	72.9	62.9	40.2
SP	27	1	4.296	5.000	2.127
RP	42	0	5.190	6.000	1.784
CR	28	0	4.857	5.000	1.580

VARIÁVEL	Mín.	Max.	Q1	Q3
VH	1.000	7.000	1.500	6.000
IT	1.000	7.000	4.000	7.000
ST	1.000	7.000	2.000	6.500
AT	2.000	7.000	3.000	6.500
FI	1.000	7.000	2.500	6.000
FE	1.000	7.000	1.000	6.000
CT	1.000	7.000	3.000	6.000
FB	1.000	7.000	2.000	6.000
SG	1.000	7.000	2.000	5.000
MIT	1.000	7.000	4.000	7.000
SC	1.000	7.000	2.000	5.750
SS	2.000	7.000	4.000	7.000
SR	1.000	7.000	2.000	5.000
SA	1.000	7.000	3.500	6.500
SU	1.000	7.000	1.500	6.000
NCI _g	4.000	7.000	6.000	7.000
NCI _p	1.000	7.000	2.500	5.500
NCI	1.000	7.000	4.000	7.000
PPM	33.7	147.8	44.1	105.6
SP	1.000	7.000	2.000	6.000
RP	2.000	7.000	3.750	7.000
CR	2.000	7.000	4.000	6.000

AFERIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO M



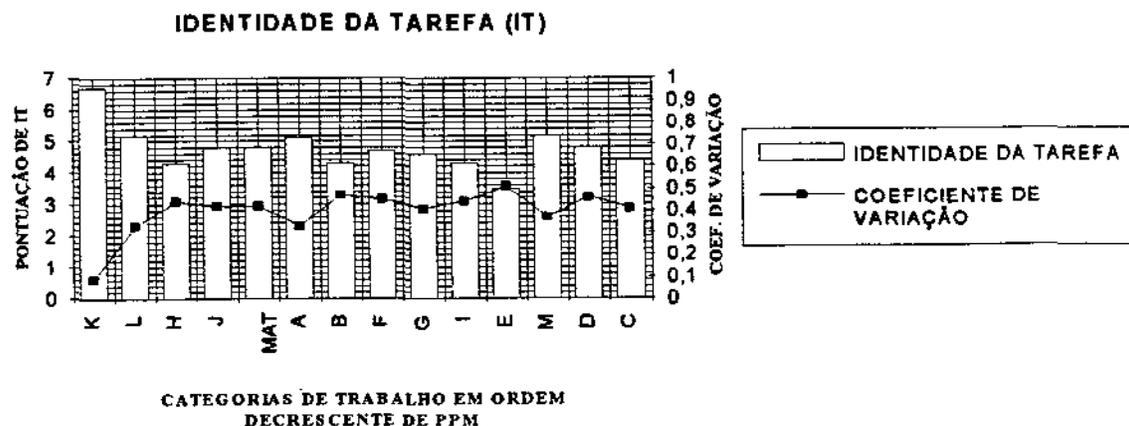
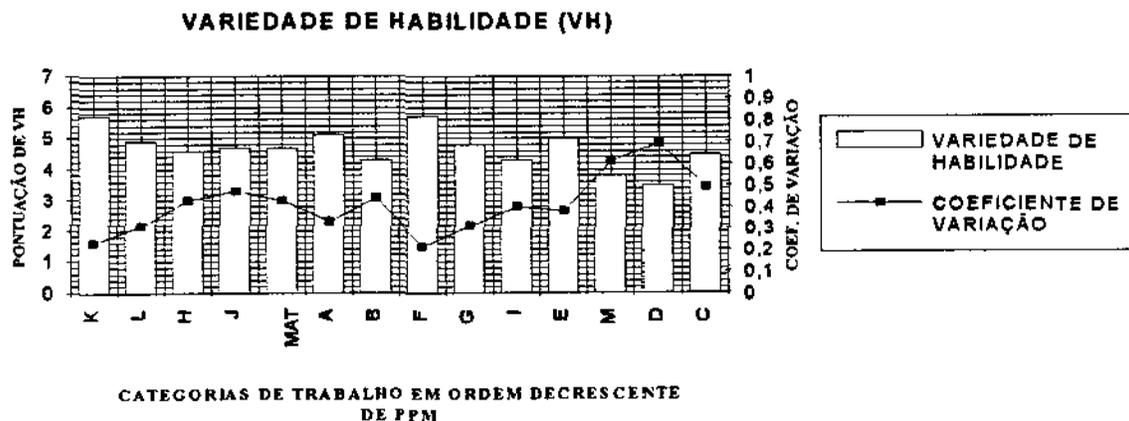
Comentários:

- 1) Indicou-se em **negrito** os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, obtidos através do LDT, aplicado na Cia. do Metropolitano de São Paulo.
- 2) Indicou-se entre parênteses os valores das médias / desvios-padrão das variáveis, citados pelos autores como sendo os padrões norte-americanos para o segmento de serviços, com o intuito de compará-los com os obtidos através da pesquisa.
- 3) Se faz necessário lembrar que esses padrões são válidos para serem comparados com os valores das variáveis, obtidos através da aplicação do LDT em organizações norte-americanas; para o nosso caso estão servindo somente como referência.
- 4) No caso da categoria de trabalho M podemos observar que as médias de todas as variáveis do modelo são próximas as do padrão norte-americano, conforme definição dos autores (ver apêndice E).
- 5) Em comparação ao padrão norte-americano, citado pelos autores, podemos concluir:
Se mudanças fossem introduzidas nessa categoria de trabalho de modo que o seu PPM fosse aumentado e os efeitos dos fatores moderadores NCI, SR, SA e SU fossem atenuados, haveria uma conseqüente redução das dispersões das variáveis motivação interna ao trabalho (MIT), satisfação com o “crescimento” (SC) e satisfação geral (SG), bem como, um aumento nas médias das variáveis MIT, SC e SG.
Para que a média de PPM seja aumentada é necessário que as características do trabalho VH, IT, ST, AT e FI sejam otimizadas (as médias de VH, ST, AT e FI devem ser majoradas e os desvios-padrão de VH, IT, ST, AT e FI devem ser reduzidos).

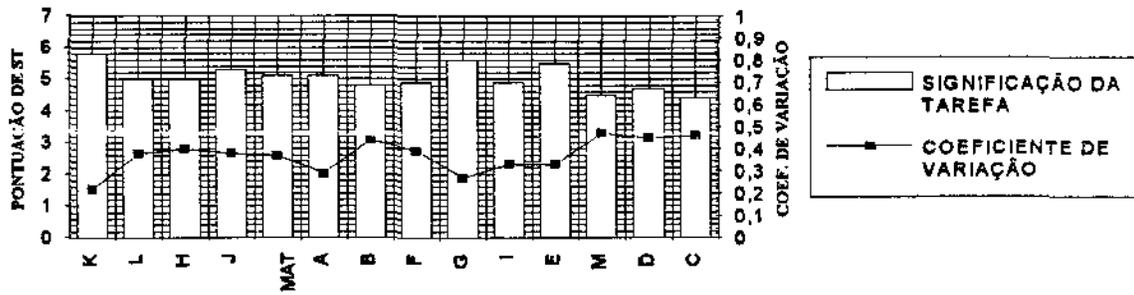
8.2 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS CATEGORIAS DE TRABALHO

Os gráficos abaixo mostram a pontuação atingida por cada variável do modelo de Hackman & Oldham dentre as categorias de trabalho pesquisadas, bem como, os seus respectivos *coeficientes de variação*. Os *coeficientes de variação* foram calculados para comparar-se a variação existente entre as médias das diversas categorias; cada *coeficiente de variação* é uma razão entre o desvio padrão e a média da variável, ou seja, é o percentual que o desvio padrão representa sobre a média da variável.

8.2.1 PONTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO NÚCLEO DO TRABALHO E PONTUAÇÃO DO POTENCIAL MOTIVADOR EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE TRABALHO NA ORDEM DECRESCENTE DE PPM

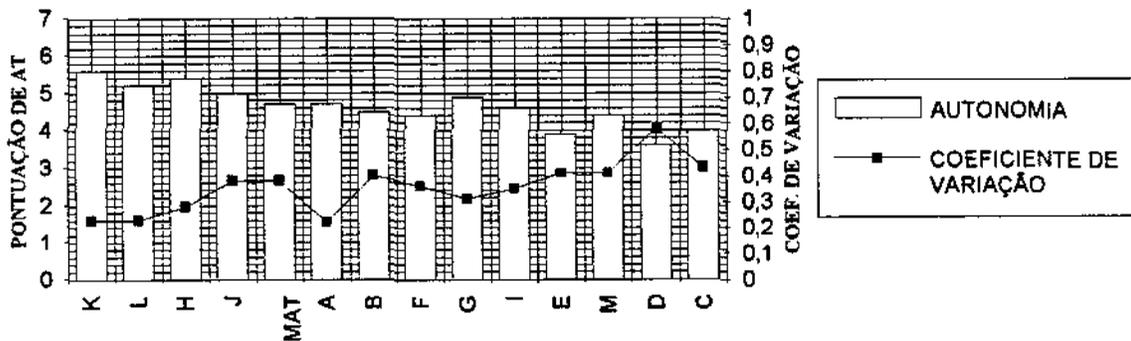


SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA (ST)



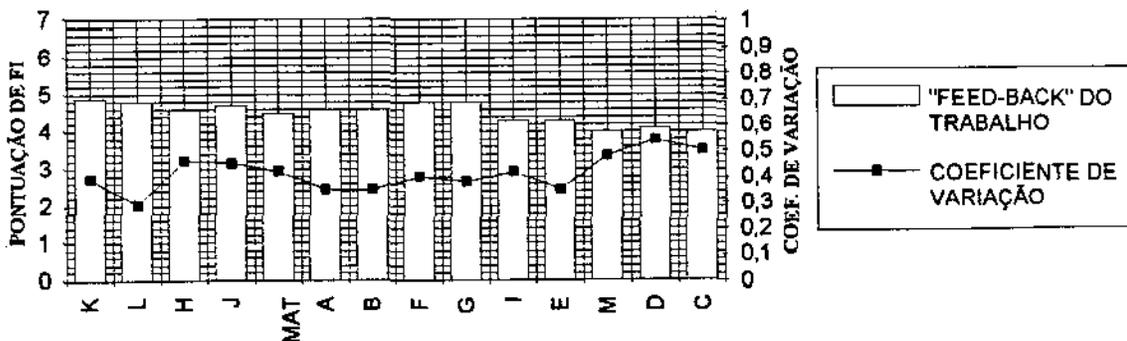
CATEGORIAS DE TRABALHO EM ORDEM DECRESCENTE DE PPM

AUTONOMIA (AT)



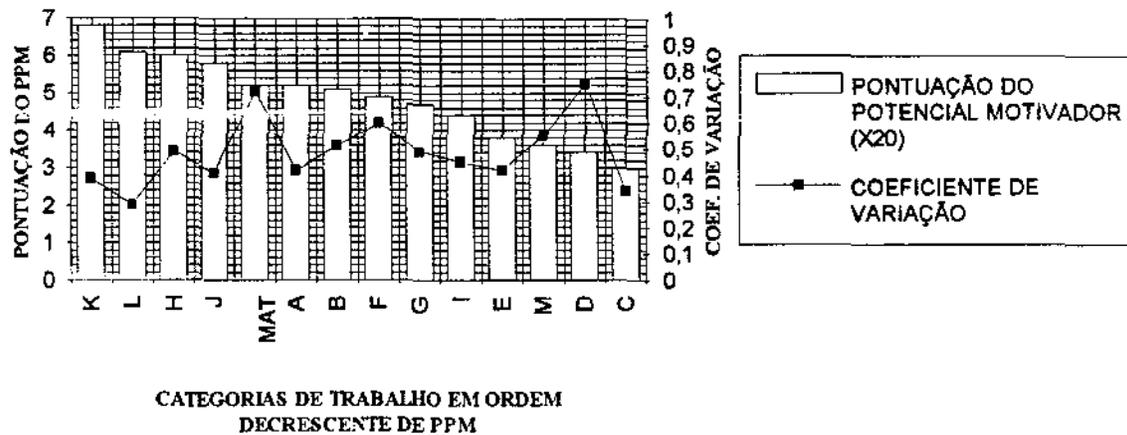
CATEGORIAS DE TRABALHO EM ORDEM DECRESCENTE DE PPM

"FEED-BACK" DO TRABALHO (FI)



CATEGORIAS DE TRABALHO EM ORDEM DECRESCENTE DE PPM

PONTUAÇÃO DO POTENCIAL MOTIVADOR (PPM)



Através dos gráficos em pauta pode-se concluir:

- As características dos núcleos dos trabalhos do MAT, sintetizadas através do *potencial motivador*, apresentaram baixos valores de pontuação; pois dos trezentos e quarenta e tres pontos possíveis, o PPM variou de sessenta pontos e nove décimos para a categoria de trabalho C até cento e trinta e cinco pontos e seis décimos para a categoria de trabalho K. O gráfico do PPM também mostra que as categorias de trabalho F, G, I, E, M, D e C apresentaram as menores pontuações, indicando serem estas as categorias que merecem estudos, em primeira instância, para possíveis reprojatos desses trabalhos dentro do departamento de materiais (MAT).
- De modo geral, pode-se dizer que as características do núcleo do trabalho que causaram os baixos valores de PPM foram: *variedade de habilidade (VH)*, *identidade da tarefa (IT)*, *autonomia (AT)* e *"feed-back" do trabalho (FI)*.

"Características do Trabalho em função das Categorias de Trabalho" (gráfico 8.1) mostra a pontuação obtida por todas as variáveis das características do trabalho num mesmo gráfico; pode-se confirmar o já observado: as variáveis VH, IT, AT e FI foram as causadoras dos baixos valores de PPM.

CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE TRABALHO

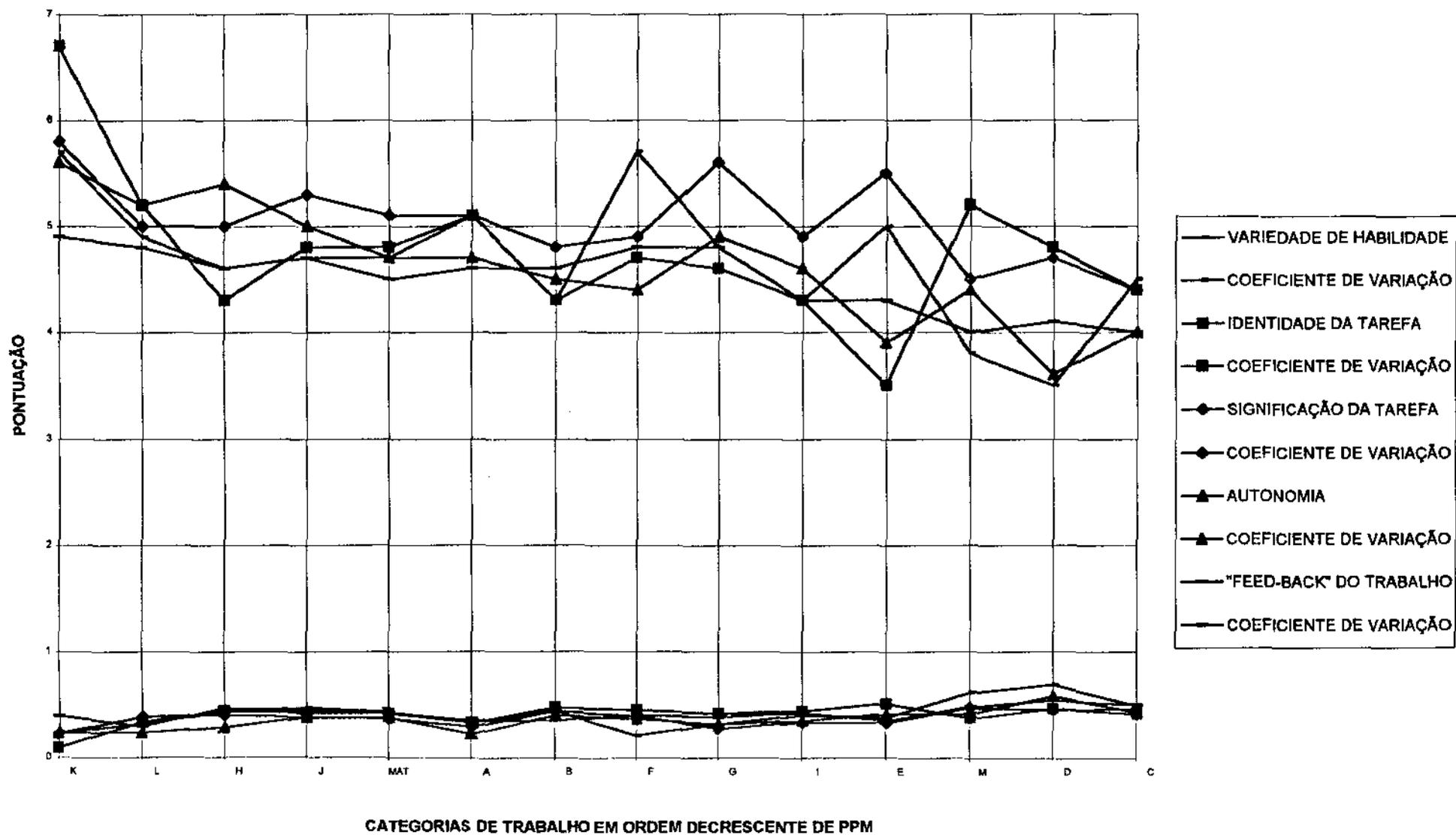
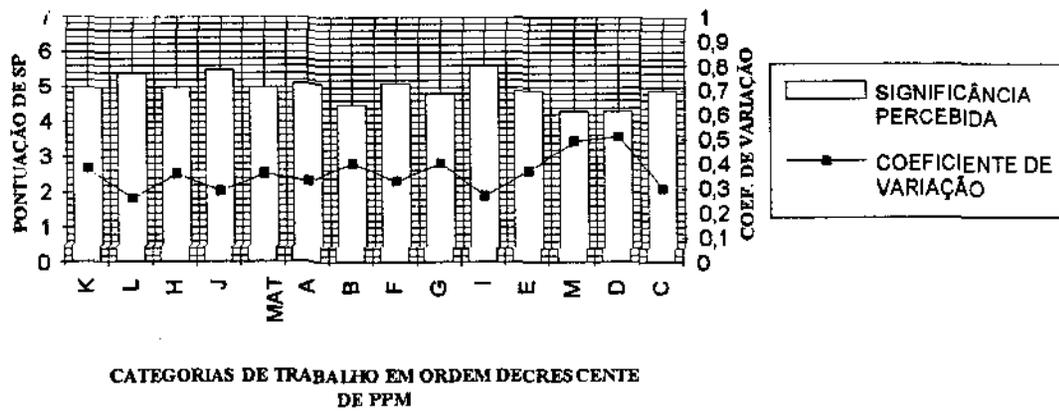


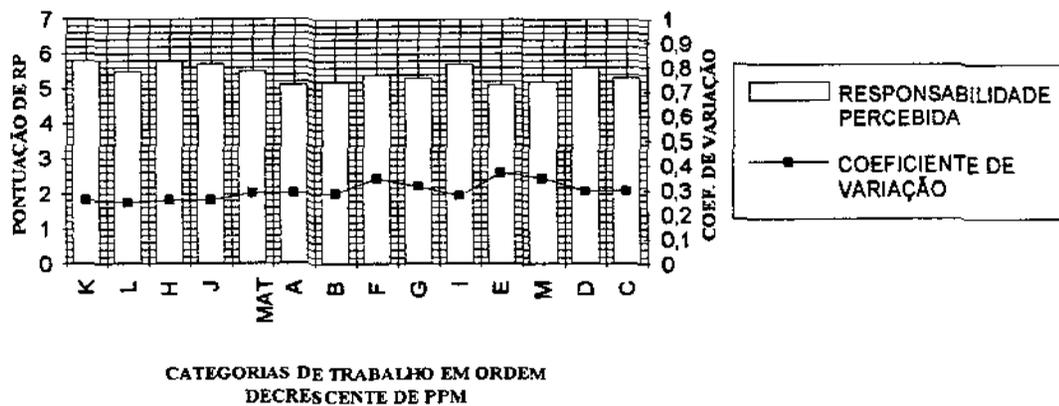
GRÁFICO 8.1

8.2.2 PONTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE ESTADOS PSICOLÓGICOS EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE TRABALHO NA ORDEM DECRESCENTE DE PPM

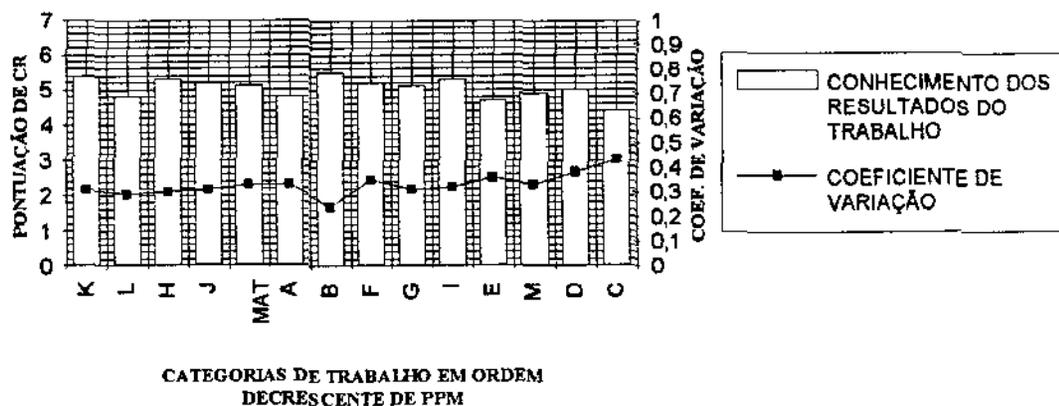
SIGNIFICÂNCIA PERCEBIDA DO TRABALHO (SP)



RESPONSABILIDADE PERCEBIDA (RP)



CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO (CR)



De modo geral, a variável *responsabilidade percebida* (RP) foi a melhor avaliada pelos empregados, enquanto as variáveis *significância percebida do trabalho* (SP) e *conhecimento dos resultados do trabalho* (CR) foram as que apresentaram as menores médias e os maiores *coeficientes de variação*.

A variável *significância percebida do trabalho* (SP) foi mal avaliada porque as variáveis *variedade de habilidade* (VH) e *identidade da tarefa* (IT) também o foram; o que comprova a correlação positiva existente entre SP e VH, bem como, entre SP e IT.

A variável *conhecimento dos resultados do trabalho* (CR) foi mal avaliada devido a variável *"feed-back" do trabalho* (FI) também ter sido mal avaliada; o que comprova a correlação positiva existente entre FI e CR.

Não houve correlação positiva entre as variáveis *autonomia* (AT) e *responsabilidade percebida* (RP) para as categorias de mais baixos valores de *pontuação do potencial motivador* (PPM).

De modo particular, a categoria de trabalho denominada pela letra I apresentou os tres estados psicológicos bem avaliados quando não deveria, pois apresentou baixo valor de PPM, o que implica em não ter havido correlação positiva entre o PPM e os estados psicológicos nessa categoria de trabalho.

“Estados Psicológicos em função das Categorias de Trabalho” (gráfico 8.2) mostra a pontuação obtida por todas as variáveis dos estados psicológicos num mesmo gráfico.

ESTADOS PSICOLÓGICOS EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE TRABALHO

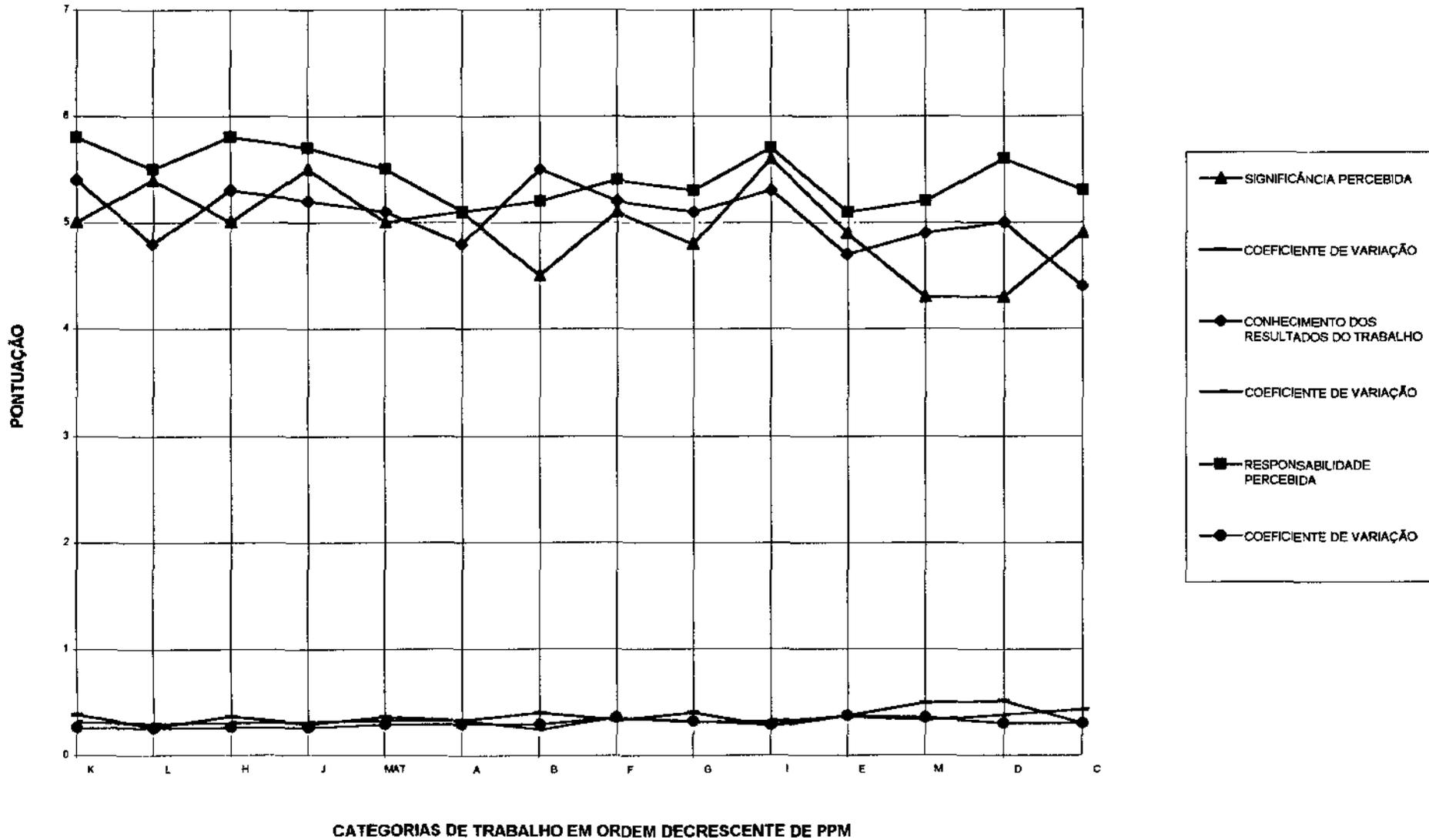
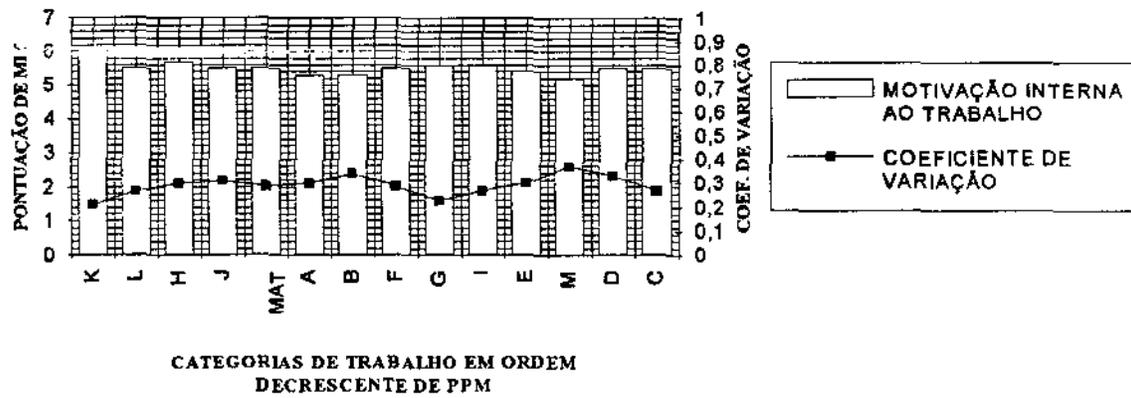


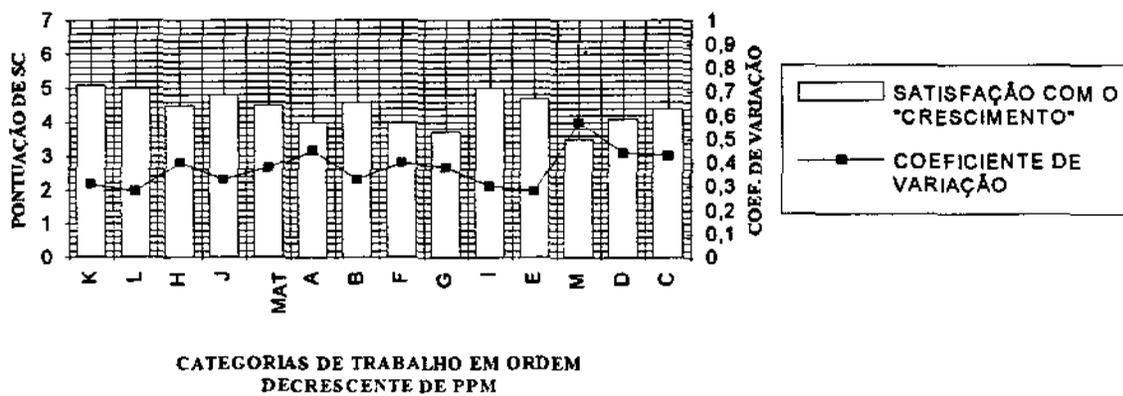
GRÁFICO 8.2

8.2.3 PONTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DOS RESULTADOS EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE TRABALHO NA ORDEM DECRESCENTE DE PPM

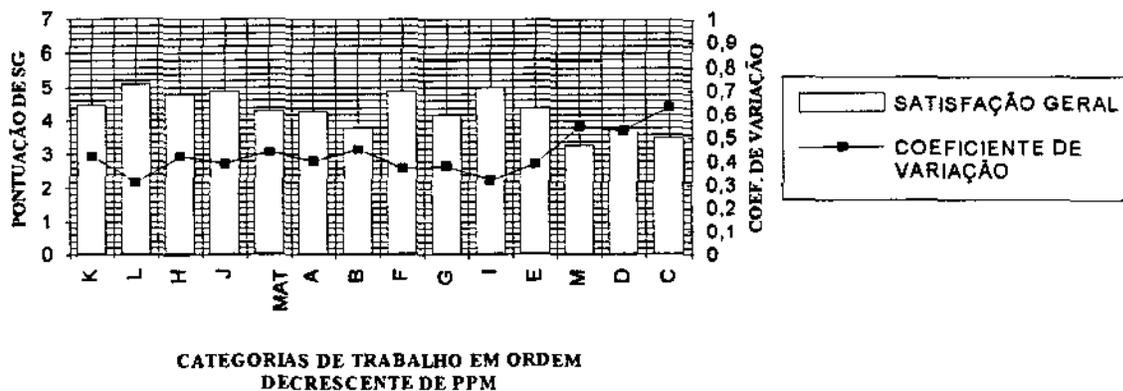
MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO (MIT)



SATISFAÇÃO COM O "CRESCIMENTO" (SC)



SATISFAÇÃO GERAL COM O TRABALHO (SG)



O gráfico da *motivação interna ao trabalho* (MIT) mostra que houve variação insignificante nos valores das médias e coeficientes de variação, apesar da acentuada

variação do PPM entre as categorias de trabalho (não houve correlação positiva entre PPM e MIT).

Os gráficos da *satisfação com o crescimento* (SC) e da *satisfação geral* (SG) mostram que conforme o valor de PPM decresce, as categorias apresentam menores valores de médias e maiores valores de coeficientes de variação dessas variáveis; exceto a categoria de trabalho I, que apesar de ter apresentado baixo valor de PPM exibe altos valores de SC e SG (com exceção da categoria de trabalho I, houve correlação positiva entre PPM e SC e entre PPM e SG).

Os gráficos mostram também, que no depto. de materiais (MAT) a *motivação interna ao trabalho* (MIT) dos empregados é elevada em comparação com os sentimentos de *satisfação com o crescimento* (SC) e *satisfação geral* (SG), indicando que a empresa não propicia os incentivos ou condições para que os objetivos que estão sendo perseguidos pelos empregados venham a se realizar.

“Resultados em função das Categorias de Trabalho” (gráfico 8.3) mostra a pontuação obtida por todas as variáveis dos resultados esperados do trabalho num mesmo gráfico.

RESULTADOS EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE TRABALHO

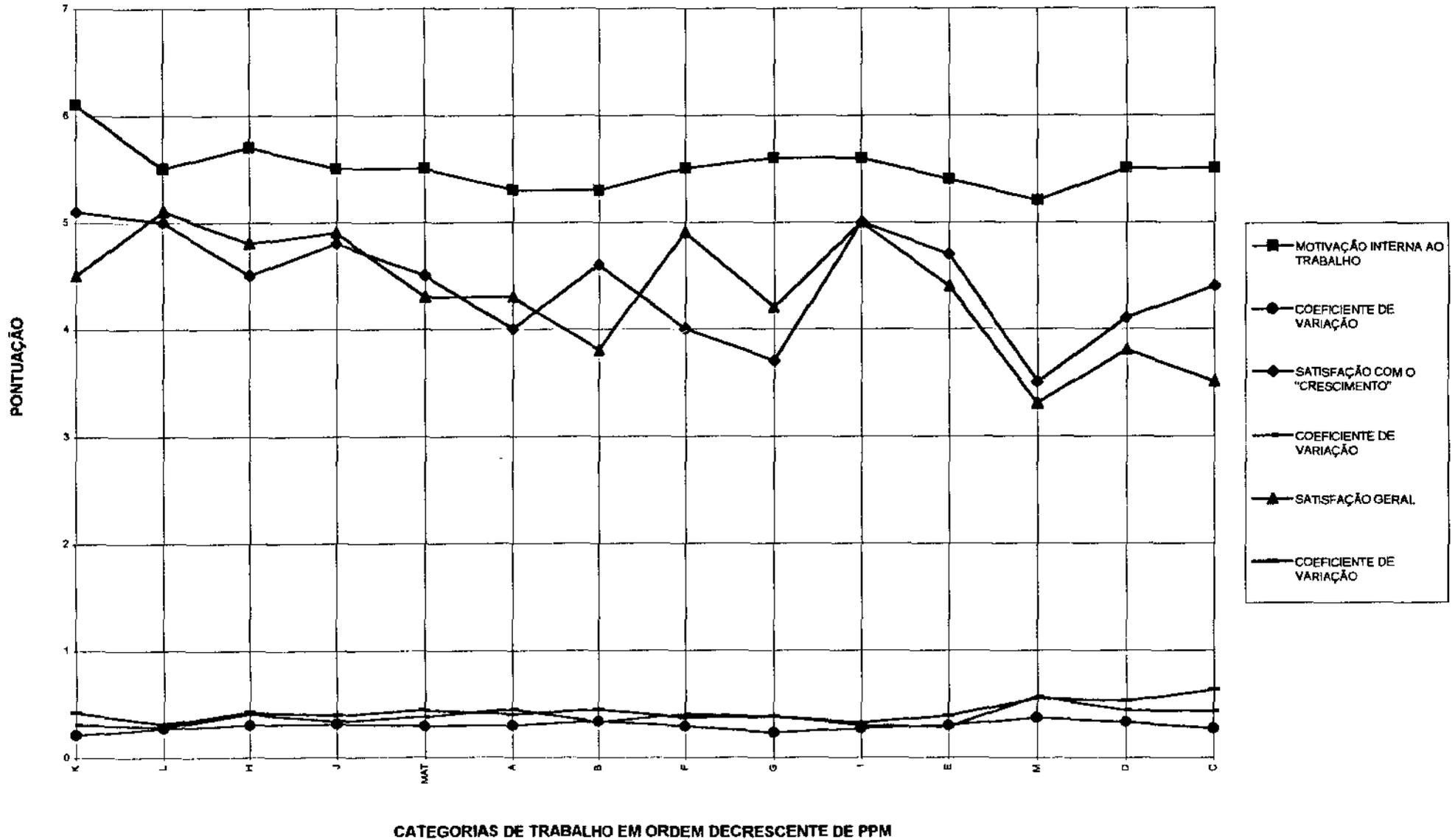
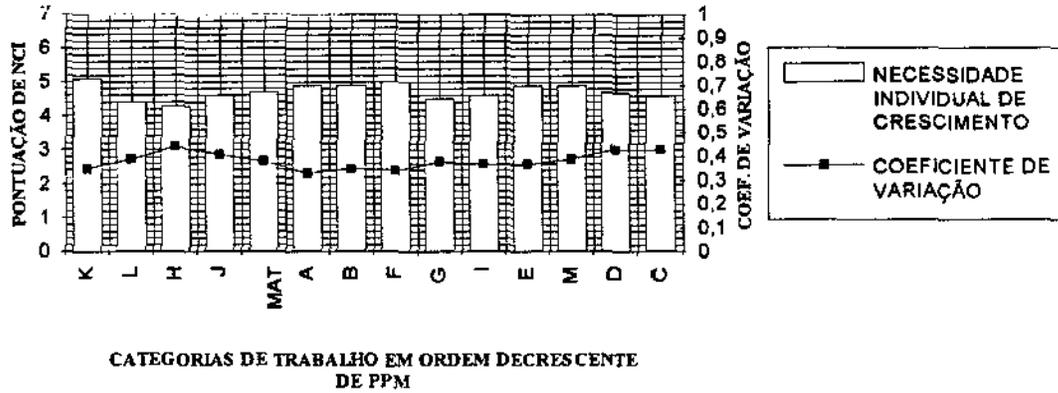


GRÁFICO 8.3

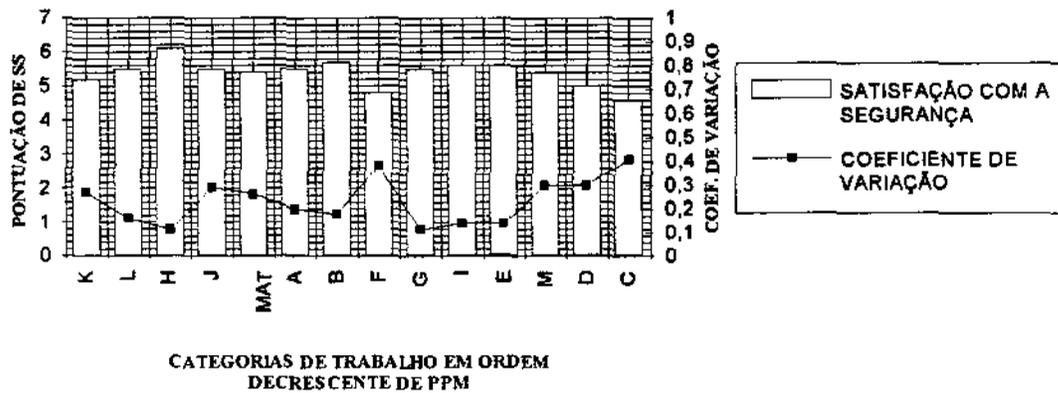
8.2.4 PONTUAÇÃO DAS VARIÁVEIS DOS FATORES MODERADORES EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE TRABALHO NA ORDEM DECRESCENTE DE PPM

NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL (NCI)



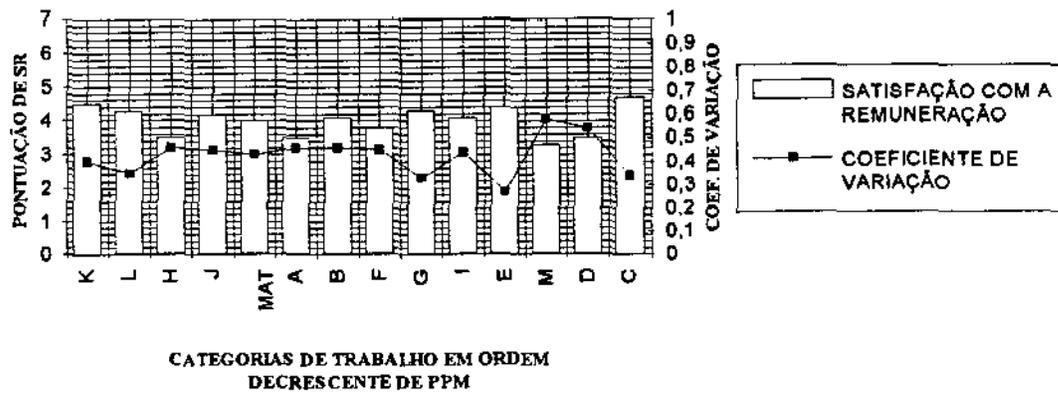
CATEGORIAS DE TRABALHO EM ORDEM DECRESCENTE DE PPM

SATISFAÇÃO COM A SEGURANÇA (SS)



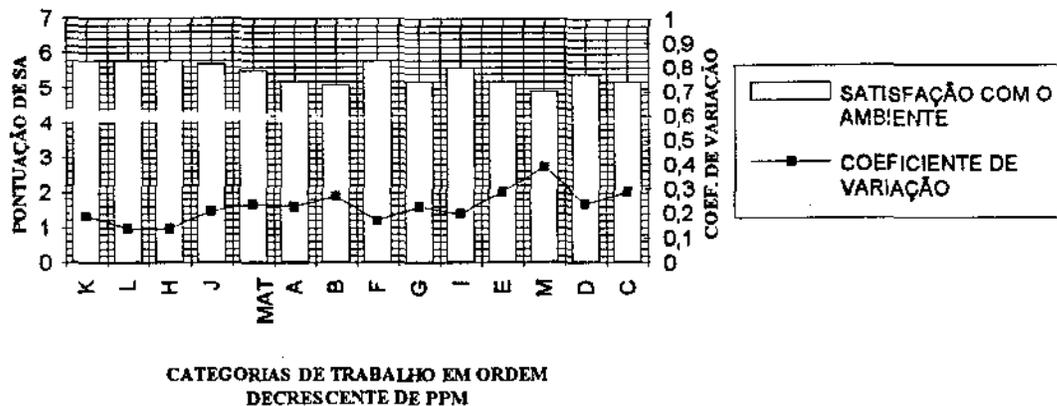
CATEGORIAS DE TRABALHO EM ORDEM DECRESCENTE DE PPM

SATISFAÇÃO COM A REMUNERAÇÃO (SR)

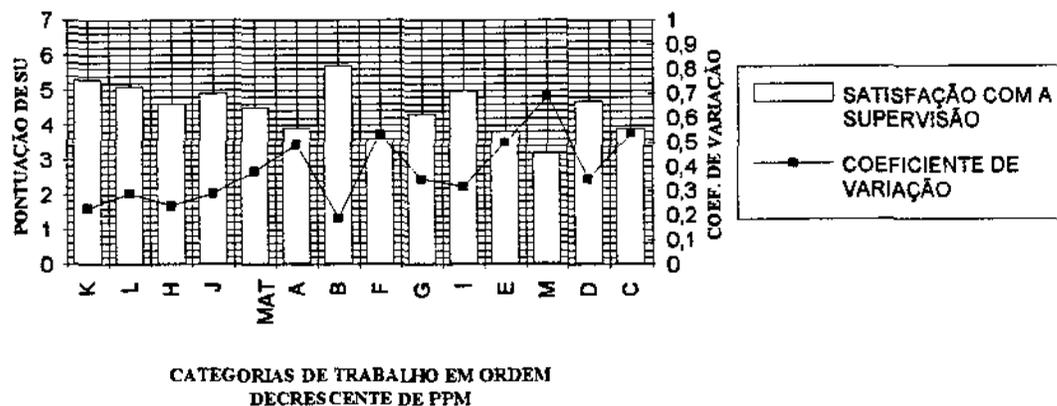


CATEGORIAS DE TRABALHO EM ORDEM DECRESCENTE DE PPM

SATISFAÇÃO COM O AMBIENTE (SA)



SATISFAÇÃO COM A SUPERVISÃO (SU)



O gráfico da *necessidade de crescimento individual* (NCI) mostra que, de modo geral, a necessidade de crescimento dos empregados do depto. de materiais (MAT) não é elevada, sendo portanto um fator moderador para os resultados esperados.

O gráfico da *satisfação com a segurança* (SS) mostra que os empregados estão tranquilos quanto a estabilidade que tem no emprego, não sendo esse um fator moderador dos resultados esperados.

O gráfico da *satisfação com a remuneração* (SR) mostra que, de modo geral, os empregados estão insatisfeitos com os salários que recebem, esse é um fator moderador dos resultados esperados.

FATORES MODERADORES EM FUNÇÃO DAS CATEGORIAS DE TRABALHO

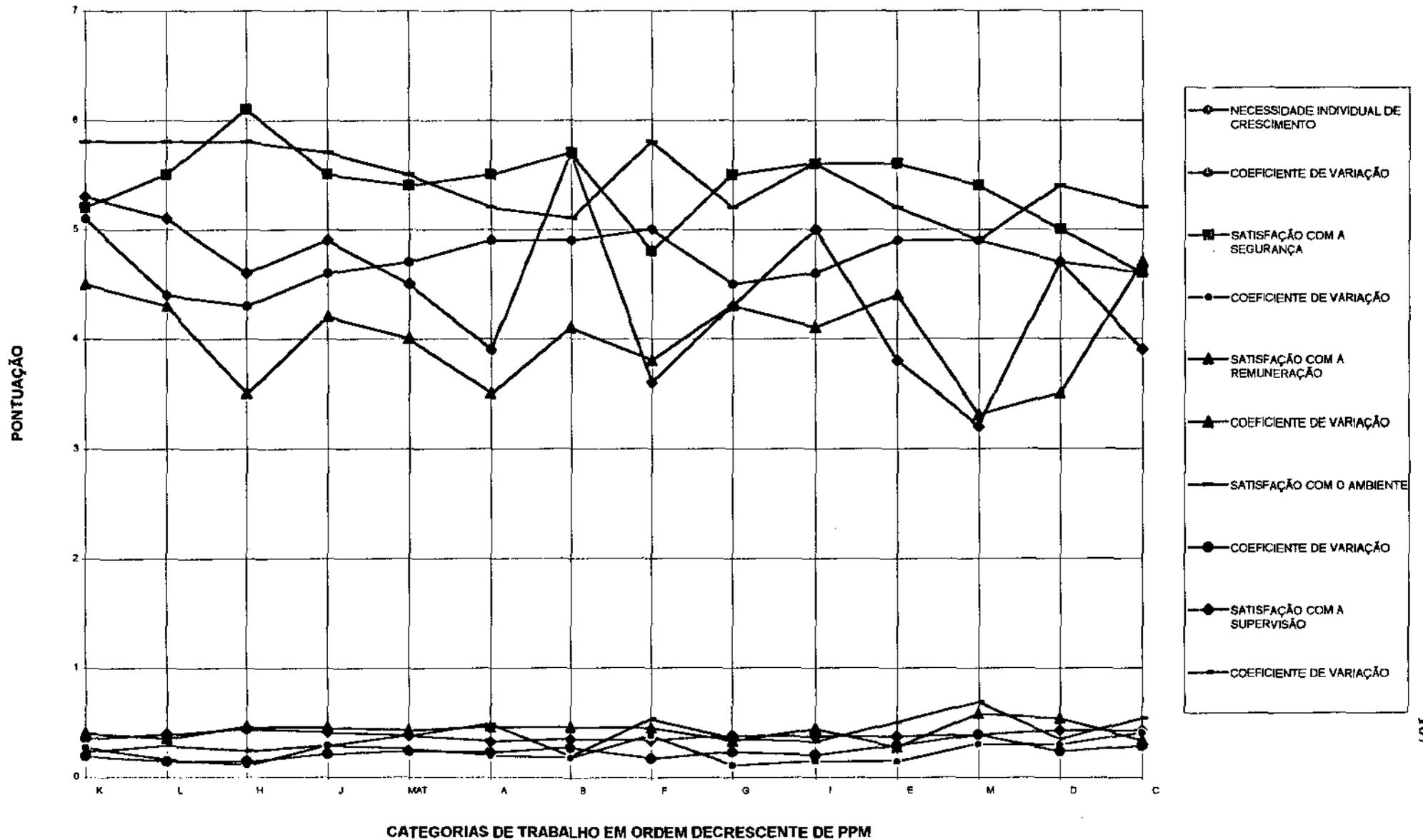


GRÁFICO 8.4

O gráfico da *satisfação com o ambiente* (SA) mostra que essa variável foi bem avaliada pelos empregados, não se tornando um fator moderador dos resultados esperados.

O gráfico da *satisfação com a supervisão* (SU) mostra que, de modo geral, e principalmente em algumas categorias de trabalho, a *satisfação com a supervisão* é baixa e modera os resultados esperados.

“Fatores Moderadores em função das Categorias de Trabalho” (gráfico 8.4) mostra a pontuação obtida por todas as variáveis dos fatores moderadores num mesmo gráfico.

8.2.5 APLICABILIDADE DO MODELO DE HACKMAN & OLDHAM NO METRÔ DE SÃO PAULO

O modelo de Hackman & Oldham mostrou-se quase que totalmente eficaz na busca das causas, oriundas do núcleo do trabalho ou dos fatores moderadores, que provocam como efeito os resultados esperados do trabalho, ou seja, a *motivação interna ao trabalho* (MIT), a *satisfação com o “crescimento”* (SC) e a *satisfação geral* (SG).

O modelo não foi considerado como totalmente eficaz na busca das causas porque não apresentou, em alguns casos, as correlações esperadas entre algumas variáveis (por exemplo, o caso da categoria de trabalho I mencionado em 8.2.2); já era esperado que haveriam algumas exceções à regra e que as dispersões das variáveis aferidas seriam elevadas, visto que trabalha-se com informações advindas das impressões assimiladas pelos empregados sobre suas tarefas e também que as variáveis das características do núcleo do trabalho, bem como os fatores moderadores considerados no modelo proposto, não são as únicas causas existentes num processo de trabalho que provocam como efeito os resultados esperados, conforme citado anteriormente. Além disso, o modelo não pretende explicar na sua totalidade o processo de formação de motivação e satisfação dos empregados, conforme pode-se verificar em limitações do mesmo, no apêndice D e em 4.5 (Precisão do modelo das características do trabalho). Entretanto,

constatou-se através da sua aplicação que a teoria de Hackman & Oldham não concorre com as já consagradas sobre o assunto, até porque está baseada na literatura existente, mas complementa as abordagens dos demais autores.

Conclui-se portanto, que essa metodologia para aferição do clima organizacional deve ser acrescida às demais, pois além de complementá-las fornece um instrumento para a quantificação das diversas variáveis; assim pode-se tratar o assunto de modo mais eficiente, quando se pretende diagnosticar a qualidade de vida de uma categoria que é numerosa e da qual não se tem nenhum indicativo, como é o caso da categoria dos metroviários de São Paulo.

CAPÍTULO 9

ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA, COMO TÉCNICA DE AFERIÇÃO ALTERNATIVA

Quando se trabalha com variáveis subjetivas, ordinais e não intervalares, como é o caso das variáveis apresentadas no modelo de Hackman & Oldham, a média e o desvio-padrão podem não ser as medidas que melhor as representam. Nesse caso, a natureza das variáveis, indica a técnica de “*Análise de Correspondência*”, como um método eficaz de análise exploratória de dados. A finalidade será a identificação das causas básicas, associadas a um resultado insatisfatório do processo motivacional dos empregados no ambiente de trabalho.

9.1 BREVE DESCRIÇÃO DA TÉCNICA

A *Análise de Correspondência* é um método gráfico de análise exploratória de dados, frequentemente, utilizado em diversas áreas de pesquisa como: *sociologia, ecologia, paleontologia, arqueologia, geologia, educação, medicina, linguística, pesquisa de mercado, área agrícola, estudos religiosos, arte, música, epidemiologia, e outras*, mediante grupos interdisciplinares em universidades ou unidades de pesquisa. O método é empregado no estudo de tabelas, de contingência, indicando as relações existentes entre as categorias de linhas e colunas e as semelhanças entre essas linhas e colunas, através da representação simultânea das categorias (linhas e colunas) sobre um gráfico, em “dimensão reduzida”, na forma de pontos para facilitar a interpretação da tabela. A simplicidade da leitura gráfica, descritiva dessa técnica, torna os resultados acessíveis aos

menos familiarizados com a tecnologia. Os fundamentos e guias de interpretação podem ser encontrados em Greenacre (1993).

A metodologia pode ser brevemente, descrita da seguinte forma:

dada a tabela de contingência $I \times J$, onde tem-se o cruzamento das I classes A_1, A_2, \dots, A_I da categoria A com as J classes B_1, B_2, \dots, B_J da categoria B , obtém-se a representação das classes da categoria A como pontos no espaço de dimensão J e das classes da categoria B , como pontos no espaço de dimensão I . Em cada um desses espaços será gerado uma distância apropriada para se poder julgar a similaridade entre as classes de uma mesma categoria. Utiliza-se a frequência relativa de ocorrência de cada classe, como um peso para essa classe. Aplica-se uma análise de componentes principais generalizada às representações das classes A_1, A_2, \dots, A_I e às representações das classes B_1, B_2, \dots, B_J . Escolhe-se uma dimensão menor que I e J , de modo a melhor conservar a informação dos dados; normalmente essa dimensão é dois, para que a representação gráfica seja num plano, com a distância euclidiana usual. Se duas classes estão próximas na representação original, também estarão próximas na representação, no espaço de dimensão reduzida; se duas classes estão afastadas na representação original, também estarão afastadas na representação, no espaço de dimensão reduzida. As classes das duas categorias podem ser representadas no mesmo gráfico, sendo essas representações relacionadas. Uma relação existente entre elas é que a coordenada da classe A_i é, a menos de um fator de expansão, uma média ponderada das coordenadas da classe B_j no mesmo eixo, e vice-versa. Logo, principalmente na periferia dos gráficos, pode-se perceber quais classes B_j são mais relacionadas com quais classes A_i . Em análise de componentes principais, calcula-se também as correlações entre as variáveis originais e as novas variáveis obtidas (as coordenadas do novo sistema de referência), a fim de ajudar na interpretação dessas novas variáveis. Faz-se o mesmo em *análise de correspondência* para cada uma das

duas análises realizadas. É interessante notar que as correlações das classes B_j , vistas como variáveis na primeira análise de componentes principais generalizadas, são relacionadas com as coordenadas das classes B_j na segunda análise de componentes principais generalizadas, relação esta que mantém o sinal, e vice-versa.

9.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Utilizou-se a técnica estatística, já descrita, na tabela de contingência, cujas linhas são os 168 respondentes e cujas colunas são o cruzamento das 84 questões com as sete notas que poderiam ter sido a elas atribuídas (Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16, Q17, Q21, Q22, Q23, Q24, Q25, Q26, Q27, Q31,..., Q847).

9.2.1 RESULTADO GERAL ENTRE CATEGORIAS DE TRABALHO

Essa parte visa demonstrar o desempenho das treze categorias de trabalho de forma conjunta para permitir uma avaliação comparativa.

Os resultados da *Análise de Correspondência* (lista dos conceitos por setores, decomposição da inércia e chi-quadrado, tabelas de contingências e o mapeamento da análise) estão no apêndice F.

A inércia total de 0,07850 indica que não existe forte associação entre linhas e colunas da matriz, ou seja, entre os setores (treze categorias de trabalho) e os conceitos (de um a sete).

Pela tabela de contingência, constatamos que a distribuição percentual entre os conceitos (de um a sete) é aproximadamente, semelhante para os diversos setores. Isso confirma a pouca associação existente entre setores e conceitos.

Apesar do exposto, a tabela denominada “lista de conceitos, em geral”, mostra uma ordenação das unidades de trabalho através da pontuação do “conceito”. Essa

ordenação, não necessariamente, é a mesma da pontuação do potencial motivador das unidades de trabalho, pois nesse caso levou-se em consideração todos os conceitos atribuídos às variáveis do modelo (não somente às variáveis das características do núcleo do trabalho).

9.2.2 RESULTADO POR UNIDADE DE TRABALHO

Essa parte visa demonstrar quais são as variáveis do modelo (dentre as variáveis das características do núcleo do trabalho e as variáveis dos fatores moderadores) que estão associadas a valores baixos de conceito, ou quais aquelas que não estão associadas a nenhum conceito, dentro de cada categoria de trabalho. Desse modo, estar-se-á identificando as causas básicas, onde poder-se-á efetuar melhorias para se obter os resultados do processo motivacional, cada vez melhores.

Os resultados da *Análise de Correspondência* (lista dos conceitos por setores, decomposição da inércia e chi-quadrado, tabelas de contingências e o mapeamento da análise) estão no apêndice G.

Por intermédio da análise gráfica dos resultados da *Análise de Correspondência* e através dos resultados obtidos da *Estatística Descritiva* de cada categoria de trabalho, segue uma comparação entre as duas metodologias:

9.2.2.1 CATEGORIA DE TRABALHO "A"

VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
		ST, FI, AT e IT
	SU, NCI e SR	SR e SU

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável FI e assim por diante.

9.2.2.2 CATEGORIA DE TRABALHO "B"

VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
		ST, VH, AT e FI
	NCI	SR

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável VH e assim por diante.

9.2.2.3 CATEGORIA DE TRABALHO "C"

VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
		ST, FI, AT, VH e IT
	NCI, SU, SS e SA	SU e NCI

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável FI e assim por diante.

9.2.2.4 CATEGORIA DE TRABALHO "D"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	VH, AT, ST, FI e IT	VH, AT, FI e ST
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	NCI e SR	SR e NCI

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável VH foi pior avaliada do que a variável AT e assim por diante.

9.2.2.5 CATEGORIA DE TRABALHO "E"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	IT, AT, FI, ST e VH	IT, AT e FI
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	NCI, SU e SA	SU, SR e NCI

As variáveis estão citadas em ordem de crescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável IT foi pior avaliada do que a variável AT e assim por diante.

9.2.2.6 CATEGORIA DE TRABALHO "F"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	ST, AT, IT e FI	AT, IT, FI e ST
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	SU, NCI e SS	SU, SR e SS

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável AT e assim por diante.

9.2.2.7 CATEGORIA DE TRABALHO "G"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	IT, FI e ST	IT, FI e VH
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	NCI	SU, SR e NCI

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável IT foi pior avaliada do que a variável FI e assim por diante.

9.2.2.8 CATEGORIA DE TRABALHO "H"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	ST, FI, IT e VH	VH, FI e ST
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	NCI e SR	SR, NCI e SU

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável FI e assim por diante.

9.2.2.9 CATEGORIA DE TRABALHO "I"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	ST, FI, VH e IT	AT, FL, IT, VH e ST
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	NCI	SR e NCI

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável FI e assim por diante.

9.2.2.10 CATEGORIA DE TRABALHO "J"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	ST, FI, VH, IT e AT	FI, VH, IT, AT e ST
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	NCI	NCI e SR

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável FI e assim por diante.

9.2.2.11 CATEGORIA DE TRABALHO "K"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	FI	FI
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	NCI	SR, NCI e SS

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Análise de Correspondência, a variável SR foi pior avaliada do que a variável NCI e assim por diante.

9.2.2.12 CATEGORIA DE TRABALHO "L"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	ST e IT	AT, VH, FI e ST
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	NCI	NCI e SR

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável IT e assim por diante.

9.2.2.13 CATEGORIA DE TRABALHO "M"

	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA
VARIÁVEIS DAS CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO, MAL AVALIADAS	ST, VH, FI, AT e IT	VH, FI, AT e ST
PRESENÇA DOS FATORES MODERADORES	SU, SR, NCI e SA	SU e SR

As variáveis estão citadas em ordem decrescente de conceito; por exemplo, em Estatística Descritiva, a variável ST foi pior avaliada do que a variável VH e assim por diante.

CAPÍTULO 10

CONCLUSÃO

O tema do presente estudo tem sido desenvolvido desde as origens, quando o homem seguiu à frente do trabalho para a sua sobrevivência. Assim, a relação do trabalho com a sua motivação foi aos poucos, se complexificando e uma análise reflexão desafiante se faz oportuna nesta época de modernidade e pós modernidade, caracterizada pelas grandes e rápidas mudanças, no limiar do terceiro milênio.

Hoje, a eficiência e a produtividade apresentam o desafio de robotizar o homem se não se levar em conta suas motivações mais profundas de ser humano, com suas necessidades e limitações, para melhorar cada vez mais a qualidade, não só de trabalho, mas principalmente de vida.

Portanto, a demonstração teórica do presente estudo pretende fundamentar a necessidade de processos e aferição de melhoria da qualidade do trabalho, através de reprojatos, nas sucessivas tentativas de pesquisas, formulações e reformulações, relacionando o quanto possível, as múltiplas determinantes em cada realidade concreta de trabalho, com fatores de motivação e satisfação humana, em suas inúmeras variáveis dependentes e ou independentes, que se apresentam, desafiando os mesmos processos de aferição e avaliação.

A partir, da citação dos autores Richard J. Hackman e Greg R. Oldham e de suas conclusões práticas, aplicou-se uma pesquisa em campo com cento e sessenta e oito empregados respondentes.

De acordo com a metodologia empregada e com base nos resultados obtidos (capítulo 8), conclui-se que o modelo representativo do processo motivacional é adequado e apresenta resultados condizentes com a realidade da situação vivida em outubro de 1994,

nos diversos setores do Departamento de Materiais do Metrô de São Paulo. Através de um consenso com profissionais da área de recursos humanos, estamos certos de que a metodologia pode ser estendida para a avaliação e o diagnóstico de todas as demais categorias de trabalho existentes na empresa.

O capítulo 9, apresenta uma técnica estatística alternativa para análise dos dados: a *Análise de Correspondência*. Essa técnica gráfica, pode proporcionar uma maior discriminação dos valores das variáveis do modelo motivacional, em relação à Estatística Descritiva, conforme mostrado em “9.2 Análise dos Resultados”.

Diante de tanto desafio, uma sugestão pode ser aqui registrada para futuras pesquisas e caminhada para uma possível otimização de métodos científicos da administração, lembrando que a realidade concreta no tempo, exige sempre um aperfeiçoamento de meio, para atingir a finalidade da motivação humana influenciando assim, a qualidade de trabalho.

Oxalá, os estudiosos da filosofia da administração, caminhem para esse grande ideal que é a satisfação das motivações humanas relativas ao trabalho, dentro de todo o progresso de um mundo cada vez mais científico, porém cada vez mais exigente de eficiência, muitas vezes geradora de marginalização da maioria da humanidade.

Por tudo isso, a responsabilidade de cada um, pelas motivações humanas, pode melhorar a qualidade de vida na terra do homem do presente e do futuro.

APÊNDICE A

O LEVANTAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO (LDT)

Esse trabalho reproduz o LDT que foi aplicado na pesquisa realizada no Departamento de Materiais (MAT) da Gerência de Manutenção (GMT) da Cia. do Metropolitano de São Paulo - Metrô.

O LDT é um instrumento elaborado para a medição dos elementos chaves da teoria das características do trabalho. A pesquisa mede várias características do trabalho, estados psicológicos experimentados pelos empregados, a satisfação dos empregados com suas tarefas e com o contexto do trabalho, e a força da necessidade de crescimento dos respondentes.

O LDT foi projetado para ser preenchido por pessoas que participam do processo que está sendo avaliado, não por pessoas alheias ao mesmo. Um instrumento que se destina a esse propósito é o FAT (FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO TRABALHO) que está descrito no apêndice B. As instruções para o processamento numérico do LDT e do FAT estão no apêndice C. As normas para as diversas famílias de trabalho estão no apêndice E e são usadas para comparações com dados coletados, através do LDT, de outros trabalhos. Essa comparação não é válida para os trabalhos no Brasil, uma vez que os dados contidos nas normas, foram obtidos de diversos levantamentos ocorridos nos Estados Unidos, que possuem cultura e contexto muito diverso do nosso.

Não existe direitos autorais sobre o uso do LDT e do FAT, portanto podem ser usados sem a permissão dos autores. Entretanto, o apêndice D deve ser cuidadosamente lido, antes que o LDT seja aplicado, para que o usuário compreenda bem como administrá-lo e interpretá-lo.

Um formulário menor do LDT também foi concebido, ele exclui medições de estados psicológicos experimentados e usa menos itens para a avaliação de outras variáveis da teoria das características do trabalho. O LDT menor e seu processamento numérico podem ser encontrados em Hackman e Oldham (1974).

O Departamento de Materiais (MAT) tem por missão: **“ASSEGARAR A DISPONIBILIDADE DE RECURSOS MATERIAIS PARA A MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS E INSTALAÇÕES METROVIÁRIAS E CONSUMO ADMINISTRATIVO DA CIA., NA QUALIDADE, QUANTIDADE E PRAZOS NECESSÁRIOS, OTIMIZANDO RECURSOS”**. Nesse departamento, onde também participo do processo (**INSPEÇÃO E ENSAIOS DE MATERIAIS - INE**), trabalham duzentas e vinte pessoas, sendo vinte estão em nível de chefia e duzentas em nível operativo; desse contingente, cento e sessenta e oito pessoas responderam o LDT e chefias imediatas responderam ao FAT (outubro de 1994).

Tanto o LDT como o FAT foram traduzidos do original¹ e aculturados para os respondentes do Metrô; após uma adaptação, realizada sob a orientação da Gerência de Desenvolvimento de Recursos Humanos (GDR), houve um teste de validação da nossa versão do instrumento, para verificação do seu entendimento pelo público alvo. Esse teste foi realizado no setor de Inspeção e Ensaio de Materiais - INE, onde foram dirimidas todas as dúvidas e anotados todos os comentários com o intuito de revisarmos o instrumento; posteriormente o LDT “versão Metrô” foi redigido e distribuído. Em seguida, será apresentado o LDT, como foi aplicado no Metrô.

¹ Hackman, J.R., & G.R. Oldham. Work Redesign.

LEVANTAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

OBJETIVO:

O objetivo desta pesquisa é estritamente o de aplicar a teoria de Hackman & Oldham, sobre a Qualidade de Vida no Trabalho, que será dissertada na tese de Mestrado do empregado João Chang Junior, para conclusão do curso de Mestrado em Qualidade, na Unicamp.

Através dessa teoria serão mensuradas as variáveis de Motivação Interna ao Trabalho, Necessidade de Crescimento e Satisfação dos empregados com o contexto do trabalho.

Esclarecemos que esta atividade é fomentada pela Cia. e que os dados aqui colhidos somente serão usados para fins escolares; ressaltamos que essas informações permanecerão em sigilo e que a empresa não fará uso das mesmas para outros fins.

INTRODUÇÃO:

O LDT foi criado através de um estudo, pela Universidade de Yale nos E.U.A., sobre trabalhos e o modo como os seus integrantes reagem aos mesmos. O questionário ajuda a determinar como os trabalhos podem ser melhorados, através das informações obtidas, das posturas adotadas pelas pessoas, frente à realidade dos diferentes tipos de trabalho. Nas páginas seguintes você encontrará diversas perguntas a respeito do seu trabalho. Instruções específicas serão dadas, quando do início de cada seção, pelo condutor da reunião. Por favor, leia atentamente as perguntas e responda-as rapidamente com a primeira impressão que lhe vier.

O tempo gasto para preenchimento do LDT é, em média, de vinte e cinco minutos.

As perguntas foram elaboradas para obtermos a sua percepção sobre o seu trabalho e como você reage a ela.

Não existe nenhuma pergunta com "pegadas".

Suas respostas serão mantidas em completo sigilo; portanto pedimos a gentileza de ser honesto e franco.

PARTE I

<i>Informações gerais</i>

- SEXO: MASCULINO _____ FEMININO _____

- IDADE: _____ até 20 anos _____ de 40 à 49 anos
 _____ de 20 à 29 anos _____ de 50 à 59 anos
 _____ de 30 à 39 anos _____ acima de 60 anos

- ESTADO CIVIL: _____ SOLTEIRO _____ CASADO _____ OUTROS

- ESCOLARIDADE: _____ PRIMEIRO GRAU INCOMPLETO
 _____ PRIMEIRO GRAU COMPLETO
 _____ SEGUNDO GRAU INCOMPLETO
 _____ SEGUNDO GRAU COMPLETO
 _____ SUPERIOR INCOMPLETO
 _____ SUPERIOR COMPLETO
 _____ PÓS-GRADUAÇÃO INCOMPLETO
 _____ PÓS-GRADUAÇÃO COMPLETO

- CARGO: _____

- ÁREA DE TRABALHO (COORD./SUP.): _____

PARTE II

Nesta parte do questionário você descreverá suas atividades, da maneira mais precisa possível; não a use para demonstrar o quanto você gosta ou não das suas atividades, pois questões deste tipo aparecerão mais adiante.

1. Com que intensidade as suas tarefas exigem que você trabalhe intensamente com outras pessoas?

-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	2	3	4	5	6 7
Muito pouco; lidar com outras pessoas não é necessário nas minhas atividades.			Moderadamente; às vezes lido com outras pessoas.		Bastante: lidar com outras pessoas é uma parte absolutamente essencial e crucial das minhas atividades.

2. Com que intensidade você pode tomar decisões sobre como fazer suas atividades no seu próprio trabalho?

-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	2	3	4	5	6 7
Muito pouco; minhas atividades quase sempre não me dão oportunidade de decidir como e quando elas devem ser realizadas.			Moderadamente: muitas coisas são padronizadas e não estão sob o meu controle, mas posso tomar algumas decisões sobre minhas atividades.		Bastante: tenho responsabilidade quase completa para decidir como e quando minhas atividades devem ser realizadas.

3. Com que intensidade a sua tarefa é completa, tem começo e fim, ou trata-se de uma pequena parte de um todo (processo do setor) que é terminada por outras pessoas ou máquinas?

-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	2	3	4	5	6 7
Minha tarefa é apenas um pedaço de outras tarefas. Os resultados das minhas atividades não podem ser vistos no produto ou serviço final.			Minha tarefa é uma parte moderada do total. Dá para perceber minhas contribuições no produto ou serviço final.		Minhas atividades envolvem toda a tarefa do princípio ao fim. Os resultados das minhas atividades podem ser percebidos facilmente, no produto ou serviço final.

4. Com que intensidade sua tarefa exige que você faça diferentes coisas, utilizando várias de suas habilidades e talentos?

1	2	3	4	5	6	7
Muito pouco; minha tarefa exige que eu realize sempre as mesmas rotinas.			A variedade é moderada.			Bastante; minha tarefa exige que eu faça muitas coisas diferentes, utilizando diferentes habilidades e talentos.

5. Os resultados da sua tarefa podem afetar significativamente a vida ou bem-estar de outras pessoas, na empresa ou fora dela?

1	2	3	4	5	6	7
Não de modo muito significativo; os resultados da minha tarefa não têm efeitos importantes sobre outras pessoas.			De modo moderadamente significativo; os resultados da minha tarefa têm efeitos importantes sobre outras pessoas.			De modo altamente significativo; os resultados da minha tarefa podem afetar outras pessoas de maneira muito importante.

6. Com que frequência as chefias ou colegas falam sobre como você está se saindo na realização de suas atividades?

1	2	3	4	5	6	7
Raramente; as pessoas quase nunca me deixam saber como vou indo no desempenho das minhas atividades.			Às vezes as pessoas me dão um retorno sobre como eu realizo minhas atividades, outras não.			Bastante; constantemente chefias ou colegas me dão retorno sobre como vou indo no desempenho das minhas atividades.

7. Com que intensidade a execução da sua tarefa, em si, gera indicadores sobre como você a está realizando, independente de qualquer retorno que possa ser dado por sua chefia ou colegas?

1	2	3	4	5	6	7
Muito pouco; a tarefa em si está estruturada de tal maneira que eu posso trabalhar a vida inteira sem descobrir como estou me saindo.			Moderadamente; às vezes a realização da tarefa me fornece retorno sobre como estou me saindo.			Bastante; a tarefa está estruturada de maneira que eu obtenha retorno constante sobre como a estou realizando.

PARTE III

Abaixo estão listadas afirmações que podem ser utilizadas para descrever uma tarefa.

Você deve indicar se estas afirmações são precisas ou imprecisas para a descrição da sua tarefa.

Tente ser o mais objetivo(a) possível para decidir a precisão de cada uma das afirmações na descrição da sua tarefa, desconsiderando o fato de você gostar ou não da mesma.

Escreva o número correspondente, nos espaços em branco ao lado de cada uma das afirmativas abaixo, baseando-se na seguinte escala:

Com que intensidade de precisão a afirmação descreve sua tarefa?

1	2	3	4	5	6	7
BASTANTE IMPRECI- SA	RAZOAVEL- MENTE IM- PRECISA	LIGEIRA- MENTE IM- PRECISA	 INCERTA	LIGEIRA- MENTE PRECISA	RAZOAVEL- MENTE PRECISA	BAS- TANTE PRE- CISA

8. Minha tarefa exige que eu utilize um número de habilidades complexas ou de alto nível. _____

9. Minha tarefa exige muito trabalho de equipe com outras pessoas. _____

10. Minha tarefa está estruturada de maneira tal que eu não tenho oportunidade de realizar o trabalho como um todo, desde o início até o fim. _____

11. A simples execução da minha tarefa já oferece muitas oportunidades para mostrar como estou me saindo, na sua realização. _____

12. Minha tarefa é simples e repetitiva. _____

13. Minha tarefa pode ser realizada adequadamente por uma pessoa trabalhando sozinha sem falar ou perguntar nada a outras pessoas. _____

14. As chefias e os colegas quase nunca me fornecem um retorno sobre como estou me saindo no desempenho da minha tarefa. _____

15. Minha tarefa pode afetar várias outras pessoas, dependendo de como ela está sendo realizada. _____

16. Minha tarefa não oferece qualquer oportunidade para que eu utilize minhas iniciativas ou julgamento pessoal. _____

17. Comumente a minha chefia imediata me fala sobre o que pensa a respeito do meu desempenho na realização das minhas atividades. _____

18. A minha tarefa permite que eu termine completamente as atividades por mim iniciadas. _____

19. Minha tarefa, por si só, fornece muito poucas indicações sobre como eu a desempenho, se bem ou não. _____

20. Minha tarefa me fornece consideráveis oportunidades de independência e liberdade sobre como executá-la. _____

21. Minha tarefa, em si, não tem muito significado e importância na maioria dos casos. _____

PARTE IV

Agora, indique como você, pessoalmente, se sente a respeito da sua tarefa.

Você deve indicar suas impressões pessoais sobre ela, marcando o quanto você concorda com cada uma das afirmativas.

Escreva o número correspondente, nos espaços em branco ao lado de cada uma das afirmativas abaixo, baseando-se na seguinte escala:

Quanto você concorda com a afirmação?

1	2	3	4	5	6	7
DISCOR- DO TO- TALMEN- TE	DISCORDO	DISCORDO LIGEIRA- MENTE	 NEUTRO	CONCORDO LIGEIRA- MENTE	CONCORDO	CON- CORDO TOTAL- MENTE

22. Não me preocupo muito se a tarefa está ou não sendo executada corretamente. _____
23. Minha opinião sobre mim mesmo melhora, quando eu realizo bem minhas atividades. _____
24. A maioria das coisas que faço no desempenho das minhas atividades parecem comuns e de pouca utilidade. _____
25. A tarefa que executo é muito significativa e importante para mim. _____
26. Eu sinto um alto grau de responsabilidade pessoal pela tarefa que realizo. _____
27. Eu normalmente tenho dificuldades em entender quando estou desempenhando bem ou mal as minhas atividades. _____
28. Meus próprios sentimentos geralmente não são muito afetados pelo modo, através do qual, eu realizo as minhas atividades. _____
29. É claramente minha responsabilidade se a tarefa está ou não sendo bem realizada. _____
30. De modo geral, eu estou satisfeito com a minha tarefa. _____
31. Eu, normalmente sei quando as minhas atividades estão ou não, sendo bem desempenhadas. _____
32. Eu tenho elevada satisfação pessoal quando realizo bem minha tarefa. _____
33. Eu penso frequentemente em ser transferido de função para executar outra tarefa diferente da minha, mesmo sem ser promovido. _____
34. Eu me sinto infeliz quando percebo que desempenhei mal minha tarefa. _____
35. Eu sinto que devo ser pessoalmente responsabilizado pelo resultado bom ou ruim da minha tarefa. _____
36. De modo geral, eu estou satisfeito com o tipo de atividades que realizo no desempenho da minha tarefa. _____

PARTE V

Agora, indique o seu grau de satisfação com cada um dos aspectos das suas atividades, abaixo listados.

Escreva o número correspondente, nos espaços em branco ao lado de cada uma das afirmativas abaixo, baseando-se na seguinte escala:

Quanto este aspecto o deixa satisfeito?

1	2	3	4	5	6	7
EXTREMA- MENTE	INSATIS- FEITO	LIGEIRA- MENTE		LIGEIRA- MENTE	SATIS- FEITO	EXTRE- MAMENTE
INSATIS- FEITO		INSATIS- FEITO		SATIS- FEITO		SATIS- FEITO
			NEUTRO			

37. A estabilidade que possui na Companhia. _____
38. O montante de pagamento e os benefícios que recebo. _____
39. As possibilidades de crescimento pessoal e de desenvolvimento que obtenho ao realizar minha tarefa. _____
40. As pessoas com quem me relaciono e convivo no meu trabalho. _____
41. O grau de respeito e justiça que recebo da minha chefia imediata. _____
42. O sentimento de mérito que obtenho ao concluir minhas atividades. _____
43. A oportunidade que tenho de conhecer outras pessoas no meu trabalho. _____
44. A quantidade de apoio e orientação que recebo da minha chefia imediata. _____
45. A oportunidade de conviver com pessoas sensíveis e talentosas. _____
46. As oportunidades de poder colocar em prática os meus pensamentos, de modo independente, na realização da minha tarefa. _____

47. O grau de estabilidade que percebo que esta Companhia tem a longo prazo. _____

48. As oportunidades que tenho de ajudar outras pessoas no trabalho. _____

49. A quantidade de desafios que existe no meu trabalho. _____

50. A alta qualidade de supervisão (a alta qualidade do suporte técnico e administrativo) que recebo da chefia imediata, durante a realização da minha tarefa, quando necessário. _____

51. A justa remuneração que recebo por contribuir com o desenvolvimento desta empresa. _____

PARTE VI

Agora, pense nas outras pessoas que executam a mesma tarefa que a sua.

Se ninguém executa exatamente a mesma tarefa que a sua, pense na tarefa que seja a mais parecida com a sua.

Pense e analise o grau com que cada uma das afirmações abaixo descrevem os sentimentos dessas pessoas que realizam essas tarefas.

NOTA: É normal que as suas respostas aqui sejam diferentes das de quando você descreveu suas próprias reações à realização da sua tarefa. Na maioria das vezes, pessoas diferentes têm sentimentos diferentes sobre a realização da mesma tarefa.

Escreva o número correspondente, nos espaços em branco ao lado de cada uma das afirmativas abaixo, baseando-se na seguinte escala:

Quanto voce concorda com a afirmação?

1	2	3	4	5	6	7
DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	DISCORDO LIGEIRA- MENTE	 NEUTRO	CONCORDO LIGEIRA- MENTE	CONCORDO	CONCOR- DO TO- TALMEN- TE

52. A maioria das pessoas sentem uma grande satisfação pessoal quando realizam bem as suas atividades. _____

53. A maioria das pessoas sentem que as suas atividades são comuns ou de pouca utilidade. _____

54. A maioria das pessoas sentem uma grande dose de responsabilidade pessoal pelas atividades que realizam. _____

55. A maioria das pessoas acham que suas tarefas são muito importantes e significativas. _____

56. A maior parte das pessoas pensam que é delas a responsabilidade da tarefa estar ou não sendo realizada de modo correto. _____

57. A maior parte das pessoas sentem-se infelizes, quando acham que estão desempenhando mal suas tarefas. _____

58. A maioria das pessoas estão satisfeitas com as suas tarefas. _____

59. A maioria das pessoas têm razoável conhecimento sobre como estão se saindo na realização das suas atividades. _____

60. As pessoas pensam frequentemente em serem transferidas de função para executarem outras tarefas, diferentes das delas, mesmo sem serem promovidas. _____

61. A maioria das pessoas têm dificuldades em entender quando estão desempenhando bem ou mal as suas atividades. _____

PARTE VII

Abaixo estão listadas algumas características que podem estar presentes em quaisquer atividades.

Nós estamos interessados em saber o quanto você gostaria que cada uma delas estivessem presentes em suas atividades.

Escreva o número correspondente, nos espaços em branco ao lado de cada uma das afirmativas abaixo, baseando-se na seguinte escala:

Quanto você gostaria que esta característica estivesse presente em suas atividades?

4	5	6	7	8	9	10
GOSTARIA QUE ESTA CARACTE- RÍSTICA ESTI- VESSE PRESEN- TE EM PEQUENA QUANTIDADE			GOSTARIA QUE ESTA CARACTE- RÍSTICA ESTI- VESSE MUITO PRESENTE			GOSTARIA QUE ESTA CARAC- TERÍSTICA ESTIVESSE EXTREMA- MENTE PRE- SENTE

NOTA: OS VALORES DESTA ESCALA SÃO DIFERENTES DOS VALORES UTILIZADOS NAS ESCALAS ANTERIORES.

62. Alto respeito e tratamento justo por parte da minha chefia imediata. _____

63. Uma tarefa variada e desafiante. _____

64. Chances para exercitar pensamentos e ações independentes durante a realização das minhas atividades. _____

65. Grande estabilidade no meu emprego. _____

66. Muita amizade com os colegas de trabalho. _____

67. Oportunidades de aprender coisas novas em minha tarefa. _____

68. Altos salários e muitos benefícios. _____

69. Oportunidades de ser criativo e imaginativo na realização das minhas atividades. _____

70. Promoções rápidas. _____

71. Oportunidades de crescimento pessoal e de desenvolvimento em meu trabalho. _____

72. Reconhecimento quando minha tarefa for bem realizada. _____

PARTE VIII

Para cada questão, dois tipos diferentes de ocupação são brevemente descritos. Você deve indicar qual deles pessoalmente preferiria, se tivesse que fazer uma escolha entre eles.

Ao responder cada questão, suponha que todas as demais características dos cargos são as mesmas. Preste atenção somente nas características citadas.

Dois exemplos são dados abaixo:

CARGO A: um cargo que requer trabalhar com equipamento mecânico a maior parte do dia

CARGO B: um cargo que requer trabalhar com pessoas a maior parte do dia

1-----2-----3-----4-----5

INTENSAMENTE	UM POUCO MAIS	NEUTRO	UM POUCO MAIS	INTENSAMENTE
PREFIRO A	PREFIRO A		PREFIRO B	PREFIRO B

Se você prefere trabalhar com pessoas e com equipamentos igualmente, deve circular o número 3.

Aqui está outro exemplo. Este diz respeito a uma escolha difícil entre dois cargos, em que ambos têm características indesejáveis.

CARGO A: um cargo que requer que você se exponha à danos físicos

CARGO B: um cargo situado à 50 Km de sua casa

1-----2-----3-----4-----5

INTENSAMENTE	UM POUCO MAIS	NEUTRO	UM POUCO MAIS	INTENSAMENTE
PREFIRO A	PREFIRO A		PREFIRO B	PREFIRO B

Se você prefere um pouco mais correr o risco à danos físicos do que trabalhar longe da sua casa, voce deve circular o número 2.

73. **CARGO A:** Um cargo em que o salário é bom

CARGO B: Um cargo onde existe considerável oportunidade de ser criativo e inovador

1-----2-----3-----4-----5

INTENSAMENTE	UM POUCO MAIS	NEUTRO	UM POUCO MAIS	INTENSAMENTE
PREFIRO A	PREFIRO A		PREFIRO B	PREFIRO B

74. **CARGO A:** Um cargo onde você é frequentemente chamado à tomar importantes decisões

CARGO B: Um cargo onde você se relaciona com pessoas muito agradáveis

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE UM POUCO MAIS NEUTRO UM POUCO MAIS INTENSAMENTE
PREFIRO A PREFIRO A PREFIRO B PREFIRO B

75. **CARGO A:** Um cargo no qual é dada maior responsabilidade a quem realiza melhor a tarefa

CARGO B: Um cargo no qual é dada maior responsabilidade a quem é leal e tem mais tempo de casa

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE UM POUCO MAIS NEUTRO UM POUCO MAIS INTENSAMENTE
PREFIRO A PREFIRO A PREFIRO B PREFIRO B

76. **CARGO A:** Um cargo em uma organização que está com problemas financeiros e que deve fechar dentro de um ano

CARGO B: Um cargo no qual não se permite às pessoas darem opinião sobre a maneira como a tarefa deve ser esquematizada ou sobre os procedimentos para executá-la

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE UM POUCO MAIS NEUTRO UM POUCO MAIS INTENSAMENTE
PREFIRO A PREFIRO A PREFIRO B PREFIRO B

77. **CARGO A:** Um cargo muito rotineiro

CARGO B: Um cargo em que os colegas de trabalho não são muito amigos

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE UM POUCO MAIS NEUTRO UM POUCO MAIS INTENSAMENTE
PREFIRO A PREFIRO A PREFIRO B PREFIRO B

78. **CARGO A:** Um cargo no qual a chefia é frequentemente muito crítica com você e o seu trabalho, na frente de outras pessoas

CARGO B: Um cargo que impede que você use as habilidades, às quais você se empenhou intensamente para desenvolver

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE UM POUCO MAIS NEUTRO UM POUCO MAIS INTENSAMENTE
PREFIRO A PREFIRO A PREFIRO B PREFIRO B

79. **CARGO A:** Um cargo com uma chefia que respeita e trata você com justiça

CARGO B: Um cargo que proporcione constantes oportunidades para você aprender coisas novas e interessantes

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE **UM POUCO MAIS** **NEUTRO** **UM POUCO MAIS** **INTENSAMENTE**
PREFIRO A **PREFIRO A** **PREFIRO B** **PREFIRO B**

80. **CARGO A:** Um cargo onde as chances de você ser despedido são altas

CARGO B: Um cargo onde há poucas chances de se executar atividades desafiantes

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE **UM POUCO MAIS** **NEUTRO** **UM POUCO MAIS** **INTENSAMENTE**
PREFIRO A **PREFIRO A** **PREFIRO B** **PREFIRO B**

81. **CARGO A:** Um cargo onde existe chance para você desenvolver novas habilidades e progredir na organização

CARGO B: Um cargo que ofereça muitos períodos de descanso e um excelente programa de benefícios

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE **UM POUCO MAIS** **NEUTRO** **UM POUCO MAIS** **INTENSAMENTE**
PREFIRO A **PREFIRO A** **PREFIRO B** **PREFIRO B**

82. **CARGO A:** Um cargo com pouca liberdade e independência para você realizar sua tarefa do modo que achar melhor

CARGO B: Um cargo em que as condições de trabalho são ruins

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE **UM POUCO MAIS** **NEUTRO** **UM POUCO MAIS** **INTENSAMENTE**
PREFIRO A **PREFIRO A** **PREFIRO B** **PREFIRO B**

83. **CARGO A:** Um cargo numa equipe de trabalho muito satisfeita

CARGO B: Um cargo que permite a você usar suas habilidades e aptidões

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE **UM POUCO MAIS** **NEUTRO** **UM POUCO MAIS** **INTENSAMENTE**
PREFIRO A **PREFIRO A** **PREFIRO B** **PREFIRO B**

84. **CARGO A:** Um cargo
que oferece pouco
ou nenhum desafio

CARGO B: Um cargo
que requer que vo-
cê fique completa-
mente isolado dos
demais colegas

1-----2-----3-----4-----5
INTENSAMENTE UM POUCO MAIS NEUTRO UM POUCO MAIS INTENSAMENTE
PREFIRO A PREFIRO A PREFIRO B PREFIRO B

OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO!

APÊNDICE B

O FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO TRABALHO (FAT)

Esse apêndice reproduz o FAT que foi traduzido do original¹, e aculturado para o público metroviário. Ele é um instrumento a ser utilizado em conjunto com o LDT, devendo ser preenchido pelos supervisores dos trabalhos que estão sendo avaliados, ou por pessoas que não façam parte dos mesmos.

O FAT somente prevê medições das características do trabalho; nenhuma escala de medição das reações afetivas ao trabalho ou do contexto do mesmo foram incluídas. O processamento numérico do FAT se encontra no apêndice C.

Em seguida, será apresentado o FAT, como foi aplicado no Metrô de S.P., em três setores do Departamento de Materiais.

¹ Hackman, J.R., & G.R. Oldham. Work Redesign.

FORMULÁRIO PARA **AValiação DO** **TRABALHO**

OBJETIVO:

O objetivo desta pesquisa é estritamente o de aplicar a teoria de Hackman & Oldham, sobre a Qualidade de Vida no Trabalho, que será dissertada na tese de Mestrado do empregado João Chang Junior, para conclusão do curso de Mestrado em Qualidade, na Unicamp.

Através dessa teoria serão mensuradas as variáveis de Motivação Interna ao Trabalho, Necessidade de Crescimento e Satisfação dos empregados com o contexto do trabalho.

Esclarecemos que esta atividade é fomentada pela Cia. e que os dados aqui colhidos somente serão usados para fins escolares; ressaltamos que essas informações permanecerão em sigilo e que a empresa não fará uso das mesmas para outros fins.

INTRODUÇÃO:

O FAT foi criado através de um estudo, pela Universidade de Yale nos E.U.A., sobre trabalhos e o modo como os seus integrantes reagem aos mesmos. O questionário ajuda a determinar como os trabalhos podem ser melhorados, através das informações obtidas das posturas adotadas pelas pessoas, frente à realidade dos diferentes tipos de trabalho. Nas páginas seguintes você encontrará diversas perguntas a respeito do trabalho que está sendo avaliado (não necessariamente do seu trabalho).

Instruções específicas serão dadas, quando do início de cada seção, pelo condutor da reunião. Por favor, leia atentamente as perguntas e responda-as rapidamente com a primeira impressão que lhe vier.

O tempo gasto para o preenchimento do FAT é, em média, de dez minutos.

Suas respostas serão mantidas em completo sigilo; portanto pedimos a gentileza de ser honesto e franco.

PARTE I*Informações gerais*

- QUAL É O TRABALHO AVALIADO? _____

- QUAL É O SEU NOME? _____

- IDADE: _____ até 20 anos _____ de 40 à 49 anos
 _____ de 20 à 29 anos _____ de 50 à 59 anos
 _____ de 30 à 39 anos _____ acima de 60 anos

- QUAL É O SEU SETOR? _____

- QUAL É O SEU CARGO? _____

- HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ ESTÁ NESSE CARGO:

_____ até 0,5 ano
_____ de 0,5 à 1 ano
_____ de 1 à 2 anos
_____ de 2 à 5 anos
_____ de 5 à 10 anos
_____ acima de 10 anos

- No espaço abaixo, escreva sobre as dificuldades encontradas na avaliação do trabalho em referência.

PARTE II

Nesta parte do questionário você descreverá as atividades do trabalho em pauta, da maneira mais precisa possível: não a use para demonstrar o quanto você gosta ou não dessas atividades.

1. Com que intensidade as tarefas exigem que os empregados trabalhem intensamente com outras pessoas?

1	2	3	4	5	6	7
Muito pouco; lidar com outras pessoas não é necessário nessas atividades.			Moderadamente; às vezes os empregados lidam com outras pessoas.			Bastante; lidar com outras pessoas é uma parte absolutamente essencial e crucial dessas atividades.

2. Com que intensidade o empregado pode tomar decisões sobre como fazer suas atividades no seu próprio trabalho?

1	2	3	4	5	6	7
Muito pouco; as atividades quase sempre não oferecem oportunidade de decidir como e quando elas devem ser realizadas.			Moderadamente: muitas coisas são padronizadas e não estão sob o controle dos empregados, mas podem tomar algumas decisões sobre suas atividades.			Bastante: os empregados têm responsabilidade quase completa para decidir como e quando suas atividades devem ser realizadas.

3. Com que intensidade a tarefa é completa, tem começo e fim, ou trata-se de uma pequena parte de um todo (processo do setor) que é terminada por outras pessoas ou máquinas?

1	2	3	4	5	6	7
A tarefa é apenas um pedaço de outras tarefas. Os resultados das atividades não podem ser vistos no produto ou serviço final.			A tarefa é uma parte moderada do total. Dá para perceber as contribuições dos empregados no produto ou serviço final.			As atividades envolvem toda a tarefa do princípio ao fim. Os resultados das atividades dos empregados podem ser percebidos facilmente no produto final.

4. Com que intensidade a tarefa exige que os empregados façam diferentes coisas, utilizando várias de suas habilidades e talentos?

1	2	3	4	5	6	7
Muito pouco; a tarefa exige que os empregados realizem sempre as mesmas rotinas.			A variedade é moderada.		Bastante; a tarefa exige que os empregados façam muitas coisas diferentes, utilizando diferentes habilidades e talentos.	

5. Os resultados da sua tarefa podem afetar significativamente a vida ou bem-estar de outras pessoas, na empresa ou fora dela?

1	2	3	4	5	6	7
Não de modo muito significante; os resultados da tarefa não têm efeitos importantes sobre outras pessoas.			De modo moderadamente significante; os resultados da tarefa têm efeitos importantes sobre outras pessoas.		De modo altamente significante; os resultados da tarefa podem afetar outras pessoas de maneira muito importante.	

6. Com que frequência a chefia ou colegas falam sobre como os empregados estão se saindo na realização de suas atividades?

1	2	3	4	5	6	7
Raramente; as pessoas quase nunca sabem como vão indo no desempenho das suas atividades.			Às vezes as pessoas dão um retorno sobre como os empregados realizam suas atividades, outras não.		Bastante; constantemente a chefia ou colegas dão retorno sobre como os empregados vão indo no desempenho de suas atividades.	

7. Com que intensidade a execução da tarefa, em si, gera indicadores sobre como os empregados a estão realizando, independente de qualquer retorno que possa ser dado pela chefia ou colegas?

1	2	3	4	5	6	7
Muito pouco; a tarefa em si está estruturada de tal maneira que os empregados possam trabalhar a vida inteira sem descobrir como estão se saindo.			Moderadamente; às vezes a realização da tarefa fornece retorno sobre como os empregados estão se saindo.		Bastante; a tarefa está estruturada de maneira que os empregados obtenham retorno constante sobre como a estão realizando.	

PARTE III

Abaixo estão listadas afirmações que podem ser utilizadas para descrever a tarefa em pauta.

Você deve indicar se estas afirmações são precisas ou imprecisas para a descrição da tarefa.

Tente ser o mais objetivo(a) possível para decidir a precisão de cada uma das afirmações na descrição da tarefa, desconsiderando o fato de você gostar ou não da mesma.

Escreva o número correspondente, nos espaços em branco ao lado de cada uma das afirmativas abaixo, baseando-se na seguinte escala:

Com que intensidade de precisão a afirmação descreve a tarefa?

1	2	3	4	5	6	7
BASTANTE IMPRECISA	RAZOAVEL- MENTE PRECISA	LIGEIRA- MENTE PRECISA		LIGEIRAMEN- TE PRECISA	RAZOAVEL- MENTE PRECISA	BASTANTE PRECISA
			INCERTA			

8. A tarefa exige que os empregados utilizem um número de habilidades complexas ou de alto nível. _____

9. A tarefa exige muito trabalho de equipe com outras pessoas. _____

10. A tarefa está estruturada de maneira tal que os empregados não têm oportunidade de realizar o trabalho como um todo, desde o início até o fim. _____

11. A simples execução da tarefa já oferece muitas oportunidades para mostrar como os empregados estão se saindo. _____

12. A tarefa é simples e repetitiva. _____

13. A tarefa pode ser realizada adequadamente por uma pessoa trabalhando sozinha sem falar ou perguntar nada a outras pessoas. _____

14. A chefia e os colegas quase nunca fornecem um retorno sobre como os empregados estão se saindo no desempenho da tarefa. _____

15. A tarefa pode afetar várias outras pessoas, dependendo de como ela está sendo realizada. _____

16. A tarefa não oferece qualquer oportunidade para que os empregados utilizem suas iniciativas ou julgamentos pessoais. _____

17. Comumente a chefia imediata fala sobre o que pensa a respeito do desempenho dos empregados, na realização das atividades. _____

18. A tarefa permite que os empregados terminem completamente as atividades por eles iniciadas. _____

19. A tarefa , por si só, fornece muito poucas indicações sobre como os empregados a desempenham, se bem ou não. _____

20. A tarefa fornece consideráveis oportunidades de independência e liberdade sobre como executá-la. _____

21. A tarefa, em si, não tem muito significado e importância na maioria dos casos. _____

OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO!

APÊNDICE C

PROCESSANDO OS RESULTADOS DO LDT E DO FAT

As partes I e II dos questionários LDT e FAT (que medem as características do trabalho) são idênticas, e portanto usam o mesmo critério para o processamento dos seus resultados.

VARIÁVEIS DAS DIMENSÕES BÁSICAS DO TRABALHO (para LDT e FAT)

A- VARIEDADE DE HABILIDADE (VH)

Calcula-se o valor de VH através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 4, 8 e 12*.

B- IDENTIDADE DA TAREFA (IT)

Calcula-se o valor de IT através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 3, 10* e 18.

C- SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA (ST)

Calcula-se o valor de ST através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 5, 15 e 21*.

D- AUTONOMIA (AT)

Calcula-se o valor de AT através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 2, 16* e 20.

E- “FEED-BACK” INTRÍNSECO (FI)

Calcula-se o valor de FI através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 7, 11 e 19*.

F- “FEED-BACK” EXTRÍNSECO (FE)

Calcula-se o valor de FE através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 6, 14* e 17.

G- CONTATOS (CT)

Calcula-se o valor de CT através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 1, 9 e 13*.

VARIÁVEIS DE ESTADOS PSICOLÓGICOS (somente para o LDT)**A- SIGNIFICÂNCIA PERCEBIDA DO TRABALHO (SP)**

Calcula-se o valor de SP através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 24*, 25, 53* e 55.

B- RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO (RP)

Calcula-se o valor de RP através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 22*, 26, 29, 35, 54 e 56.

C- CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO (CR)

Calcula-se o valor de CR através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 27*, 31, 59 e 61*.

VARIÁVEIS DE RESPOSTAS AFETIVAS (somente para o LDT)**A- SATISFAÇÃO GERAL (SG)**

Calcula-se o valor de SG através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 30, 33*, 36, 58 e 60*.

B- MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO (MIT)

Calcula-se o valor de MIT através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 23, 28*, 32, 34, 52 e 57.

C- SATISFAÇÃO COM O CRESCIMENTO (SC)

Calcula-se o valor de SC através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 39, 42, 46 e 49.

D- SATISFAÇÃO COM A SEGURANÇA (SS)

Calcula-se o valor de SS através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 37 e 47.

E- SATISFAÇÃO COM A REMUNERAÇÃO (SR)

Calcula-se o valor de SR através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 38 e 51.

F- SATISFAÇÃO COM O AMBIENTE (SA)

Calcula-se o valor de SA através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 40, 43 e 48.

G- SATISFAÇÃO COM A SUPERVISÃO (SU)

Calcula-se o valor de SU através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 41, 44 e 50.

FORÇA DA NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL (NCI)

(somente para o LDT)

A- FORMATO “gostaria” (NCIg)

Calcula-se o valor de NCIg através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 63, 64, 67, 69, 71 e 72 (antes de calcular a média, deve-se subtrair 3 pontos de cada item, para transformá-los em números que variam de 1 à 7).

B- FORMATO “preferiria” (NCIp)

Calcula-se o valor de NCIp através da média aritmética dos seguintes itens do questionário: 73, 74*, 75*, 76*, 77, 78*, 79, 80*, 81*, 82, 83 e 84 (para transformar os escores de NCIp de escala de 1 a 5 para escala de 1 a 7, deve-se utilizar a seguinte fórmula: $Y = 1,5.X - 0,5$).

C- PONTUAÇÃO COMBINADA PARA A NECESSIDADE DE CRESCIMENTO**INDIVIDUAL (NCI)**

Calcula-se o valor de NCI através da média aritmética dos seguintes itens: $NCI = (NCIg+NCIp)/2$

PONTUAÇÃO DO POTENCIAL MOTIVADOR (PPM)

Calcula-se o valor de PPM através da seguinte fórmula:

$$PPM = [(VH+IT+ST)/3].AT.FB^1$$

¹ Todos os itens que apresentarem o símbolo * logo após o respectivo número, estão com os seus escores medidos de modo reverso; portanto, antes de calcular quaisquer médias, deve-se calcular os escores diretos desses itens através das seguintes expressões: 1) $x = 6 - y^*$ (para os itens de NC1p: 2*, 3*, 4*, 6*, 8* e 9*); 2) $x = 8 - y^*$ (para os demais itens com *).

APÊNDICE D

GUIA E CUIDADOS NO EMPREGO DO LEVANTAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO (LDT)

O LDT é empregado para: -o diagnóstico de atividades a fim de determinar como as tarefas podem ser melhoradas, de modo a aumentar a motivação interna do empregado, seu desempenho e satisfação; -em estudos de avaliação dos efeitos da reestruturação de tarefas.

Aplicando o LDT:

- 1- O LDT pode ser aplicado em diversas tarefas e em quaisquer tipos de empresas. O LDT está sendo aplicado nos Estados Unidos em profissionais de modo geral, e em organizações tais como: empresas de negócios, de serviços, organizações públicas, etc. Ele é menos apropriado para os profissionais de média e alta gerências, cujas tarefas são mais fortemente caracterizadas por regras de relacionamento do que por tarefas operativas concretas.
- 2- O LDT não deve ser aplicado a profissionais que tenham baixo nível de escolaridade (mínimo oitava série do primeiro grau) ou àqueles que não saibam ler ou escrever.
- 3- É importante definir, de modo apropriado, como serão agrupados os resultados individuais da pesquisa (de cada respondente). Cada categoria de trabalho (tarefa ou processo) deve reunir os resultados individuais de respondentes que realizam essencialmente a mesma coisa.
- 4- Cada categoria de trabalho não deve ser definida de modo muito abrangente, ou seja, não deve contemplar diversas tarefas, porque não será possível

- 4- Cada categoria de trabalho não deve ser definida de modo muito abrangente, ou seja, não deve contemplar diversas tarefas, porque não será possível chegar a conclusões válidas sobre um grupo de respondentes tão heterogêneo.
- 5- Se existirem pessoas que não se enquadrem em nenhuma categoria de trabalho, elas podem ser reunidas em um grupo chamado de “miscelânea”; porém, será difícil interpretar os resultados desse grupo.
- 6- O LDT deve ser aplicado por pessoas que não sejam os superiores dos respondentes. É muito importante que todos tenham um sentimento de privacidade e saibam que suas respostas serão mantidas em caráter confidencial. Se faz necessário também, informar qual a finalidade do estudo em questão.
- 7- É conveniente e eficiente aplicar o LDT em pequenos grupos de pessoas (de três a quinze pessoas de cada vez). É preferível que o questionário seja aplicado durante o período regular de trabalho e em local diverso do ambiente usual. Os respondentes não devem levar os questionários para casa e nem pedir esclarecimentos aos demais colegas; as dúvidas serão dirimidas pelo condutor da reunião, durante a aplicação do LDT.
- 8- O instrumento LDT leva em média cerca de 20 à 25 minutos para ser preenchido. Porém, sempre existem algumas pessoas que são mais morosas, portanto, os grupos devem ser agendados a intervalos de pelo menos 45 minutos. Se existirem mais de quinze pessoas em cada grupo, eles devem ser agendados a intervalos de uma hora.

- 9- Os questionários não deverão conter os nomes dos respondentes, pois a intenção é conhecer como as pessoas que trabalham num determinado processo o percebem e reagem a essa percepção, e não identificá-los.

Fornecendo instruções para os respondentes:

- 1- A pessoa que irá aplicar o questionário deve se apresentar ao grupo de respondentes dizendo inclusive, o que faz na empresa e porque foi escolhido para conduzir aquela reunião.
- 2- Os respondentes devem ser conscientizados da importância de serem transparentes, sinceros e cuidadosos no preenchimento do questionário. Devem ser informados de que o questionário os indagará sobre os seus trabalhos e suas reações aos mesmos. Devem saber também, porque e para que o LDT está sendo aplicado, e como suas respostas serão utilizadas, bem como, quais os cuidados tomados para que se mantenha a confidencialidade das informações obtidas. Nesse momento, deve-se dizer aos participantes que o preenchimento do LDT é voluntário, permitindo aos que não desejarem fazê-lo, desligar-se do grupo; por fim, os questionários devem ser distribuídos.
- 3- O condutor deve dizer aos respondentes que respondam rapidamente as questões, com a primeira reação que lhes ocorrer.
- 4- Deve ser informado que todas as questões devem ser respondidas, e que essas respostas precisam ser individuais, ou seja, não deve haver comparações ou trocas de informações durante a reunião.
- 5- O condutor deve permanecer na sala, para dirimir dúvidas.

- 6- À medida que os respondentes forem terminando, poderão ir saindo da sala; antes porém, o condutor deve verificar se nenhuma resposta ou folha foi deixada em branco.
- 7- Se alguém perguntar o que significa alguma questão, o condutor deve explicar do seu modo, porém com palavras sinônimas as do item (nunca exemplificando com situações do dia a dia) para não influenciar o respondente.
- 8- Se alguém disser que algumas questões parecem repetidas, o condutor deve explicar que as pessoas que o fizeram tentaram abordar assuntos importantes de dois ou três modos diferentes para se certificarem de que estariam cobertos por diferentes ângulos. Portanto, as perguntas devem ser respondidas sem a preocupação de que haja coerência com respostas dadas anteriormente.
- 9- Nenhuma questão deve ficar sem resposta; mesmo que o respondente ache que ela não se aplica ao seu trabalho, ele deve respondê-la da melhor forma possível.

Limitações do LDT e cuidados no seu uso:

Desde a publicação original (Hackman & Oldham, 1974; 1975), o LDT tem sido aplicado em inúmeras organizações e objeto de uma variedade de testes empíricos (ver, Cathcart, Goddard, & Youngblood, 1978; Dunham, 1976; Dunham, Aldag, & Brief, 1977; Oldham, Hackman, & Stepina, 1979; Pierce & Dunham, 1978; Stone, Ganster, Woodman, & Fusilier, in press; Stone & Porter, 1977; para uma revisão dos estudos do LDT que avalia as características do trabalho, ver, Barr, Brief, & Aldag, 1978).

A experiência no emprego do LDT e os estudos de suas propriedades têm mostrado um número de limitações e sugerido cuidados no uso desse instrumento, tais como:

- 1- As características do trabalho, como medidas pelo LDT, não são independentes umas das outras. Quando um trabalho está com uma de suas características bem avaliada (como por exemplo, variedade de habilidade) ele tenderá a ter outra ou outras igualmente bem avaliadas (como por exemplo, autonomia e ou “feedback”). A intercorrelação positiva entre as características do trabalho, pode refletir problemas no modo através do qual elas são medidas no LDT . Ou pode ocorrer que trabalhos bem projetados sejam bem avaliados em todas suas características, e trabalhos pobremente projetados tendem a serem mal avaliados em todas suas características. No momento, não se sabe, se temos um problema com o instrumento ou um fenômeno ecológico. Porém, sabe-se que seria estatisticamente melhor se as características do trabalho fossem independentes umas das outras; porque elas não o são, devemos ter cuidado em não superinterpretarmos a pontuação do LDT através de uma simples característica do trabalho considerada isoladamente.
- 2- É empiricamente bom e muito usado calcular o potencial motivador (PPM) através da simples soma da pontuação das cinco características motivacionais do trabalho, ao invés de usar a complexa fórmula sugerida anteriormente.
- 3- A validade de algumas escalas do LDT ainda não está estabelecida. Enquanto se acredita que o instrumento faz boa discriminação entre as famílias de trabalhos, são realizados estudos para assegurar que o instrumento de fato mede o que se propõe a fazê-lo. Enquanto não se chega a essa certeza, é

importante obter-se informação sobre trabalhos e reações de pessoas a eles, através de outras metodologias, verificando assim a consistência entre as mesmas, antes de proceder quaisquer mudanças na rotina do trabalho.

- 4- Quando uma medição, altamente digna de confiança, de satisfação for necessária, é aconselhável o emprego do “Job Descriptive Index (Smith, Kendall, & Hulin, 1969) ao invés do LDT (“JDS - Job Diagnostic Survey”).
- 5- O conceito de força da necessidade de crescimento é chave na teoria da motivação no trabalho e é a base do LDT, sendo muitos itens destinados à avaliação da força dos desejos, dos respondentes para o crescimento. Até o momento, entretanto, são esparsas e inconsistentes as evidências de que essa medição é válida. Alguns estudos garantem que esse conceito, como avaliado pelo LDT, opera como especificado na teoria; outros não. E não está claro se as descobertas negativas refletem uma falha da teoria (a força da necessidade de crescimento realmente não faz diferença no modo pelo qual as pessoas respondem aos seus trabalhos), uma inadequação de medida (a necessidade de crescimento pode ser importante, mas o LDT não a avalia bem), ou problemas na metodologia da pesquisa (variação insuficiente nas características do trabalho ou diferenças individuais existem para proporcionar um bom teste). Até essas ambiguidades serem esclarecidas e resolvidas, o que poderá não ocorrer, as medições da força da necessidade de crescimento de empregados deve ser cuidadosamente utilizado no planejamento de reprojeto do trabalho.
- 6- É fácil tornar os resultados do LDT falsos, sendo que os mesmos podem ser distorcidos por tendências dos respondentes ao quererem se mostrar

consistentes com eles mesmos, no modo como responderam outras partes do questionário.

- 7- Finalmente, o instrumento não é apropriado para o diagnóstico do trabalho de uma pessoa (trabalho individual). Por um lado, é preferível que o respondente não possa ser identificado, o que é impossível quando o trabalho é realizado por somente uma pessoa; por outro lado, o instrumento foi concebido de modo que as medições das características do trabalho somente são satisfatoriamente confiáveis quando resultarem da média das respostas de cinco ou mais pessoas que trabalham no mesmo processo. Para os dados coletados de um indivíduo, as confiabilidades das medições são somente marginalmente aceitas. Isso significa que as pontuações obtidas do LDT de uma pessoa só, não são provavelmente estáveis o bastante, para garantirem a necessidade do reprojeto desses trabalhos individuais¹.

¹ Uma exceção é a medição da força de necessidade de crescimento individual (NCI). Essa escala foi projetada para ser uma medida de uma característica individual, não de um atributo do trabalho, e portanto itens suficientes foram usados para obter-se alta confiabilidade para respondentes individuais.

APÊNDICE E

LDT - DADOS NORMATIVOS PARA DIVERSAS FAMÍLIAS DE TRABALHOS

Nesse apêndice são apresentados escores médios para determinadas categorias de trabalho. Esses dados foram obtidos através de 6.930 empregados que trabalhavam em várias tarefas, em 56 organizações nas diversas regiões dos Estados Unidos. Os dados do LDT foram coletados de indivíduos que trabalhavam em diversas tarefas específicas dentro de cada família de trabalho. Os escores dos respondentes de cada família de trabalho foram processados e médias e desvios padrão foram calculados (Oldham, Hackman, & Stepina, 1979).

Essas médias e desvios padrão podem ser empregados, por práticos, na comparação dos escores obtidos na medição das características dos trabalhos que estão sendo avaliados, para determinar se o trabalho está ou não, em conformidade com a norma. Se a diferença entre a média de uma determinada variável e a respectiva média normativa para a mesma família de trabalho, for menor que mais ou menos um desvio padrão normativo, então isso sugere que há uma diferença insignificante entre as duas médias. Se essa diferença for maior, que mais ou menos dois desvios padrão normativo, então isso sugere que há uma diferença significativa entre as duas médias. Por exemplo, supondo que um trabalho clerical, tenha uma pontuação de 2,10 para a significação da tarefa (ST). A tabela mostra que a diferença entre essa pontuação e a correspondente média normativa é maior que menos duas vezes o desvio padrão normativo, sugerindo uma ação no sentido de melhorar a significação da tarefa (ST).

MÉDIAS E DESVIOS PADRÃO PARA O LDT DE DIVERSAS FAMÍLIAS DE TRABALHO

VARIÁVEL	PROFISSIONAL OU TÉCNICO		ADMINISTRATIVO		CLERICAL		VENDAS		SERVIÇOS		PROCESSAMENTO		INDÚSTRIA		BANCO		CONSTR. CIVIL	
	X	s	X	s	X	s	X	s	X	s	X	s	X	s	X	s	X	s
VH	5,4	1,0	5,6	0,94	4,0	1,3	4,8	1,2	5,0	1,4	4,2	1,2	5,1	1,2	4,2	1,2	5,2	1,1
IT	5,1	1,2	4,7	1,1	4,7	1,2	4,4	1,4	4,7	1,2	4,3	1,3	4,9	1,3	4,5	1,3	5,1	1,2
ST	5,6	0,95	5,8	0,85	5,3	1,1	5,5	1,2	5,7	1,0	5,3	1,2	5,6	1,2	5,8	1,2	5,5	1,2
AT	5,4	1,0	5,4	0,92	4,5	1,2	4,8	1,4	5,0	1,2	4,5	1,3	4,9	1,3	4,6	1,1	5,0	1,2
FI	5,1	1,1	5,2	1,0	4,6	1,3	5,4	1,0	5,1	1,2	4,7	1,2	4,9	1,2	4,4	1,3	4,9	1,2
FE	4,2	1,4	4,4	1,2	4,0	1,4	3,6	1,2	3,8	1,6	3,6	1,5	3,8	1,4	4,2	1,4	4,5	1,2
CT	5,8	0,96	6,4	0,58	5,2	1,1	6,4	0,84	6,0	1,0	5,3	1,1	5,3	1,0	5,0	1,2	5,4	1,2
PPM	154	55	156	55	106	59	146	93	152	70	105	57	136	64	110	57	141	63
SP	5,4	0,87	5,5	0,96	4,9	1,0	4,9	1,3	5,2	1,1	5,0	1,0	5,3	0,89	5,3	1,0	5,2	1,0
RP	5,8	0,72	5,7	0,81	5,3	0,88	5,5	0,73	5,6	0,86	5,2	0,92	5,4	0,94	5,4	0,89	5,1	0,90
CR	5,0	0,99	5,0	0,97	4,9	1,1	5,0	1,2	5,0	1,1	5,1	1,2	5,3	0,99	4,9	1,2	5,2	0,96
SG	4,9	0,99	4,9	1,0	4,5	1,1	4,4	1,2	4,6	1,2	4,6	1,2	4,9	1,1	4,7	1,1	4,9	1,2
MIT	5,8	0,65	5,8	0,64	5,4	0,83	5,7	0,59	5,7	0,76	5,3	0,89	5,6	0,80	5,5	0,91	5,6	0,89
SR	4,4	1,5	4,6	1,2	4,0	1,5	4,2	1,2	4,1	1,5	4,5	1,4	4,2	1,4	4,4	1,6	4,5	1,3
SS	5,0	1,2	5,2	1,0	4,8	1,3	4,0	1,5	4,9	1,3	4,6	1,3	5,0	1,2	4,7	1,5	5,0	1,3
SA	5,5	0,85	5,6	0,68	5,2	1,0	5,4	0,71	5,4	1,0	5,3	0,95	5,5	0,75	5,1	1,1	5,1	1,0
SU	4,9	1,3	5,2	1,1	4,9	1,4	4,6	1,7	4,7	1,6	4,6	1,4	4,6	1,5	4,5	1,5	4,9	1,3
SC	5,1	1,1	5,3	0,97	4,6	1,2	4,5	1,4	4,9	1,4	4,7	1,2	4,8	1,0	4,4	1,2	5,0	1,0
NCI _g	6,1	0,82	5,9	0,77	5,6	1,1	6,5	0,30	6,1	0,96	5,3	1,2	5,5	1,2	5,5	1,4	4,9	1,3
NCI _p	4,8	0,64	4,7	0,58	4,2	0,67	4,9	0,61	4,6	0,74	3,9	0,71	4,1	0,70	4,0	0,68	4,2	0,68
NCI	5,6	0,57	5,3	0,54	5,0	0,74	5,7	0,39	5,4	0,68	4,6	0,79	4,8	0,78	4,9	0,87	4,5	0,81

APÊNDICE F

ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS SETORES E OS CONCEITOS

- Estudo de Motivação
Análise de Correspondência entre os Setores e os Conceitos
Tabela de Contingência

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Setor									
H	4	57	125	92	80	178	255	301	1092
L	3	11	64	33	69	124	202	82	588
M	2	53	87	54	58	86	114	134	588
D	1	72	100	48	91	90	166	188	756
A	17	42	68	71	127	154	225	136	840
G	-	39	129	119	93	195	255	178	1008
I	68	49	99	82	148	169	359	202	1176
C	8	131	158	85	191	171	292	308	1344
K	3	25	95	65	36	143	277	280	924
E	-	18	86	67	92	106	163	140	672
B	1	37	60	59	65	133	194	123	672
F	-	31	43	45	47	92	120	126	504
J	186	170	229	191	358	350	683	773	2940
Total	293	735	1343	1011	1455	1991	3305	2971	13104

Porcentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Setor								
H	0.4	5.2	11.4	8.4	7.3	16.3	23.4	27.6
L	0.5	1.9	10.9	5.6	11.7	21.1	34.4	13.9
M	0.3	9.0	14.8	9.2	9.9	14.6	19.4	22.8
D	0.1	9.5	13.2	6.3	12.0	11.9	22.0	24.9
A	2.0	5.0	8.1	8.5	15.1	18.3	26.8	16.2
G	-	3.9	12.8	11.8	9.2	19.3	25.3	17.7
I	5.8	4.2	8.4	7.0	12.6	14.4	30.5	17.2
C	0.6	9.7	11.8	6.3	14.2	12.7	21.7	22.9
K	0.3	2.7	10.3	7.0	3.9	15.5	30.0	30.3
E	-	2.7	12.8	10.0	13.7	15.8	24.3	20.8
B	0.1	5.5	8.9	8.8	9.7	19.8	28.9	18.3
F	-	6.2	8.5	8.9	9.3	18.3	23.8	25.0
J	6.3	5.8	7.8	6.5	12.2	11.9	23.2	26.3
Total	2.2	5.6	10.2	7.7	11.1	15.2	25.2	22.7

- Estudo de Motivação
Análise de Correspondência entre os Setores e os Conceitos
Lista dos Conceitos, em geral

Setor	Núm. Funcionários	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
H	13	-0.14196	0.06247	4.42508	10
L	7	-0.15702	-0.28942	4.54226	12
M	7	-0.15501	0.18761	3.95380	3
D	9	-0.10521	0.22863	4.08328	5
A	10	-0.01437	-0.12945	4.13263	6
G	12	-0.22780	-0.11154	4.27404	7
I	14	0.22912	-0.17369	3.82994	2
C	16	-0.06337	0.19963	4.01874	4
K	11	-0.13912	-0.03505	4.80936	13
E	8	-0.16432	-0.05727	4.38830	8
B	8	-0.16916	-0.11225	4.38942	9
F	6	-0.15065	0.02730	4.44765	11
J	35	0.30749	0.03690	3.79686	1

Tabela Resumo

	Conceito		Total
	4	5	
Núm.			
Cad.	11	2	13
%	84.6	15.4	100.0

- Estudo de Motivação
Análise de Correspondência entre os Setores e os Conceitos
Resultados da Análise

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	10	20	30	40	50
0.19984	0.03993	523.300	50.87%	*****	*****	*****	*****	*****
0.13689	0.01874	245.566	23.87%	*****	*****	*****	*****	*****
0.11170	0.01248	163.492	15.89%	*****	*****	*****	*****	*****
0.06003	0.00360	47.224	4.59%	**				
0.04334	0.00188	24.619	2.39%	*				
0.03938	0.00155	20.318	1.98%	*				
0.01775	0.00032	4.130	0.40%					
	0.07850	1028.65	(Degrees of Freedom = 84)					

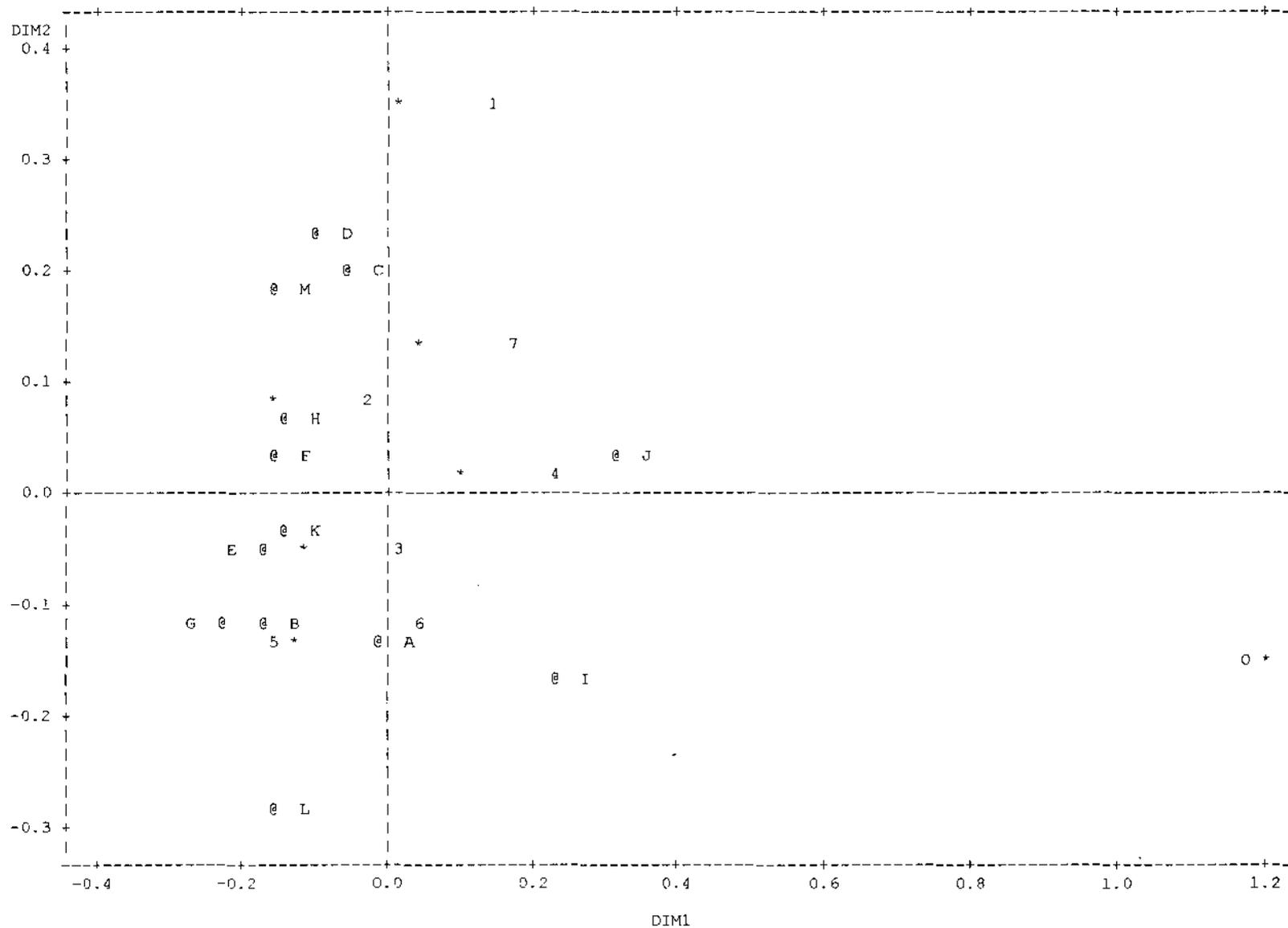
Row Coordinates

	Dim1	Dim2
H	-.141960	0.062474
L	-.157022	-.289424
M	-.155010	0.187609
D	-.105209	0.228625
A	-.014373	-.129453
G	-.227804	-.111544
I	0.229120	-.173685
C	-.063374	0.199626
K	-.139122	-.035050
E	-.164320	-.057266
B	-.169158	-.112248
F	-.150649	0.027303
J	0.307495	0.036897

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	1.19522	-0.14419
1	0.01863	0.35475
2	-0.16042	0.07756
3	-0.12112	-0.04985
4	0.10290	0.01501
5	-0.13154	-0.13042
6	-0.01033	-0.12636
7	0.04051	0.12898

- Estudo de Motivação
Análise de Correspondência entre os Setores e os Conceitos
Mapeamento da Análise



NOTE: 1 obs hidden.

APÊNDICE G

ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS FATORES E OS CONCEITOS

- Estudo de Motivação
Análise de Correspondência entre os Fatores e os Conceitos
Tabela de Contingência

Setor=H

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	-	1	3	2	5	9	12	46	78
AT	-	-	2	3	5	9	7	13	39
CR	-	1	4	5	1	10	18	13	52
CT	-	-	1	3	2	7	7	19	39
FE	1	9	9	3	4	8	1	4	39
FI	-	4	6	3	1	6	11	8	39
IT	-	2	2	4	3	8	3	17	39
MIT	-	1	8	4	1	6	28	30	78
NCI	1	18	56	9	47	12	38	53	234
RP	-	2	4	3	1	8	29	31	78
SA	-	-	-	-	1	12	18	8	39
SC	-	1	8	10	4	10	11	8	52
SG	-	8	2	10	1	13	19	12	65
SP	-	2	4	9	1	5	22	9	52
SR	-	-	10	6	-	8	1	1	26
SS	-	-	-	-	-	6	12	8	26
ST	-	4	1	5	1	9	8	11	39
SU	1	-	1	9	-	21	7	-	39
VH	1	4	4	4	2	11	3	10	39
Total	4	57	125	92	80	178	255	301	1092

Porcentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	-	1.3	3.8	2.6	6.4	11.5	15.4	59.0
AT	-	-	5.1	7.7	12.8	23.1	17.9	33.3
CR	-	1.9	7.7	9.6	1.9	19.2	34.6	25.0
CT	-	-	2.6	7.7	5.1	17.9	17.9	48.7
FE	2.6	23.1	23.1	7.7	10.3	20.5	2.6	10.3
FI	-	10.3	15.4	7.7	2.6	15.4	28.2	20.5
IT	-	5.1	5.1	10.3	7.7	20.5	7.7	43.6
MIT	-	1.3	10.3	5.1	1.3	7.7	35.9	38.5
NCI	0.4	7.7	23.9	3.8	20.1	5.1	16.2	22.6
RP	-	2.6	5.1	3.8	1.3	10.3	37.2	39.7
SA	-	-	-	-	2.6	30.8	46.2	20.5
SC	-	1.9	15.4	19.2	7.7	19.2	21.2	15.4
SG	-	12.3	3.1	15.4	1.5	20.0	29.2	18.5
SP	-	3.8	7.7	17.3	1.9	9.6	42.3	17.3
SR	-	-	38.5	23.1	-	30.8	3.8	3.8
SS	-	-	-	-	-	23.1	46.2	30.8
ST	-	10.3	2.6	12.8	2.6	23.1	20.5	28.2
SU	2.6	-	2.6	23.1	-	53.8	17.9	-
VH	2.6	10.3	10.3	10.3	5.1	28.2	7.7	25.6
Total	0.4	5.2	11.4	8.4	7.3	16.3	23.4	27.6

Setor=L

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	-	-	-	4	13	8	5	12	42
AT	1	-	-	2	4	5	6	3	21
CR	1	-	2	4	3	8	9	1	28
CT	-	-	1	1	2	4	8	5	21
FE	-	2	1	3	2	9	3	1	21
FI	-	-	3	1	1	9	6	1	21
IT	-	-	3	1	2	1	10	4	21
MIT	-	-	3	4	-	6	21	8	42
NCI	-	6	31	-	28	13	33	15	126
RP	-	-	2	3	3	7	17	10	42
SA	-	-	-	-	1	5	12	3	21
SC	-	1	2	1	1	10	12	1	28
SG	-	-	5	2	2	4	19	3	35
SP	1	-	2	2	-	6	13	4	28
SR	-	-	3	2	-	6	3	-	14
SS	-	-	-	-	2	4	7	1	14
ST	-	1	3	-	1	6	5	5	21
SU	-	-	3	1	-	5	11	1	21
VH	-	1	-	2	4	8	2	4	21
Total	3	11	64	33	69	124	202	82	588

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	-	-	-	9.5	31.0	19.0	11.9	28.6
AT	4.8	-	-	9.5	19.0	23.8	28.6	14.3
CR	3.6	-	7.1	14.3	10.7	28.6	32.1	3.6
CT	-	-	4.8	4.8	9.5	19.0	38.1	23.8
FE	-	9.5	4.8	14.3	9.5	42.9	14.3	4.8
FI	-	-	14.3	4.8	4.8	42.9	28.6	4.8
IT	-	-	14.3	4.8	9.5	4.8	47.6	19.0
MIT	-	-	7.1	9.5	-	14.3	50.0	19.0
NCI	-	4.8	24.6	-	22.2	10.3	26.2	11.9
RP	-	-	4.8	7.1	7.1	16.7	40.5	23.8
SA	-	-	-	-	4.8	23.8	57.1	14.3
SC	-	3.6	7.1	3.6	3.6	35.7	42.9	3.6
SG	-	-	14.3	5.7	5.7	11.4	54.3	8.6
SP	3.6	-	7.1	7.1	-	21.4	46.4	14.3
SR	-	-	21.4	14.3	-	42.9	21.4	-
SS	-	-	-	-	14.3	28.6	50.0	7.1
ST	-	4.8	14.3	-	4.8	28.6	23.8	23.8
SU	-	-	14.3	4.8	-	23.8	52.4	4.8
VH	-	4.8	-	9.5	19.0	38.1	9.5	19.0
Total	0.5	1.9	10.9	5.6	11.7	21.1	34.4	13.9

Setor=M

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	-	1	2	2	4	9	7	17	42
AT	-	-	2	7	4	1	2	5	21
CR	-	-	3	3	4	8	5	5	28
CT	-	1	1	4	2	4	7	2	21
FE	-	7	3	2	1	2	5	1	21
FI	-	2	3	6	-	4	4	2	21
IT	-	1	2	1	2	4	4	7	21
MIT	-	3	4	2	2	6	13	12	42
NCI	1	10	15	-	29	3	26	42	126
RP	-	-	6	4	1	9	9	13	42
SA	-	1	3	1	1	6	4	5	21
SC	-	4	10	1	2	4	5	2	28
SG	-	7	7	7	2	9	2	1	35
SP	1	3	4	5	1	3	6	5	28
SR	-	2	4	3	1	2	1	1	14
SS	-	-	1	1	2	2	4	4	14
ST	-	1	5	2	-	6	2	5	21
SU	-	5	8	1	-	1	4	2	21
VH	-	5	4	2	-	3	4	3	21
Total	2	53	87	54	58	86	114	134	588

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	-	2.4	4.8	4.8	9.5	21.4	16.7	40.5
AT	-	-	9.5	33.3	19.0	4.8	9.5	23.8
CR	-	-	10.7	10.7	14.3	28.6	17.9	17.9
CT	-	4.8	4.8	19.0	9.5	19.0	33.3	9.5
FE	-	33.3	14.3	9.5	4.8	9.5	23.8	4.8
FI	-	9.5	14.3	28.6	-	19.0	19.0	9.5
IT	-	4.8	9.5	4.8	9.5	19.0	19.0	33.3
MIT	-	7.1	9.5	4.8	4.8	14.3	31.0	28.6
NCI	0.8	7.9	11.9	-	23.0	2.4	20.6	33.3
RP	-	-	14.3	9.5	2.4	21.4	21.4	31.0
SA	-	4.8	14.3	4.8	4.8	28.6	19.0	23.8
SC	-	14.3	35.7	3.6	7.1	14.3	17.9	7.1
SG	-	20.0	20.0	20.0	5.7	25.7	5.7	2.9
SP	3.6	10.7	14.3	17.9	3.6	10.7	21.4	17.9
SR	-	14.3	28.6	21.4	7.1	14.3	7.1	7.1
SS	-	-	7.1	7.1	14.3	14.3	28.6	28.6
ST	-	4.8	23.8	9.5	-	28.6	9.5	23.8
SU	-	23.8	38.1	4.8	-	4.8	19.0	9.5
VH	-	23.8	19.0	9.5	-	14.3	19.0	14.3
Total	0.3	9.0	14.8	9.2	9.9	14.6	19.4	22.8

Setor=D

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	-	2	6	-	10	3	4	29	54
AT	-	6	3	6	2	3	4	3	27
CR	-	1	6	3	3	-	15	8	36
CT	-	3	1	-	2	5	7	9	27
FE	-	2	5	5	3	7	2	3	27
FI	-	5	3	2	5	4	1	7	27
IT	-	4	2	-	4	5	3	9	27
MIT	-	2	5	3	1	5	20	18	54
NCI	-	14	27	-	35	4	36	46	162
RP	-	1	6	-	5	4	15	23	54
SA	-	-	2	-	1	9	11	4	27
SC	-	3	6	5	6	8	4	4	36
SG	1	8	7	7	4	5	10	3	45
SP	-	4	5	8	2	2	6	9	36
SR	-	4	2	4	-	5	3	-	18
SS	-	-	2	1	2	4	8	1	18
ST	-	3	4	1	2	3	8	6	27
SU	-	1	4	1	4	9	6	2	27
VH	-	9	4	2	-	5	3	4	27
Total	1	72	100	48	91	90	166	188	756

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	-	3.7	11.1	-	18.5	5.6	7.4	53.7
AT	-	22.2	11.1	22.2	7.4	11.1	14.8	11.1
CR	-	2.8	16.7	8.3	8.3	-	41.7	22.2
CT	-	11.1	3.7	-	7.4	18.5	25.9	33.3
FE	-	7.4	18.5	16.5	11.1	25.9	7.4	11.1
FI	-	18.5	11.1	7.4	18.5	14.8	3.7	25.9
IT	-	14.8	7.4	-	14.8	18.5	11.1	33.3
MIT	-	3.7	9.3	5.6	1.9	9.3	37.0	33.3
NCI	-	8.6	16.7	-	21.6	2.5	22.2	28.4
RP	-	1.9	11.1	-	9.3	7.4	27.8	42.6
SA	-	-	7.4	-	3.7	33.3	40.7	14.8
SC	-	8.3	16.7	13.9	16.7	22.2	11.1	11.1
SG	2.2	17.8	15.6	15.6	8.9	11.1	22.2	6.7
SP	-	11.1	13.9	22.2	5.6	5.6	16.7	25.0
SR	-	22.2	11.1	22.2	-	27.8	16.7	-
SS	-	-	11.1	5.6	11.1	22.2	44.4	5.6
ST	-	11.1	14.8	3.7	7.4	11.1	29.6	22.2
SU	-	3.7	14.8	3.7	14.8	33.3	22.2	7.4
VH	-	33.3	14.8	7.4	-	18.5	11.1	14.8
Total	0.1	9.5	13.2	6.3	12.0	11.9	22.0	24.9

Setor=A

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	-	1	1	11	17	2	7	21	60
AT	2	4	1	1	2	11	4	5	30
CR	-	-	5	6	2	10	13	4	40
CT	1	-	-	2	2	5	13	7	30
FE	2	6	4	9	3	5	-	1	30
FI	2	2	2	1	5	9	7	2	30
IT	2	-	3	3	3	6	4	9	30
MIT	-	2	3	3	6	13	19	14	60
NCI	5	6	19	-	54	6	50	40	180
RP	-	-	5	7	7	12	19	10	60
SA	-	-	1	3	2	7	17	-	30
SC	-	6	3	7	2	13	8	1	40
SG	-	3	8	5	6	12	13	3	50
SP	-	2	3	2	2	9	16	6	40
SR	-	3	3	4	2	7	1	-	20
SS	-	-	-	1	2	7	6	4	20
ST	2	-	1	4	3	8	6	6	30
SU	-	5	4	2	5	6	8	-	30
VH	1	2	2	-	2	6	14	3	30
Total	17	42	68	71	127	154	225	136	840

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	-	1.7	1.7	18.3	28.3	3.3	11.7	35.0
AT	6.7	13.3	3.3	3.3	6.7	36.7	13.3	16.7
CR	-	-	12.5	15.0	5.0	25.0	32.5	10.0
CT	3.3	-	-	6.7	6.7	16.7	43.3	23.3
FE	6.7	20.0	13.3	30.0	10.0	16.7	-	3.3
FI	6.7	6.7	6.7	3.3	16.7	30.0	23.3	6.7
IT	6.7	-	10.0	10.0	10.0	20.0	13.3	30.0
MIT	-	3.3	5.0	5.0	10.0	21.7	31.7	23.3
NCI	2.8	3.3	10.6	-	30.0	3.3	27.8	22.2
RP	-	-	8.3	11.7	11.7	20.0	31.7	16.7
SA	-	-	3.3	10.0	6.7	23.3	56.7	-
SC	-	15.0	7.5	17.5	5.0	32.5	20.0	2.5
SG	-	6.0	16.0	10.0	12.0	24.0	26.0	6.0
SP	-	5.0	7.5	5.0	5.0	22.5	40.0	15.0
SR	-	15.0	15.0	20.0	10.0	35.0	5.0	-
SS	-	-	-	5.0	10.0	35.0	30.0	20.0
ST	6.7	-	3.3	13.3	10.0	26.7	20.0	20.0
SU	-	16.7	13.3	6.7	16.7	20.0	26.7	-
VH	3.3	6.7	6.7	-	6.7	20.0	46.7	10.0
Total	2.0	5.0	8.1	8.5	15.1	18.3	26.8	16.2

Setor=G

Num Obs.	Conceito							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
Fator								
AG	2	5	14	2	11	7	31	72
AT	-	4	3	6	6	13	4	36
CR	1	4	6	1	8	23	5	48
CT	1	1	6	-	8	10	10	36
FE	13	9	6	2	4	1	1	36
FI	1	1	10	6	2	7	9	36
IT	3	3	6	4	4	10	6	36
MIT	-	2	7	2	14	26	21	72
NCI	8	55	-	46	12	58	37	216
RP	2	5	7	3	17	16	22	72
SA	-	1	4	3	9	16	3	36
SC	1	11	12	7	12	5	-	48
SG	3	9	10	2	25	10	1	60
SP	2	7	7	-	12	9	11	48
SR	1	1	7	-	12	3	-	24
SS	-	-	-	1	9	14	-	24
ST	-	2	2	2	10	6	14	36
SU	1	4	9	2	11	9	-	36
VH	-	5	3	4	9	12	3	36
Total	39	129	119	93	195	255	178	1008

Percentagem	Conceito						
	1	2	3	4	5	6	7
Fator							
AG	2.8	6.9	19.4	2.8	15.3	9.7	43.1
AT	-	11.1	8.3	16.7	16.7	36.1	11.1
CR	2.1	8.3	12.5	2.1	16.7	47.9	10.4
CT	2.8	2.8	16.7	-	22.2	27.8	27.8
FE	36.1	25.0	16.7	5.6	11.1	2.8	2.8
FI	2.8	2.8	27.8	16.7	5.6	19.4	25.0
IT	8.3	8.3	16.7	11.1	11.1	27.8	16.7
MIT	-	2.8	9.7	2.8	19.4	36.1	29.2
NCI	3.7	25.5	-	21.3	5.6	26.9	17.1
RP	2.8	6.9	9.7	4.2	23.6	22.2	30.6
SA	-	2.8	11.1	8.3	25.0	44.4	8.3
SC	2.1	22.9	25.0	14.6	25.0	10.4	-
SG	5.0	15.0	16.7	3.3	41.7	16.7	1.7
SP	4.2	14.6	14.6	-	25.0	18.8	22.9
SR	4.2	4.2	29.2	-	50.0	12.5	-
SS	-	-	-	4.2	37.5	58.3	-
ST	-	5.6	5.6	5.6	27.8	16.7	38.9
SU	2.8	11.1	25.0	5.6	30.6	25.0	-
VH	-	13.9	8.3	11.1	25.0	33.3	8.3
Total	3.9	12.8	11.8	9.2	19.3	25.3	17.7

Setor=I

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	2	3	1	-	21	11	27	19	84
AT	8	1	2	5	7	8	7	4	42
CR	4	-	6	6	-	7	20	13	56
CT	4	2	-	1	2	7	8	18	42
FE	5	9	4	5	9	6	4	-	42
FI	4	5	2	4	7	11	5	4	42
IT	3	4	3	6	9	4	8	5	42
MIT	8	4	-	6	1	13	33	19	84
NCI	-	12	46	4	63	12	72	43	252
RP	8	2	4	4	2	7	28	29	84
SA	-	-	-	5	-	6	25	6	42
SC	1	2	3	5	3	13	27	2	56
SG	7	1	7	7	-	19	23	7	70
SP	4	-	5	3	-	8	22	14	56
SR	-	1	6	6	-	5	10	-	28
SS	1	-	-	-	3	8	14	2	28
ST	5	1	-	6	11	5	6	8	42
SU	2	-	5	4	-	12	14	5	42
VH	2	2	5	5	10	8	6	4	42
Total	68	49	99	82	148	169	359	202	1176

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	2.4	3.6	1.2	-	25.0	13.1	32.1	22.6
AT	19.0	2.4	4.8	11.9	16.7	19.0	16.7	9.5
CR	7.1	-	10.7	10.7	-	12.5	35.7	23.2
CT	9.5	4.8	-	2.4	4.8	16.7	19.0	42.9
FE	11.9	21.4	9.5	11.9	21.4	14.3	9.5	-
FI	9.5	11.9	4.8	9.5	16.7	26.2	11.9	9.5
IT	7.1	9.5	7.1	14.3	21.4	9.5	19.0	11.9
MIT	9.5	4.8	-	7.1	1.2	15.5	39.3	22.6
NCI	-	4.8	18.3	1.6	25.0	4.8	28.6	17.1
RP	9.5	2.4	4.8	4.8	2.4	8.3	33.3	34.5
SA	-	-	-	11.9	-	14.3	59.5	14.3
SC	1.8	3.6	5.4	8.9	5.4	23.2	48.2	3.6
SG	10.0	1.4	10.0	10.0	-	25.7	32.9	10.0
SP	7.1	-	8.9	5.4	-	14.3	39.3	25.0
SR	-	3.6	21.4	21.4	-	17.9	35.7	-
SS	3.6	-	-	-	10.7	28.6	50.0	7.1
ST	11.9	2.4	-	14.3	26.2	11.9	14.3	19.0
SU	4.8	-	11.9	9.5	-	28.6	33.3	11.9
VH	4.8	4.8	11.9	11.9	23.8	19.0	14.3	9.5
Total	5.8	4.2	8.4	7.0	12.6	14.4	30.5	17.2

Setor=C

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	-	3	2	3	14	3	5	66	96
AT	-	5	4	8	12	10	4	5	48
CR	2	5	9	9	4	9	18	8	64
CT	-	2	2	1	3	12	8	20	48
FE	-	18	4	3	10	6	4	3	48
FI	-	6	8	8	4	9	8	5	48
IT	1	3	5	5	14	7	4	9	48
MIT	1	3	3	6	7	13	36	27	96
NCI	1	33	46	-	72	6	44	86	288
RP	1	2	9	3	6	22	32	21	96
SA	-	1	3	4	4	7	24	5	48
SC	1	5	10	5	8	9	21	5	64
SG	1	17	21	6	5	7	15	8	80
SP	-	3	5	8	5	13	20	10	64
SR	-	2	2	4	3	8	12	1	32
SS	-	3	4	2	2	8	9	4	32
ST	-	4	7	4	9	9	4	11	48
SU	-	11	5	4	3	8	16	1	48
VH	-	5	9	2	6	5	8	13	48
Total	8	131	158	85	191	171	292	308	1344

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	-	3.1	2.1	3.1	14.6	3.1	5.2	68.8
AT	-	10.4	8.3	16.7	25.0	20.8	8.3	10.4
CR	3.1	7.8	14.1	14.1	6.3	14.1	28.1	12.5
CT	-	4.2	4.2	2.1	6.3	25.0	16.7	41.7
FE	-	37.5	8.3	6.3	20.8	12.5	8.3	6.3
FI	-	12.5	16.7	16.7	8.3	18.8	16.7	10.4
IT	2.1	6.3	10.4	10.4	29.2	14.6	8.3	18.8
MIT	1.0	3.1	3.1	6.3	7.3	13.5	37.5	28.1
NCI	0.3	11.5	16.0	-	25.0	2.1	15.3	29.9
RP	1.0	2.1	9.4	3.1	6.3	22.9	33.3	21.9
SA	-	2.1	6.3	8.3	8.3	14.6	50.0	10.4
SC	1.6	7.8	15.6	7.8	12.5	14.1	32.8	7.8
SG	1.3	21.3	26.3	7.5	6.3	8.8	18.8	10.0
SP	-	4.7	7.8	12.5	7.8	20.3	31.3	15.6
SR	-	6.3	6.3	12.5	9.4	25.0	37.5	3.1
SS	-	9.4	12.5	6.3	6.3	25.0	28.1	12.5
ST	-	8.3	14.6	8.3	18.8	18.8	8.3	22.9
SU	-	22.9	10.4	8.3	6.3	16.7	33.3	2.1
VH	-	10.4	18.8	4.2	12.5	10.4	16.7	27.1
Total	0.6	9.7	11.8	6.3	14.2	12.7	21.7	22.9

Setor=K

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	-	-	-	2	9	9	6	40	66
AT	-	1	1	-	-	11	12	8	33
CR	1	1	3	4	-	8	15	12	44
CT	-	-	1	6	1	10	12	3	33
FE	-	10	5	9	2	2	5	-	33
FI	-	2	5	-	3	7	10	6	33
IT	-	-	-	-	1	-	6	26	33
MIT	1	1	2	2	-	9	19	32	66
NCI	-	3	48	-	18	5	62	62	198
RP	-	-	5	4	-	5	28	24	66
SA	-	-	1	1	-	7	16	8	33
SC	-	1	3	7	-	11	14	8	44
SG	1	4	7	9	-	12	17	5	55
SP	-	1	7	6	-	4	15	11	44
SR	-	1	2	5	-	8	2	4	22
SS	-	-	1	5	-	4	6	6	22
ST	-	-	1	2	1	5	13	11	33
SU	-	-	2	1	-	18	7	5	33
VH	-	-	1	2	1	8	12	9	33
Total	3	25	95	65	36	143	277	280	924

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	-	-	-	3.0	13.6	13.6	9.1	60.6
AT	-	3.0	3.0	-	-	33.3	36.4	24.2
CR	2.3	2.3	6.8	9.1	-	18.2	34.1	27.3
CT	-	-	3.0	18.2	3.0	30.3	36.4	9.1
FE	-	30.3	15.2	27.3	6.1	6.1	15.2	-
FI	-	6.1	15.2	-	9.1	21.2	30.3	18.2
IT	-	-	-	-	3.0	-	18.2	78.8
MIT	1.5	1.5	3.0	3.0	-	13.6	28.8	48.5
NCI	-	1.5	24.2	-	9.1	2.5	31.3	31.3
RP	-	-	7.6	6.1	-	7.6	42.4	36.4
SA	-	-	3.0	3.0	-	21.2	48.5	24.2
SC	-	2.3	6.8	15.9	-	25.0	31.8	18.2
SG	1.8	7.3	12.7	16.4	-	21.8	30.9	9.1
SP	-	2.3	15.9	13.6	-	9.1	34.1	25.0
SR	-	4.5	9.1	22.7	-	36.4	9.1	18.2
SS	-	-	4.5	22.7	-	18.2	27.3	27.3
ST	-	-	3.0	6.1	3.0	15.2	39.4	33.3
SU	-	-	6.1	3.0	-	54.5	21.2	15.2
VH	-	-	3.0	6.1	3.0	24.2	36.4	27.3
Total	0.3	2.7	10.3	7.0	3.9	15.5	30.0	30.3

Setor=E

Num Obs.	Conceito							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
Fator								
AG	-	1	-	13	4	8	22	48
AT	2	3	4	5	6	4	-	24
CR	-	5	5	1	10	5	6	32
CT	-	1	3	2	3	8	7	24
FE	1	4	5	7	4	3	-	24
FI	1	2	3	8	5	3	2	24
IT	4	4	4	4	5	1	2	24
MIT	-	5	3	1	9	19	11	48
NCI	4	28	3	28	4	36	41	144
RP	1	9	2	2	8	11	15	48
SA	-	2	3	1	3	13	2	24
SC	-	1	7	4	9	10	1	32
SG	1	7	5	5	10	7	5	40
SP	-	6	3	1	7	8	7	32
SR	-	-	5	3	4	4	-	16
SS	-	-	-	1	7	6	2	16
ST	-	3	1	2	4	4	10	24
SU	4	2	6	3	3	5	1	24
VH	-	3	5	1	1	8	6	24
Total	18	86	67	92	106	163	140	672

Percentagem	Conceito						
	1	2	3	4	5	6	7
Fator							
AG	-	2.1	-	27.1	8.3	16.7	45.8
AT	8.3	12.5	16.7	20.8	25.0	16.7	-
CR	-	15.6	15.6	3.1	31.3	15.6	18.8
CT	-	4.2	12.5	8.3	12.5	33.3	29.2
FE	4.2	16.7	20.8	29.2	16.7	12.5	-
FI	4.2	8.3	12.5	33.3	20.8	12.5	8.3
IT	16.7	16.7	16.7	16.7	20.8	4.2	8.3
MIT	-	10.4	6.3	2.1	18.8	39.6	22.9
NCI	2.8	19.4	2.1	19.4	2.8	25.0	28.5
RP	2.1	18.8	4.2	4.2	16.7	22.9	31.3
SA	-	8.3	12.5	4.2	12.5	54.2	8.3
SC	-	3.1	21.9	12.5	28.1	31.3	3.1
SG	2.5	17.5	12.5	12.5	25.0	17.5	12.5
SP	-	18.8	9.4	3.1	21.9	25.0	21.9
SR	-	-	31.3	18.8	25.0	25.0	-
SS	-	-	-	6.3	43.8	37.5	12.5
ST	-	12.5	4.2	8.3	16.7	16.7	41.7
SU	16.7	8.3	25.0	12.5	12.5	20.8	4.2
VH	-	12.5	20.8	4.2	4.2	33.3	25.0
Total	2.7	12.8	10.0	13.7	15.8	24.3	20.8

Setor=B

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	-	3	-	1	9	9	9	17	48
AT	-	3	-	3	6	5	3	4	24
CR	-	-	-	4	2	8	10	8	32
CT	-	2	1	1	-	3	6	11	24
FE	-	2	1	3	3	7	5	3	24
FI	-	1	2	3	3	6	8	1	24
IT	-	3	3	2	3	6	3	4	24
MIT	-	1	6	3	1	6	18	13	48
NCI	-	3	29	3	20	9	50	30	144
RP	-	-	4	5	2	12	17	8	48
SA	-	1	-	2	2	8	9	2	24
SC	-	2	1	5	4	10	9	1	32
SG	1	4	8	5	3	11	8	-	40
SP	-	2	2	8	1	7	8	4	32
SR	-	3	-	4	-	4	5	-	16
SS	-	-	-	-	3	2	8	3	16
ST	-	4	1	1	1	7	4	6	24
SU	-	-	-	1	2	7	8	6	24
VH	-	3	2	5	-	6	6	2	24
Total	1	37	60	59	65	133	194	123	672

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	-	6.3	-	2.1	18.8	18.8	18.8	35.4
AT	-	12.5	-	12.5	25.0	20.8	12.5	16.7
CR	-	-	-	12.5	6.3	25.0	31.3	25.0
CT	-	8.3	4.2	4.2	-	12.5	25.0	45.8
FE	-	8.3	4.2	12.5	12.5	29.2	20.8	12.5
FI	-	4.2	8.3	12.5	12.5	25.0	33.3	4.2
IT	-	12.5	12.5	8.3	12.5	25.0	12.5	16.7
MIT	-	2.1	12.5	6.3	2.1	12.5	37.5	27.1
NCI	-	2.1	20.1	2.1	13.9	6.3	34.7	20.8
RP	-	-	8.3	10.4	4.2	25.0	35.4	16.7
SA	-	4.2	-	8.3	8.3	33.3	37.5	8.3
SC	-	6.3	3.1	15.6	12.5	31.3	28.1	3.1
SG	2.5	10.0	20.0	12.5	7.5	27.5	20.0	-
SP	-	6.3	6.3	25.0	3.1	21.9	25.0	12.5
SR	-	18.8	-	25.0	-	25.0	31.3	-
SS	-	-	-	-	18.8	12.5	50.0	18.8
ST	-	16.7	4.2	4.2	4.2	29.2	16.7	25.0
SU	-	-	-	4.2	8.3	29.2	33.3	25.0
VH	-	12.5	8.3	20.8	-	25.0	25.0	8.3
Total	0.1	5.5	8.9	8.8	9.7	19.8	28.9	18.3

Setor=F

Num Obs.	Conceito							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
Fator								
AG	3	2	4	5	4	2	16	36
AT	2	-	2	2	10	-	2	18
CR	-	3	4	-	3	7	7	24
CT	-	-	1	2	1	4	10	18
FE	5	4	2	-	2	1	4	18
FI	1	1	3	2	3	4	4	18
IT	1	3	1	3	2	3	5	18
MIT	-	2	4	2	7	9	12	36
NCI	6	12	1	19	7	37	26	108
RP	3	2	1	-	7	12	11	36
SA	-	-	1	-	4	9	4	18
SC	2	2	6	3	7	3	1	24
SG	1	4	3	-	8	8	6	30
SP	1	1	2	2	8	4	6	24
SR	1	2	3	1	3	2	-	12
SS	1	1	-	2	2	5	1	12
ST	1	1	3	-	6	2	5	18
SU	3	3	3	2	4	2	1	18
VH	-	-	1	2	4	6	5	18
Total	31	43	45	47	92	120	126	504

Percentagem	Conceito						
	1	2	3	4	5	6	7
Fator							
AG	8.3	5.6	11.1	13.9	11.1	5.6	44.4
AT	11.1	-	11.1	11.1	55.6	-	11.1
CR	-	12.5	16.7	-	12.5	29.2	29.2
CT	-	-	5.6	11.1	5.6	22.2	55.6
FE	27.8	22.2	11.1	-	11.1	5.6	22.2
FI	5.6	5.6	16.7	11.1	16.7	22.2	22.2
IT	5.6	16.7	5.6	16.7	11.1	16.7	27.8
MIT	-	5.6	11.1	5.6	19.4	25.0	33.3
NCI	5.6	11.1	0.9	17.6	6.5	34.3	24.1
RP	8.3	5.6	2.8	-	19.4	33.3	30.6
SA	-	-	5.6	-	22.2	50.0	22.2
SC	8.3	8.3	25.0	12.5	29.2	12.5	4.2
SG	3.3	13.3	10.0	-	26.7	26.7	20.0
SP	4.2	4.2	8.3	8.3	33.3	16.7	25.0
SR	8.3	16.7	25.0	8.3	25.0	16.7	-
SS	8.3	8.3	-	16.7	16.7	41.7	8.3
ST	5.6	5.6	16.7	-	33.3	11.1	27.8
SU	16.7	16.7	16.7	11.1	22.2	11.1	5.6
VH	-	-	5.6	11.1	22.2	33.3	27.8
Total	6.2	8.5	8.9	9.3	18.3	23.8	25.0

Setor=J

Num Obs.	Conceito								Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Fator									
AG	11	8	6	12	32	16	28	97	210
AT	7	5	10	7	12	16	18	30	105
CR	9	5	5	15	7	26	45	28	140
CT	3	4	7	6	9	8	20	48	105
FE	6	17	11	11	10	19	18	13	105
FI	5	10	13	7	10	16	19	25	105
IT	4	7	9	15	13	11	16	30	105
MIT	11	6	17	11	9	23	64	69	210
NCI	69	45	82	7	178	9	99	141	630
RP	12	3	9	10	5	31	68	72	210
SA	5	1	2	4	7	17	44	25	105
SC	6	6	11	14	15	30	45	13	140
SG	11	13	11	24	8	26	46	36	175
SP	7	2	9	11	6	18	48	39	140
SR	4	11	3	9	2	23	16	2	70
SS	3	3	2	4	4	9	26	19	70
ST	5	7	6	9	10	11	12	45	105
SU	4	4	3	10	13	29	34	8	105
VH	4	13	13	5	8	12	17	33	105
Total	186	170	229	191	358	350	683	773	2940

Percentagem	Conceito							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fator								
AG	5.2	3.8	2.9	5.7	15.2	7.6	13.3	46.2
AT	6.7	4.8	9.5	6.7	11.4	15.2	17.1	28.6
CR	6.4	3.6	3.6	10.7	5.0	18.6	32.1	20.0
CT	2.9	3.8	6.7	5.7	8.6	7.6	19.0	45.7
FE	5.7	16.2	10.5	10.5	9.5	18.1	17.1	12.4
FI	4.8	9.5	12.4	6.7	9.5	15.2	18.1	23.8
IT	3.8	6.7	8.6	14.3	12.4	10.5	15.2	28.6
MIT	5.2	2.9	8.1	5.2	4.3	11.0	30.5	32.9
NCI	11.0	7.1	13.0	1.1	28.3	1.4	15.7	22.4
RP	5.7	1.4	4.3	4.8	2.4	14.8	32.4	34.3
SA	4.8	1.0	1.9	3.8	6.7	16.2	41.9	23.8
SC	4.3	4.3	7.9	10.0	10.7	21.4	32.1	9.3
SG	6.3	7.4	6.3	13.7	4.6	14.9	26.3	20.6
SP	5.0	1.4	6.4	7.9	4.3	12.9	34.3	27.9
SR	5.7	15.7	4.3	12.9	2.9	32.9	22.9	2.9
SS	4.3	4.3	2.9	5.7	5.7	12.9	37.1	27.1
ST	4.8	6.7	5.7	8.6	9.5	10.5	11.4	42.9
SU	3.8	3.8	2.9	9.5	12.4	27.6	32.4	7.6
VH	3.8	12.4	12.4	4.8	7.6	11.4	16.2	31.4
Total	6.3	5.8	7.8	6.5	12.2	11.9	23.2	26.3

• Estudo de Motivação
Análise de Correspondência entre os Fatores e os Conceitos
Lista dos Conceitos

Setor=H Núm. Funcionarios=13

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.10140	-0.54505	5.63657	3
AT	-0.09268	-0.07456	5.00660	7
CR	-0.32625	0.02219	4.89096	8
CT	-0.30229	-0.27994	5.49342	4
FE	0.69754	0.56047	2.46820	19
FI	0.02512	0.10535	3.97821	14
IT	-0.07499	-0.07273	4.69380	9
MIT	0.25039	-0.35071	5.21934	6
NCI	0.67847	-0.14577	3.65810	16
RP	-0.34935	-0.36496	5.40413	5
SA	-0.59461	-0.02055	5.72046	2
SC	0.01852	0.33093	4.08641	12
SG	-0.24412	0.28738	4.06457	13
SP	-0.29142	0.09105	4.48313	10
SR	0.29247	0.85271	3.29444	18
SS	-0.62007	-0.22255	5.98701	1
ST	-0.23619	0.18686	4.32073	11
SU	-0.55917	1.10696	3.74130	15
VH	0.05297	0.39288	3.38931	17

Setor=L Núm. Funcionarios=7

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	0.30949	0.68845	4.98147	6
AT	-0.18106	0.45959	3.73628	17
CR	-0.33653	0.25005	3.51958	19
CT	-0.13195	0.05048	5.31212	3
FE	-0.06706	0.51377	3.52134	18
FI	-0.21757	0.01318	4.46270	11
IT	0.01472	-0.32329	4.86907	7
MIT	-0.38141	-0.18937	5.11947	5
NCI	0.62944	-0.20976	3.74886	16
RP	-0.20205	0.02041	5.26300	4
SA	-0.40190	-0.18487	5.78865	1
SC	-0.29337	-0.08496	4.38984	12
SG	-0.17279	-0.41734	4.65960	8
SP	-0.46808	-0.09456	4.02748	14
SR	-0.27854	0.02894	3.83191	15
SS	-0.23275	-0.02192	5.36085	2
ST	0.10729	-0.00342	4.48064	10
SU	-0.33718	-0.40065	4.65590	9
VH	0.07882	0.69168	4.38256	13

Setor=M Núm. Funcionarios=7

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.36548	-0.30633	5.26775	1
AT	0.00875	-0.40672	4.12034	11
CR	-0.04817	-0.38867	4.64486	7
CT	0.14453	-0.33331	4.43122	8
FE	0.55081	0.56936	2.98124	18
FI	0.60242	-0.36562	3.71611	12
IT	-0.23980	-0.16310	4.88477	4
MIT	-0.14935	-0.05920	4.84282	5
NCI	-0.56186	0.31059	4.35286	9
RP	-0.05601	-0.35666	4.94506	3
SA	0.03113	-0.25138	4.64762	6
SC	0.37258	0.39528	3.30634	14
SG	0.72956	-0.02185	3.08288	17
SP	0.23019	-0.02451	3.13172	15
SR	0.60184	0.06469	3.10397	16
SS	-0.36280	-0.20038	5.10480	2
ST	0.27388	-0.27663	4.21211	10
SU	0.55217	0.66628	2.86771	19
VH	0.47418	0.29270	3.37349	13

Setor=D Núm. Funcionarios=9

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.60983	0.30440	5.09211	4
AT	0.70634	0.31610	3.27189	17
CR	-0.15521	-0.20922	4.58270	7
CT	-0.14055	-0.21093	4.90625	5
FE	0.61285	0.01553	3.71630	15
FI	0.14082	0.39031	3.73813	14
IT	-0.11194	0.11312	4.38965	8
MIT	-0.17616	-0.32120	5.09894	3
NCI	-0.37399	0.16833	4.32473	10
RP	-0.47739	-0.13970	5.32661	1
SA	0.08795	-0.86817	5.27621	2
SC	0.42137	0.03619	3.79256	13
SG	0.58747	0.14535	2.76453	19
SP	0.38366	0.25486	3.80431	12
SR	1.05575	-0.04811	3.27636	16
SS	0.13933	-0.67860	4.76476	6
ST	-0.01634	-0.13533	4.28107	11
SU	0.27045	-0.45141	4.35624	9
VH	0.57886	0.26691	3.08705	18

Setor=A Núm. Funcionarios=10

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.48323	0.48511	4.77605	5
AT	0.40849	0.08402	3.43507	15
CR	0.26592	-0.23128	4.40796	8
CT	-0.16714	-0.39408	5.00986	2
FE	0.78801	0.88743	2.31896	19
FI	0.19909	-0.03632	3.46260	14
IT	-0.12418	0.14979	4.01941	12
MIT	-0.07229	-0.22283	4.96976	3
NCI	-0.55573	0.12182	4.23986	9
RP	-0.00204	-0.17058	4.73312	6
SA	0.21328	-0.65403	4.89340	4
SC	0.75184	0.12668	3.42980	16
SG	0.28475	-0.03198	3.83267	13
SP	0.11654	-0.36492	4.67120	7
SR	0.82973	0.41155	3.05190	18
SS	0.05481	-0.37908	5.40168	1
ST	0.08334	0.00307	4.02707	11
SU	0.39374	0.13944	3.24860	17
VH	0.07820	-0.43596	4.17151	10

Setor=G Núm. Funcionarios=12

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.32954	-0.04518	4.90576	7
AT	0.09673	-0.26769	4.66626	9
CR	-0.19893	-0.11117	4.74334	8
CT	-0.44187	-0.01212	4.99752	5
FE	0.85995	1.42361	2.05137	19
FI	-0.07565	-0.03144	4.43606	11
IT	0.08800	0.12465	4.04977	14
MIT	-0.37500	-0.29832	5.50370	1
NCI	0.62996	-0.31128	4.10673	13
RP	-0.26585	-0.09934	4.97396	6
SA	-0.27356	-0.16556	5.01785	4
SC	0.12585	0.37188	3.47763	18
SG	-0.23044	0.48659	3.80844	17
SP	-0.21603	0.15511	4.37003	12
SR	-0.64564	0.71035	3.92029	15
SS	-0.39212	-0.21834	5.45909	3
ST	-0.34725	-0.26624	5.48645	2
SU	-0.26217	0.37715	3.91637	16
VH	-0.02180	-0.12243	4.56450	10

Setor=I Núm. Funcionarios=14

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	0.21965	-0.22785	4.79527	3
AT	-0.05446	0.50944	3.09434	18
CR	-0.36065	-0.13001	4.27673	8
CT	-0.29572	-0.16329	4.60756	4
FE	0.52596	0.84330	2.36098	19
FI	0.14035	0.58745	3.21893	17
IT	0.30687	0.35115	3.32415	16
MIT	-0.43482	0.00254	4.24001	10
NCI	0.54576	-0.29074	4.06282	11
RP	-0.32490	-0.26663	4.47313	6
SA	-0.54841	-0.21302	5.32863	1
SC	-0.29349	0.08565	4.34292	7
SG	-0.41067	0.22324	3.77400	12
SP	-0.38942	-0.24015	4.54783	5
SR	-0.15529	0.26107	3.54594	15
SS	-0.31745	-0.07948	5.03183	2
ST	0.17163	0.30394	3.70336	13
SU	-0.39215	0.09306	4.24445	9
VH	0.34254	0.30253	3.58383	14

Setor=C Núm. Funcionarios=16

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-1.00616	-0.39455	5.70943	1
AT	0.19464	0.21589	3.77229	12
CR	0.40139	-0.07426	3.46843	17
CT	-0.22427	-0.45878	5.30822	2
FE	0.14784	0.82489	2.84906	19
FI	0.38993	0.14390	3.62751	15
IT	-0.09466	0.17326	3.67622	14
MIT	0.08895	-0.46361	4.90200	3
NCI	-0.41943	0.25619	4.07564	10
RP	0.21751	-0.40801	4.72227	5
SA	0.48306	-0.40856	4.87628	4
SC	0.37497	0.00643	3.75711	13
SG	0.26244	0.46854	2.96937	18
SP	0.36887	-0.27961	4.50828	6
SR	0.64709	-0.23484	4.34292	7
SS	0.39001	-0.12730	4.25778	8
ST	-0.06705	0.10667	4.07498	11
SU	0.56622	0.22201	3.54493	16
VH	-0.13552	0.09966	4.10779	9

Setor=K Núm. Funcionarios=11

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.58713	-0.03597	5.49887	3
AT	0.11360	-0.44307	5.14980	7
CR	0.13853	-0.20129	3.98877	16
CT	0.47382	-0.43291	4.60505	11
FE	1.47979	1.11553	2.28685	19
FI	0.06895	0.20401	4.10562	15
IT	-0.81831	-0.04709	6.55067	1
MIT	-0.25737	-0.21684	4.86873	9
NCI	-0.35638	0.48538	4.32408	13
RP	-0.18732	-0.09317	5.35108	5
SA	-0.01901	-0.36790	5.54734	2
SC	0.40143	-0.27906	4.43938	12
SG	0.64665	0.00649	3.27568	18
SP	0.15926	0.10121	4.24718	14
SR	0.70149	-0.32222	3.91408	17
SS	0.32290	-0.28739	4.63391	10
ST	-0.12944	-0.21974	5.39199	4
SU	0.33668	-0.77999	5.01244	8
VH	0.00291	-0.34806	5.26213	6

Setor=E Núm. Funcionarios=8

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.61744	0.24398	5.58548	1
AT	0.62986	0.25164	3.45183	17
CR	0.23134	-0.32148	4.46801	11
CT	-0.15216	-0.26548	5.20532	4
FE	0.53487	0.36959	3.46325	16
FI	0.33050	0.37882	3.93966	15
IT	0.65054	0.64107	2.93748	19
MIT	-0.13951	-0.43791	5.16700	5
NCI	-0.38874	0.26261	4.45162	12
RP	-0.26611	-0.11637	4.68702	7
SA	0.09884	-0.51120	4.89253	6
SC	0.53881	-0.37082	4.48217	10
SG	0.24720	-0.03849	4.07656	14
SP	-0.03670	-0.28703	4.63316	9
SR	0.73645	-0.22551	4.21496	13
SS	0.16782	-0.63218	5.47877	2
ST	-0.43021	-0.08799	5.22319	3
SU	0.77050	0.44311	3.03111	18
VH	-0.04695	-0.23292	4.65382	8

Setor=B Núm. Funcionarios=8

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.21591	-0.51644	5.02063	5
AT	0.26388	-0.27131	3.96672	15
CR	0.07728	-0.30665	5.25996	3
CT	-0.27602	-0.46789	5.12598	4
FE	0.32581	-0.09571	4.13464	11
FI	0.21505	0.15631	4.15430	10
IT	0.16331	0.03729	3.74476	16
MIT	-0.29115	0.01425	4.87219	6
NCI	-0.51203	0.25985	4.39616	9
RP	0.02847	0.01265	4.84250	7
SA	0.28680	-0.13368	4.74593	8
SC	0.45415	0.01957	4.09664	12
SG	0.38146	0.66679	2.64633	19
SP	0.46179	0.05997	4.01451	14
SR	0.87776	0.06017	3.35888	18
SS	-0.34953	-0.22665	5.50066	2
ST	0.23737	-0.28750	4.09061	13
SU	-0.04957	-0.35437	5.52098	1
VH	0.55052	0.13933	3.62764	17

Setor=F Núm. Funcionarios=6

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	-0.00801	0.10008	4.43676	9
AT	0.85591	-0.26997	4.03839	15
CR	-0.02578	-0.17742	4.65951	7
CT	-0.49891	-0.25461	5.80984	1
FE	0.49725	0.76463	2.79574	19
FI	0.11559	-0.02984	4.31305	13
IT	-0.13030	0.31499	4.14344	14
MIT	-0.06891	-0.29573	5.08073	4
NCI	-0.43418	0.24284	4.51831	8
RP	-0.13446	-0.16992	4.82634	5
SA	-0.27783	-0.51481	5.67948	2
SC	0.65158	0.05945	3.61485	16
SG	0.16654	-0.17024	4.42855	11
SP	0.22293	-0.26570	4.69568	6
SR	0.63151	0.20393	3.36842	17
SS	-0.26162	0.18376	4.31950	12
ST	0.47368	-0.32377	4.43133	10
SU	0.55954	0.47137	3.14800	18
VH	-0.22288	-0.34706	5.41379	3

Setor=J Núm. Funcionarios=35

Fator	Coord. 1o. eixo	Coord. 2o. eixo	Conceito	Ranking
AG	0.16677	-0.39391	4.57811	5
AT	-0.00089	-0.00839	3.98499	12
CR	-0.40004	0.06481	4.24368	9
CT	0.01074	-0.41807	4.71685	3
FE	-0.10252	0.46615	3.23364	19
FI	-0.02036	0.14105	3.72667	16
IT	-0.01545	0.01532	3.90427	13
MIT	-0.17448	-0.22436	4.49684	7
NCI	0.65120	0.12182	3.33998	18
RP	-0.30873	-0.27633	4.79365	2
SA	-0.35900	-0.11374	4.92061	1
SC	-0.32081	0.32127	4.04590	11
SG	-0.30565	0.12273	3.83757	14
SP	-0.29209	-0.15239	4.56479	6
SR	-0.58501	0.66208	3.41955	17
SS	-0.29215	-0.12785	4.64373	4
ST	0.03058	-0.27179	4.24364	10
SU	-0.43352	0.36647	4.27566	8
VH	0.05185	0.00896	3.75276	15

	Conceito							Total
	2	3	4	5	6	7		
Núm.								
Obs.	5	38	102	89	12	1	247	
%	2.0	15.4	41.3	36.0	4.9	0.4	100.0	

- Estudo de Motivação
Análise de Correspondência entre os Fatores e os Conceitos
Resultados da Análise

Setor=H

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi- Squares	Percents	8	16	24	32	40
0.43025	0.18511	202.142	39.57%	*****				
0.37209	0.13845	151.190	29.59%	*****				
0.23923	0.05723	62.498	12.23%	*****				
0.20118	0.04047	44.197	8.65%	****				
0.16203	0.02625	28.670	5.61%	****				
0.12234	0.01497	16.343	3.20%	**				
0.07306	0.00534	5.830	1.14%	*				
	0.46783	510.87	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-0.18145	-0.54505
AT	-0.09268	-0.07456
CR	-0.32625	0.02219
CT	-0.30229	-0.27994
FE	0.69754	0.56047
FI	0.02512	0.10535
IT	-0.07499	-0.07273
MIT	-0.25039	-0.35071
NCI	0.67847	-0.14577
RP	-0.34935	-0.36496
SA	-0.59461	-0.02055

SC	0.01852	0.33093
SG	-0.24412	0.26738
SP	-0.29142	0.09105
SR	0.29247	0.85271
SS	-0.62007	-0.22255
ST	-0.23619	0.18686
SU	-0.55917	1.10696
VH	0.05297	0.39288

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	0.50541	1.28634
1	0.56001	0.29345
2	0.73206	0.13128
3	-0.16118	0.59714
4	0.88295	-0.21564
5	-0.32797	0.48974
6	-0.32601	-0.14467
7	-0.13204	-0.41944

Setor=L

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	7	14	21	28	35
0.37947	0.14400	84.6722	34.75%	*****				
0.32382	0.10486	61.6580	25.31%	*****				
0.28285	0.08001	47.0431	19.31%	*****				
0.19603	0.03843	22.5952	9.27%	*****				
0.14274	0.02037	11.9795	4.92%	****				
0.12271	0.01506	8.8537	3.63%	***				
0.10785	0.01163	6.8400	2.81%	**				
	0.41436	243.642	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	0.309490	0.688446
AT	-.181061	0.459593
CR	-.336533	0.250045
CT	-.131951	0.050476
FE	-.067057	0.513771
FI	-.217568	0.013177
IT	0.014716	-.323290
MIT	-.381411	-.189373
NCI	0.629441	-.209762
RP	-.202050	0.020408
SA	-.401899	-.184870
SC	-.293372	-.084960
SG	-.172788	-.417341
SP	-.468079	-.094556
SR	-.278536	0.028938
SS	-.232751	-.021924
ST	0.107289	-.003421
SU	-.337177	-.400647
VH	0.078821	0.691676

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	-.865825	0.633149
1	0.846931	0.104509
2	0.517641	-.505055
3	-.435194	0.485712
4	0.673618	0.350712
5	-.237449	0.256306
6	-.245867	-.287635
7	0.087108	0.187404

Setor=M

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	8	16	24	32	40
0.42417	0.17992	105.794	42.29%	*****				
0.32177	0.10354	60.881	24.34%	*****				
0.24873	0.06187	36.378	14.54%	*****				
0.17702	0.03133	18.425	7.37%	*****				
0.14655	0.02148	12.628	5.05%	***				
0.12258	0.01503	8.835	3.53%	**				
0.11078	0.01227	7.216	2.88%	**				
	0.42544	250.156	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-.365478	-.306930
AT	0.008755	-.406722
CR	-.048170	-.388669
CT	0.144531	-.333312
FE	0.550813	0.569365
FI	0.602421	-.365616
IT	-.239805	-.163102
MIT	-.149355	-.059203
NCI	-.561860	0.310591
RP	-.056007	-.356657
SA	0.031128	-.251382
SC	0.372583	0.395279
SG	0.729561	-.021852
SP	0.230187	-.024511
SR	0.601839	0.064687
SS	-.362802	-.200378
ST	0.273876	-.276630
SU	0.552175	0.666282
VH	0.474184	0.292703

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	-.390965	0.444534
1	0.554306	0.652676
2	0.338192	0.277400
3	0.605543	-.469709
4	-.632718	0.205574
5	0.257912	-.426412
6	-.123832	0.025064
7	-.463315	-.092236

Setor=D

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	9	18	27	36	45
0.43260	0.18714	141.481	43.77%	*****				
0.29568	0.08743	66.096	20.45%	*****				
0.24691	0.06097	46.090	14.26%	*****				
0.19867	0.03947	29.838	9.23%	*****				
0.18216	0.03318	25.087	7.76%	****				
0.12493	0.01561	11.800	3.65%	**				
0.06104	0.00373	2.816	0.87%					
	0.42752	323.209	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-0.60983	0.30440
AT	0.70634	0.31610
CR	-0.15521	-0.20922
CT	-0.14055	-0.21093
FE	0.61285	0.01553
FI	0.11082	0.39031
IT	-0.11194	0.11312
MIT	-0.17616	-0.32120
NCI	-0.37399	0.16833
RP	-0.47739	-0.13970
SA	0.08795	-0.86817
SC	0.42137	0.03619
SG	0.58747	0.14535
SP	0.38366	0.25486
SR	1.05575	-0.04811
SS	0.13933	-0.67860
ST	-0.01634	-0.13533
SU	0.27045	-0.45141
VH	0.57886	0.26691

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	1.35799	0.49158
1	0.48192	0.43760
2	0.02924	0.09888
3	1.04274	0.24498
4	-0.30303	0.25851
5	0.47713	-0.40680
6	-0.10726	-0.38338
7	-0.46060	0.12278

Setor=A

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	8	16	24	32	40
0.41735	0.17418	146.314	41.40%	*****	*****	*****	*****	*****
0.31673	0.10032	84.265	23.84%	*****	*****	*****	*****	*****
0.25141	0.06321	53.095	15.02%	*****	*****	*****	*****	*****
0.20464	0.04188	35.177	9.95%	*****	*****	*****	*****	*****
0.13458	0.01811	15.213	4.30%	***	***	***	***	***
0.12230	0.01496	12.564	3.56%	++	++	++	++	++
0.08993	0.00809	6.794	1.92%	*	*	*	*	*
	0.42074	353.421	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-.483231	0.485114
AT	0.408489	0.084017
CR	0.265922	-.231284
CT	-.167139	-.394083
FE	0.788011	0.887427
FI	0.199090	-.036316
IT	-.124177	0.149794
MIT	-.072289	-.222826
NCI	-.555734	0.121822
RP	-.002040	-.170584
SA	0.213281	-.654028
SC	0.751843	0.126680
SG	0.284749	-.031984
SP	0.116537	-.364925
SR	0.829734	0.411551
SS	0.054812	-.379081
ST	0.083344	0.003070

SU 0.393743 0.139438
 VH 0.078200 -.435959

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	-.022283	0.363100
1	0.742246	0.552723
2	0.107360	0.159319
3	0.509445	0.416894
4	-.502889	0.299935
5	0.489505	-.199266
6	-.081532	-.401731
7	-.495872	0.096799

Setor=G

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	7	14	21	28	35
0.41611	0.17315	174.533	33.74%	*****				
0.38496	0.14819	149.379	28.88%	*****				
0.32515	0.10572	106.566	20.60%	*****				
0.22152	0.04907	49.465	9.56%	*****				
0.17250	0.02976	29.995	5.80%	****				
0.08536	0.00729	7.345	1.42%	*				
	0.51318	517.283	(Degrees of Freedom = 108)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-0.32954	-0.04518
AT	0.09673	-0.26769
CR	-0.19893	-0.11117
CT	-0.44187	-0.01212
FE	0.85995	1.42361
FI	-0.07565	-0.03144
IT	0.08800	0.12465
MIT	-0.37500	-0.29832
NCI	0.62996	-0.31128
RP	-0.26585	-0.09934
SA	-0.27356	-0.16556
SC	0.12585	0.37188
SG	-0.23044	0.48659
SP	-0.21603	0.15511
SR	-0.64564	0.71035
SS	-0.39212	-0.21834
ST	-0.34725	-0.26624
SU	-0.26217	0.37715
VH	-0.02180	-0.12243

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
1	0.78077	1.27727
2	0.61524	0.07355
3	-0.37891	0.46355
4	0.68924	-0.31481
5	-0.41748	0.23156
6	-0.06056	-0.27046
7	-0.17963	-0.34479

Setor=I

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	8	16	24	32	40
0.39686	0.15750	185.217	38.27%	*****				
0.31046	0.09639	113.351	23.42%	*****				
0.27352	0.07482	87.983	18.18%	*****				
0.19026	0.03620	42.571	8.80%	*****				
0.14833	0.02200	25.875	5.35%	***				
0.13032	0.01698	19.971	4.13%	***				
0.08776	0.00770	9.058	1.87%	*				
	0.41159	484.026	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	0.219647	-.227854
AT	-.054461	0.509438
CR	-.360652	-.130010
CT	-.295724	-.163294
FE	0.525965	0.843298
FI	0.140350	0.587446
IT	0.306873	0.351153
MIT	-.434825	0.002544
NCI	0.545759	-.290744
RP	-.324897	-.266629
SA	-.548407	-.213021
SC	-.293490	0.085653
SG	-.410669	0.223240
SP	-.389417	-.240145
SR	-.155287	0.261067
SS	-.317450	-.079485
ST	0.171630	0.303943
SU	-.392153	0.093058
VH	0.342540	0.302531

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	-.328765	0.515019
1	0.541998	0.590523
2	0.462604	-.151776
3	-.228478	0.531982
4	0.832492	0.018638
5	-.299713	0.281670
6	-.217375	-.201067
7	-.127645	-.3501

Setor=C

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	9	18	27	36	45
0.42752	0.18277	245.645	44.23%	*****				
0.33905	0.11496	154.504	27.82%	*****				
0.20693	0.04282	57.548	10.36%	*****				
0.17018	0.02896	38.924	7.01%	****				
0.14807	0.02192	29.467	5.31%	***				
0.12074	0.01458	19.593	3.53%	**				
0.08488	0.00721	9.684	1.74%	*				
	0.41322	555.365	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-1.00616	-0.39455
AT	0.19464	0.21589
CR	0.40139	-0.07426
CT	-0.22427	-0.45878
FE	1.14704	0.82489
FI	0.38993	0.14390
IT	-0.09466	0.17326
MIT	0.08895	-0.46361
NCI	-0.41943	0.25619
RP	0.21751	-0.40801
SA	0.48306	-0.40856
SC	0.37497	0.00643
SG	0.26244	0.46854
SP	0.36887	-0.27961
SR	0.64709	-0.23484
SS	0.39001	-0.12730
ST	-0.06705	0.10667
SU	0.56622	0.22201
VH	-0.13552	0.09966

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	0.360383	-.042664
1	0.120765	0.683336
2	0.068828	0.365541
3	0.540177	-.027925
4	-.321889	0.309194
5	0.436933	-.241935
6	0.368347	-.271383
7	-.637289	-.269477

Setor=K

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	8	16	24	32	40
0.47264	0.22339	206.414	39.34%	*****	*****	*****	*****	*****
0.39680	0.15745	145.482	27.72%	*****	*****	*****	*****	*****
0.28550	0.08151	75.318	14.35%	*****	*****	*****	*****	*****
0.22918	0.05252	48.532	9.25%	*****	*****	*****	*****	*****
0.16760	0.02809	25.955	4.95%	***	***	***	***	***
0.12479	0.01557	14.390	2.74%	**	**	**	**	**
0.09676	0.00936	8.652	1.65%	*	*	*	*	*
	0.56790	524.742	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-0.58713	-0.03597
AT	0.11360	-0.44307
CR	0.13853	-0.20129
CT	0.47382	-0.43291
FE	1.47979	1.11553
FI	0.06895	0.20401
IT	-0.81831	-0.04709
MIT	-0.25737	-0.21684
NCI	-0.35638	0.48538
RP	-0.18732	-0.09317
SA	-0.01901	-0.36790
SC	0.40143	-0.27906
SG	0.64665	0.00649
SP	0.15926	0.10121
SR	0.70149	-0.32222
SS	0.32290	-0.28739
ST	-0.12944	-0.21974

SU 0.33668 -0.77999
 VH 0.00291 -0.34806

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	0.37224	-0.34580
1	1.49882	1.17785
2	-0.01585	0.63683
3	0.94554	-0.03336
4	-0.52915	0.71464
5	0.37342	-0.60415
6	-0.00535	-0.05526
7	-0.46931	-0.03845

Setor=E

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	8	16	24	32	40
0.41496	0.17219	115.711	41.35%	*****	*****	*****	*****	*****
0.32851	0.10792	72.524	25.92%	*****	*****	*****	*****	*****
0.22177	0.04918	33.050	11.81%	*****	*****	*****	*****	*****
0.20461	0.04186	28.133	10.05%	*****	*****	*****	*****	*****
0.15598	0.02433	16.349	5.84%	****	****	****	****	****
0.14475	0.02095	14.080	5.03%	***	***	***	***	***
	-----	-----						
	0.41644	279.846	(Degrees of Freedom = 108)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-.617443	0.243982
AT	0.629861	0.251641
CR	0.231340	-.321484
CT	-.152162	-.265477
FE	0.534870	0.369589
FI	0.330497	0.378825
IT	0.650541	0.641073
MIT	-.139514	-.437913
NCI	-.388735	0.262613
RP	-.266114	-.116375
SA	0.098840	-.511197
SC	0.538806	-.370816
SG	0.247198	-.038493
SP	-.036700	-.287034
SR	0.736454	-.225510
SS	0.167816	-.632176
ST	-.430213	-.087990
SU	0.770497	0.443114
VH	-.046950	-.232923

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
1	0.83481	1.09652
2	-0.11045	0.16215
3	0.72675	-0.06867
4	-0.00738	0.51549
5	0.39324	-0.30490
6	-0.07375	-0.29221
7	-0.59430	0.02459

Setor=B

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	8	16	24	32	40
0.37850	0.14326	96.2725	39.68%	*****				
0.29403	0.08645	58.0966	23.94%	*****				
0.22823	0.05209	35.0023	14.43%	*****				
0.20136	0.04054	27.2462	11.23%	*****				
0.14545	0.02116	14.2175	5.86%	****				
0.10439	0.01090	7.3229	3.02%	**				
0.08169	0.00667	4.4843	1.85%	*				
	0.36107	242.642	(Degrees of Freedom = 126)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-.215908	-.516445
AT	0.263880	-.271310
CR	0.077275	-.306648
CT	-.276018	-.467889
FE	0.325808	-.095711
FI	0.215053	0.156307
IT	0.163309	0.037286
MIT	-.291152	0.014249
NCI	-.512030	0.259854
RP	0.028474	0.012646
SA	0.286804	-.133683
SC	0.454149	0.019569
SG	0.381460	0.666791
SP	0.461786	0.059967
SR	0.877758	0.060172
SS	-.349525	-.226654
ST	0.237371	-.287496
SU	-.049575	-.354374
VH	0.550518	0.139331

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	1.00782	2.26777
1	0.57125	-0.02642
2	-0.42907	0.73676
3	0.68012	0.11856
4	-0.22281	-0.06090
5	0.38533	-0.09674
6	-0.13197	0.05501
7	-0.38773	-0.37674

Setor=F

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	8	16	24	32	40
0.38225	0.14612	73.6421	38.85%	*****				
0.29160	0.08503	42.8549	22.61%	*****				
0.24322	0.05916	29.8145	15.73%	*****				
0.21049	0.04431	22.3308	11.78%	*****				
0.18018	0.03246	16.3623	8.63%	*****				
0.09504	0.00903	4.5521	2.40%	**				
	0.37610	189.557	(Degrees of Freedom = 108)					

Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	-.008014	0.100083
AT	0.855912	-.269972
CR	-.025780	-.177424
CT	-.498914	-.254608
FE	0.497250	0.764628
FI	0.115593	-.029843
IT	-.130297	0.314989
MIT	-.068915	-.295728
NCI	-.434180	0.242839
RP	-.134461	-.169918
SA	-.277827	-.514811
SC	0.651578	0.059446
SG	0.166544	-.170237
SP	0.222928	-.265695
SR	0.631513	0.203932
SS	-.261622	0.183761
ST	0.473676	-.323768
SU	0.559542	0.471367
VH	-.222878	-.347058

Column Coordinates

	Dim1	Dim2
1	0.452810	0.661190
2	0.082096	0.516680
3	0.627446	-.072542
4	-.261099	0.352134
5	0.474710	-.304650
6	-.382807	-.100757
7	-.248151	-.126043

Setor=J

The Correspondence Analysis Procedure

Inertia and Chi-Square Decomposition

Singular Values	Principal Inertias	Chi-Squares	Percents	11	22	33	44	55
0.38213	0.14602	429.307	54.61%	*****				
0.25275	0.06388	187.808	23.89%	*****				
0.18466	0.03410	100.251	12.75%	*****				
0.10626	0.01129	33.196	4.22%	**				
0.08286	0.00687	20.183	2.57%	*				
0.05850	0.00342	10.060	1.28%	*				
0.04278	0.00183	5.381	0.68%					
	-----	-----						
	0.26741	786.187	{Degrees of Freedom = 126}					

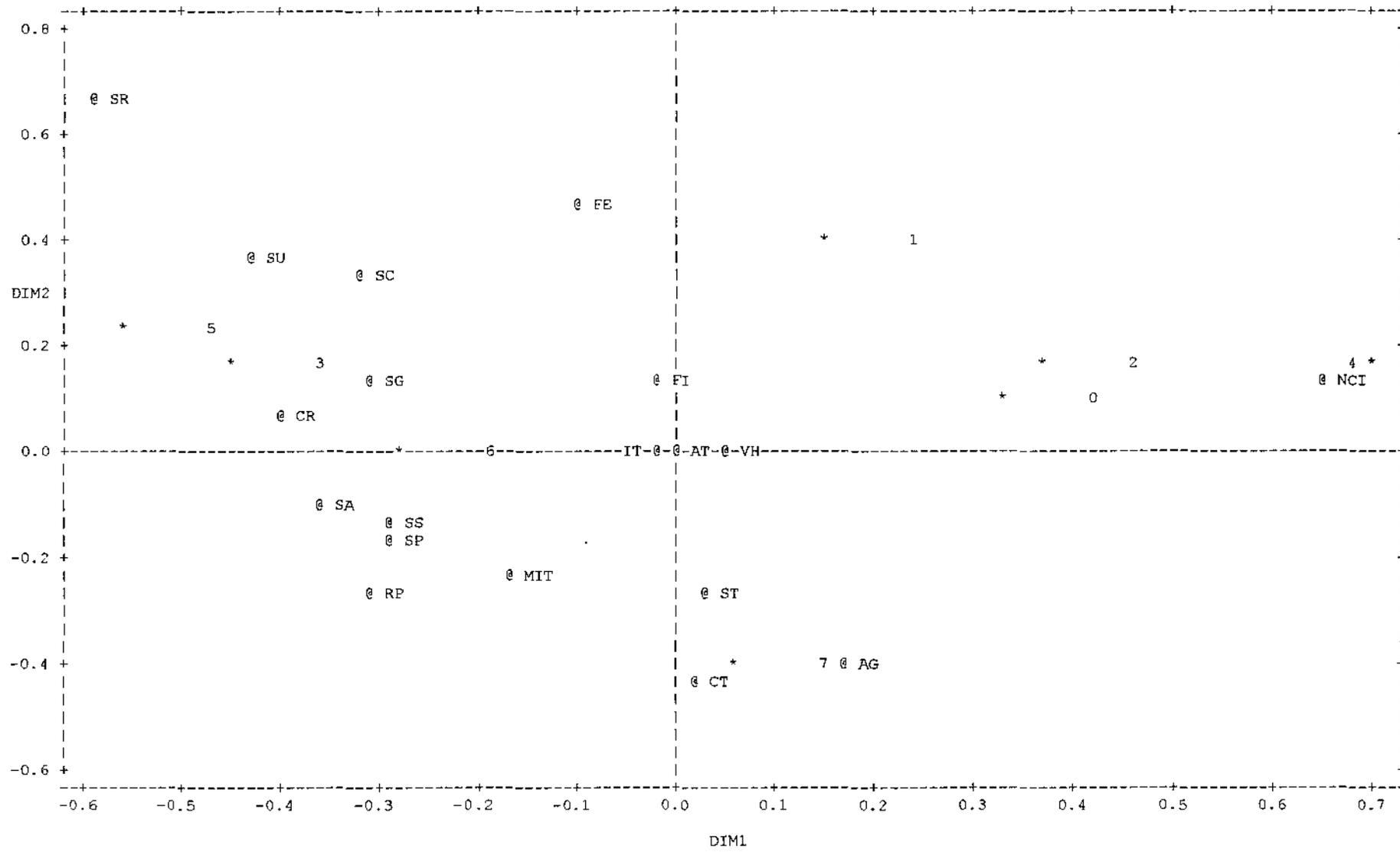
Row Coordinates

	Dim1	Dim2
AG	0.166771	-.393906
AT	-.000891	-.008391
CR	-.400038	0.064814
CT	0.019743	-.418074
FE	-.102519	0.466154
FI	-.020363	0.141054
IT	-.015455	0.015324
MIT	-.174483	-.224357
NCI	0.651203	0.121821
RP	-.308725	-.276331
SA	-.359000	-.113736
SC	-.320808	0.321269
SG	-.305651	0.122730
SP	-.292086	-.152389
SR	-.585011	0.662078
SS	-.292153	-.127845
ST	0.030578	-.271793
SU	-.433519	0.366470
VH	0.051852	0.008958

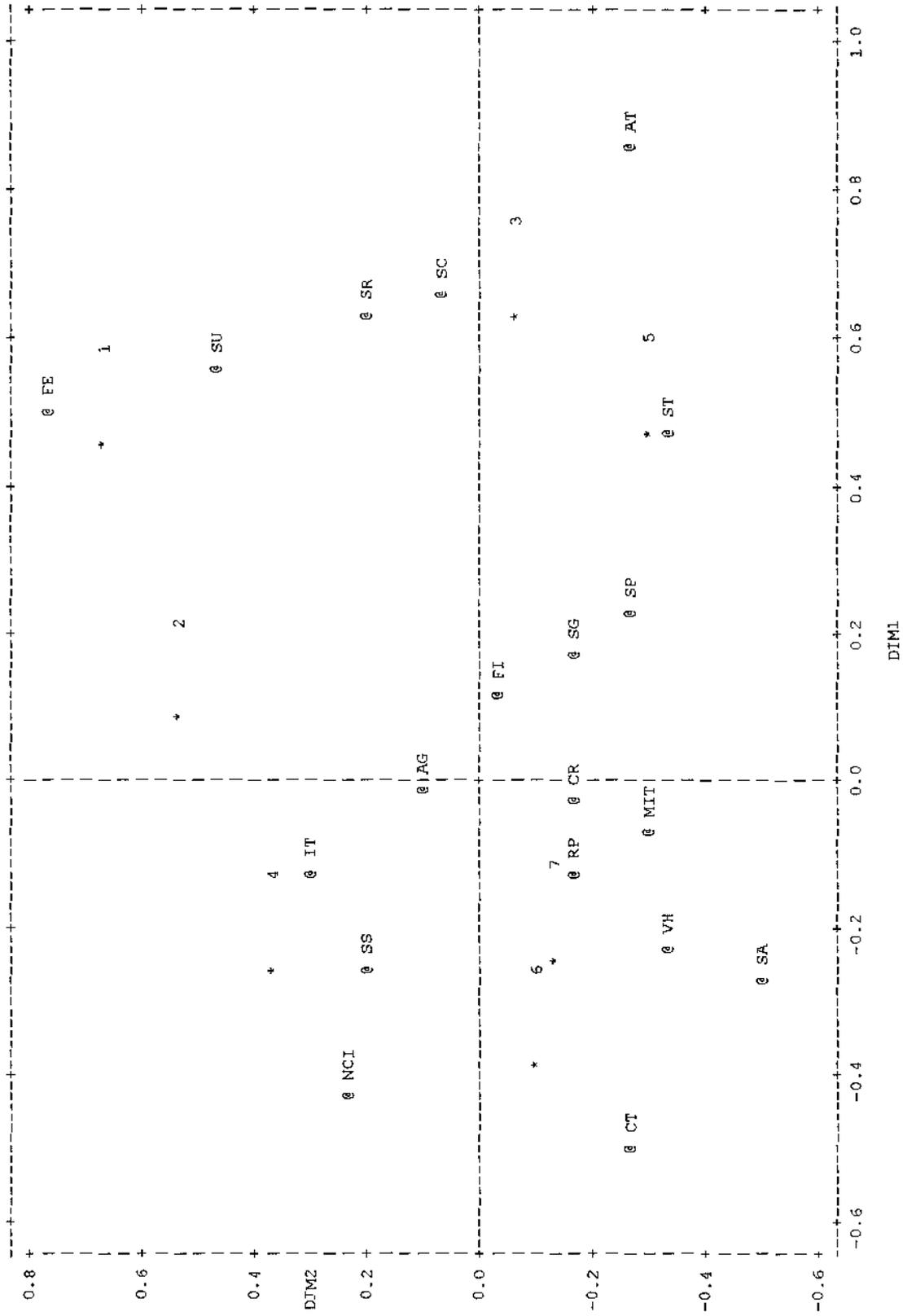
Column Coordinates

	Dim1	Dim2
0	0.325011	0.110026
1	0.149101	0.416404
2	0.368333	0.178623
3	-.445939	0.158828
4	0.696605	0.171977
5	-.556171	0.232093
6	-.275423	-.011555
7	0.062633	-.384738

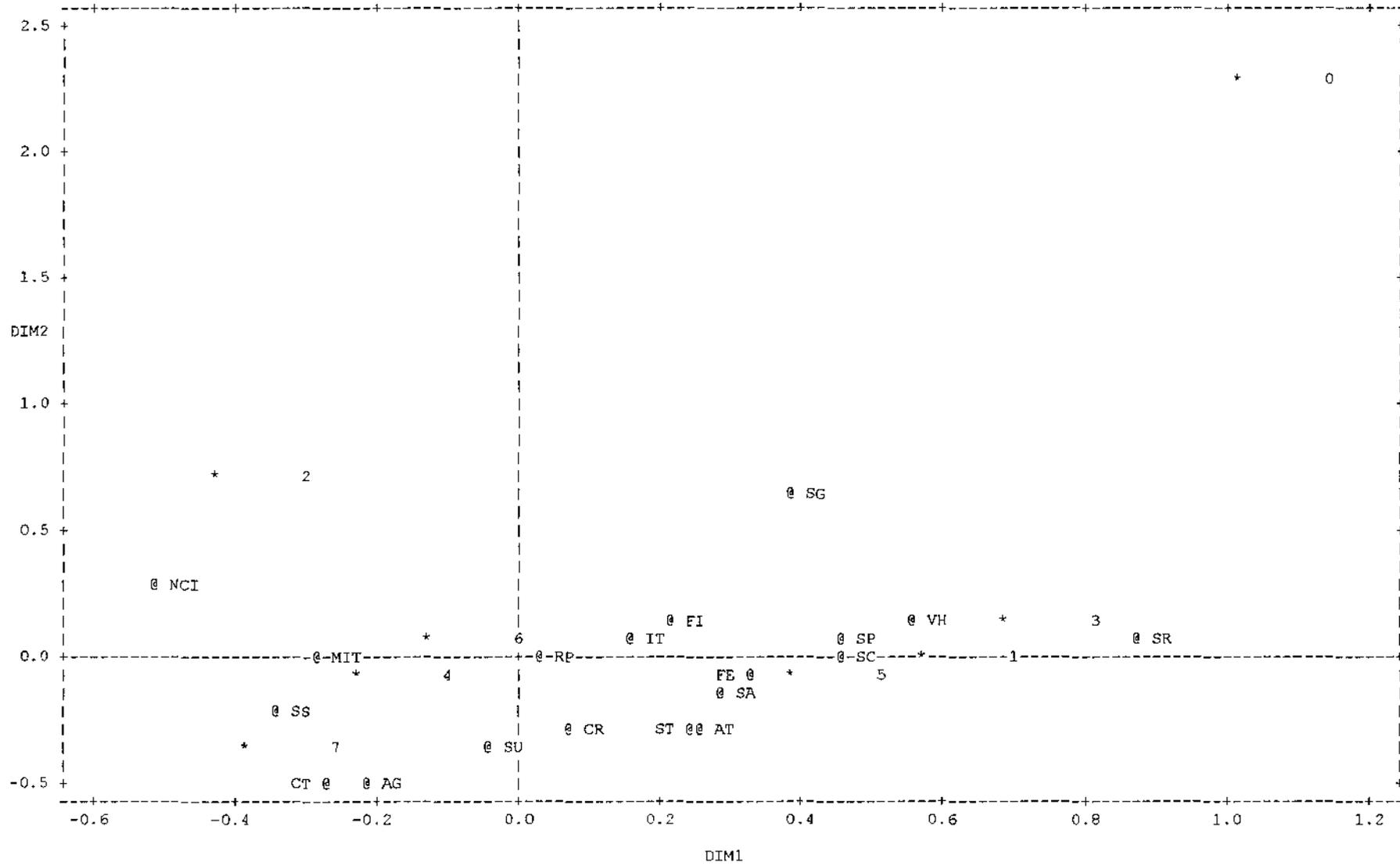
Sator=J



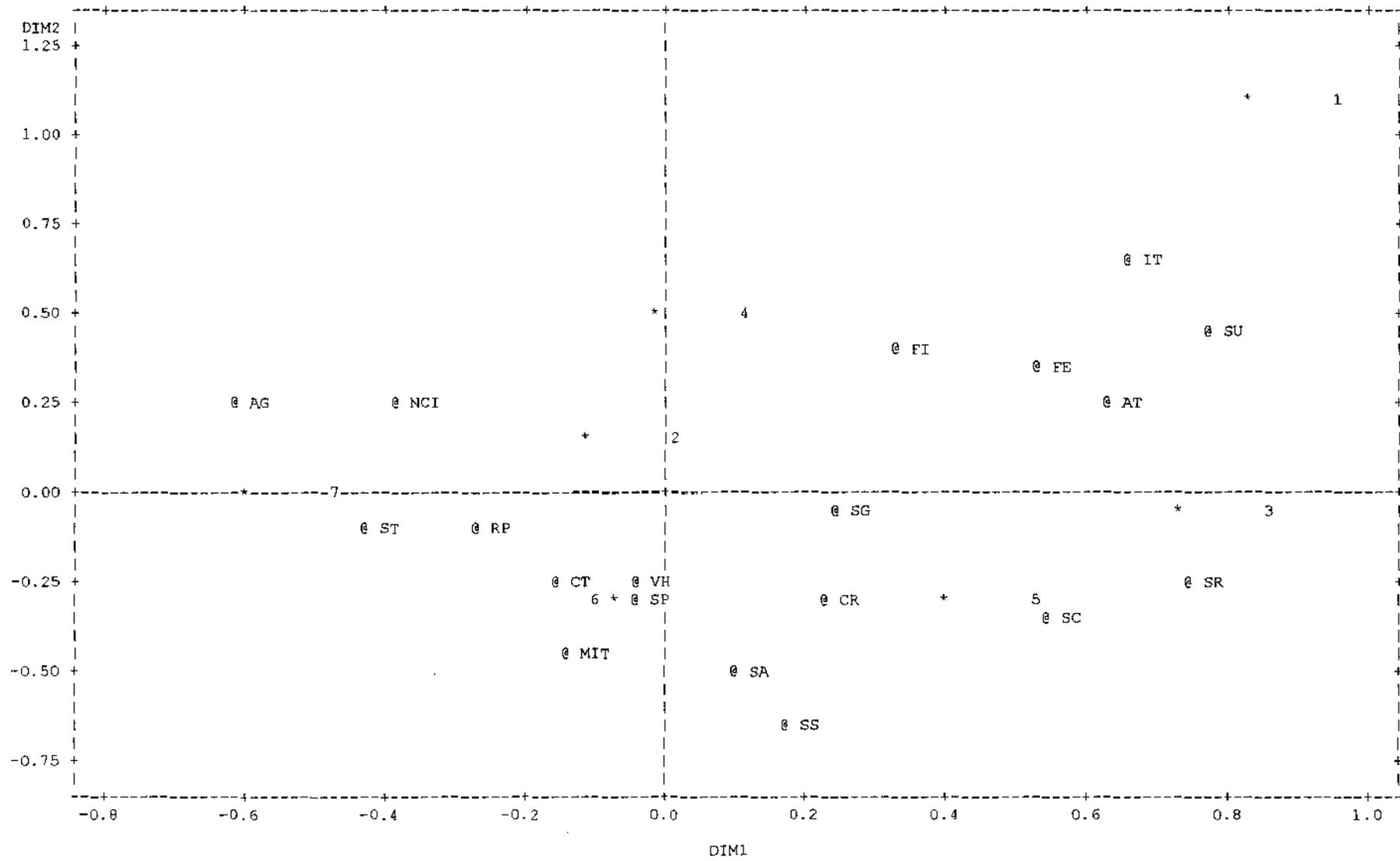
Setof=F



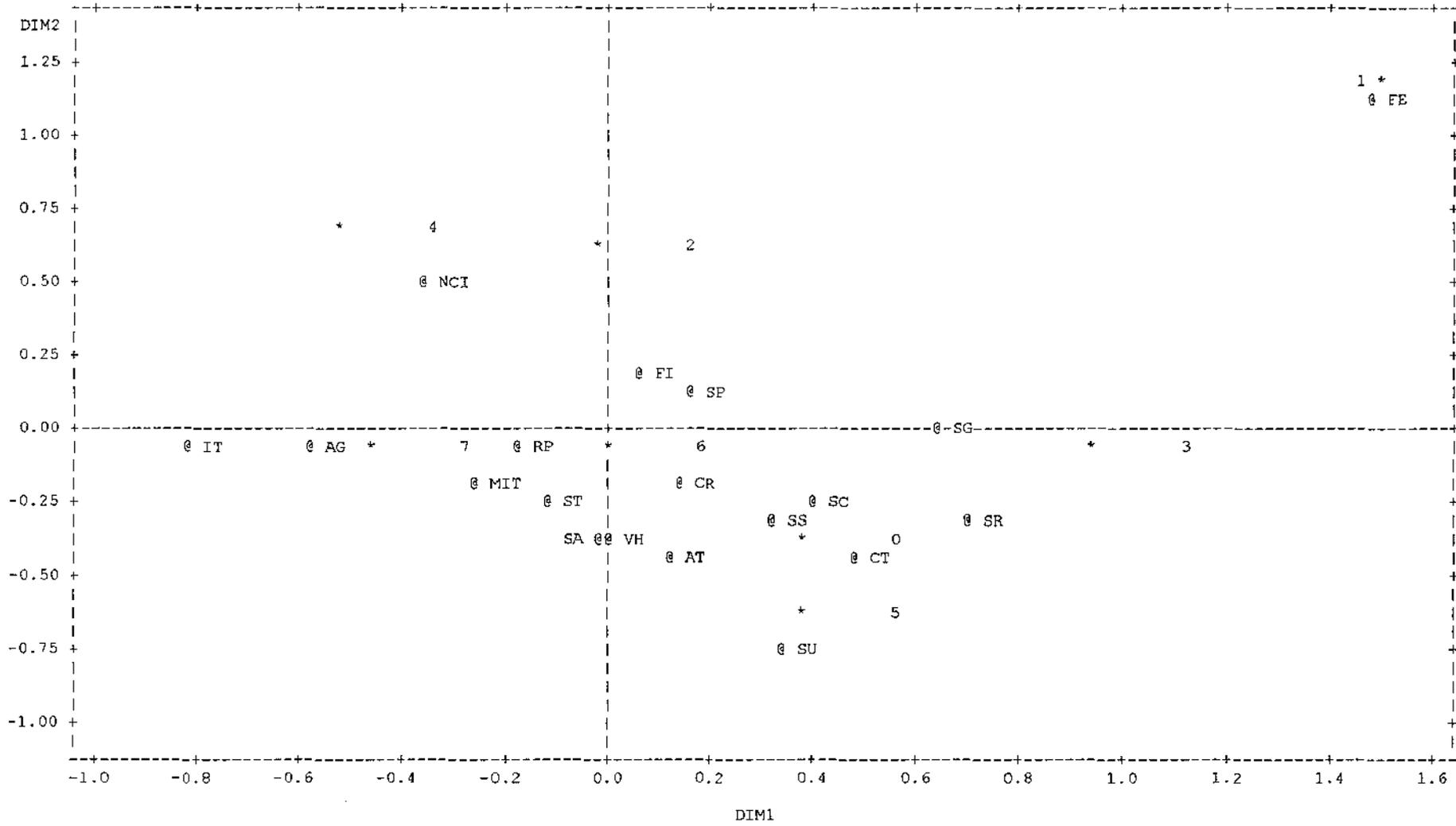
Setor=B



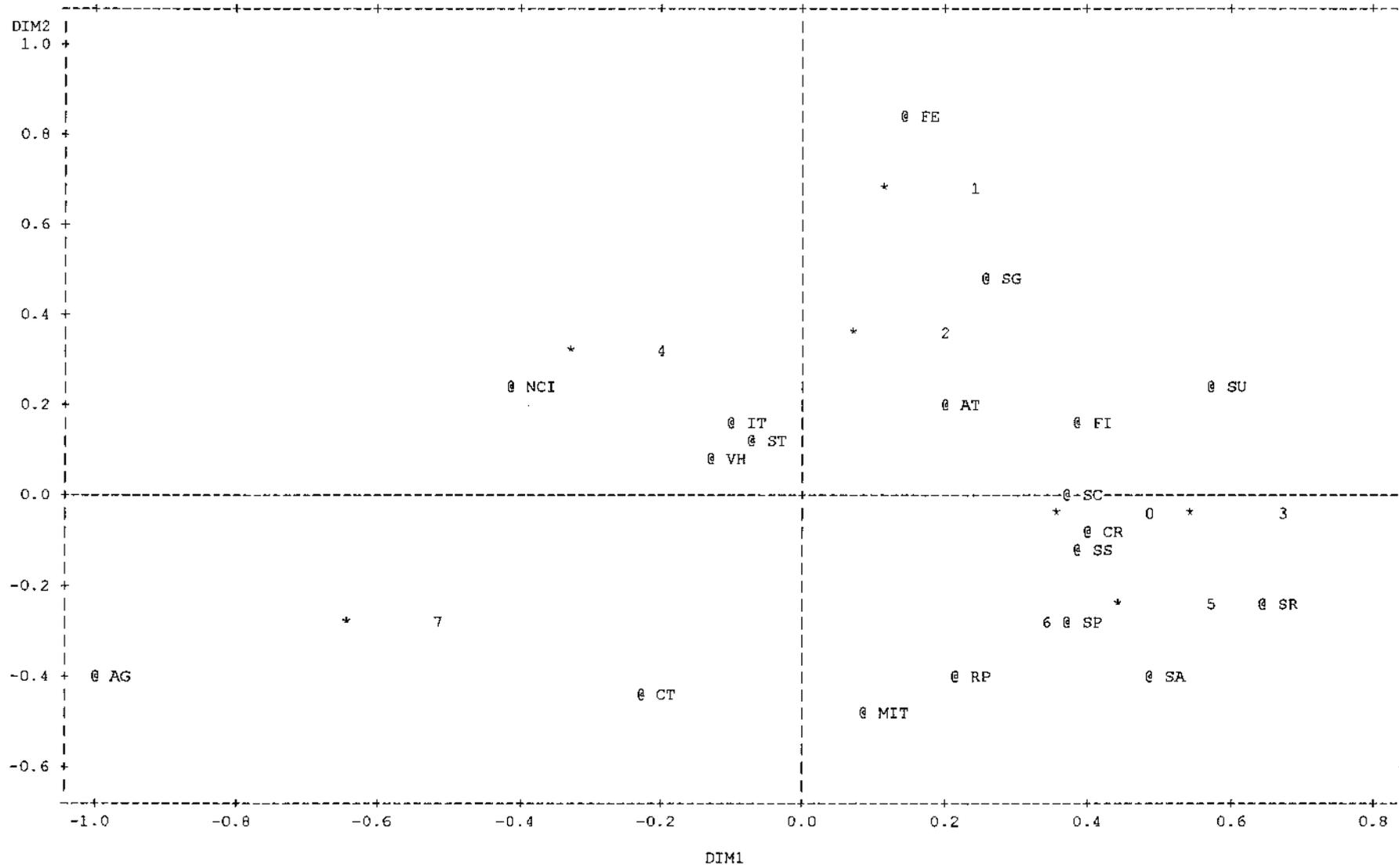
Setor=E



Setor=K

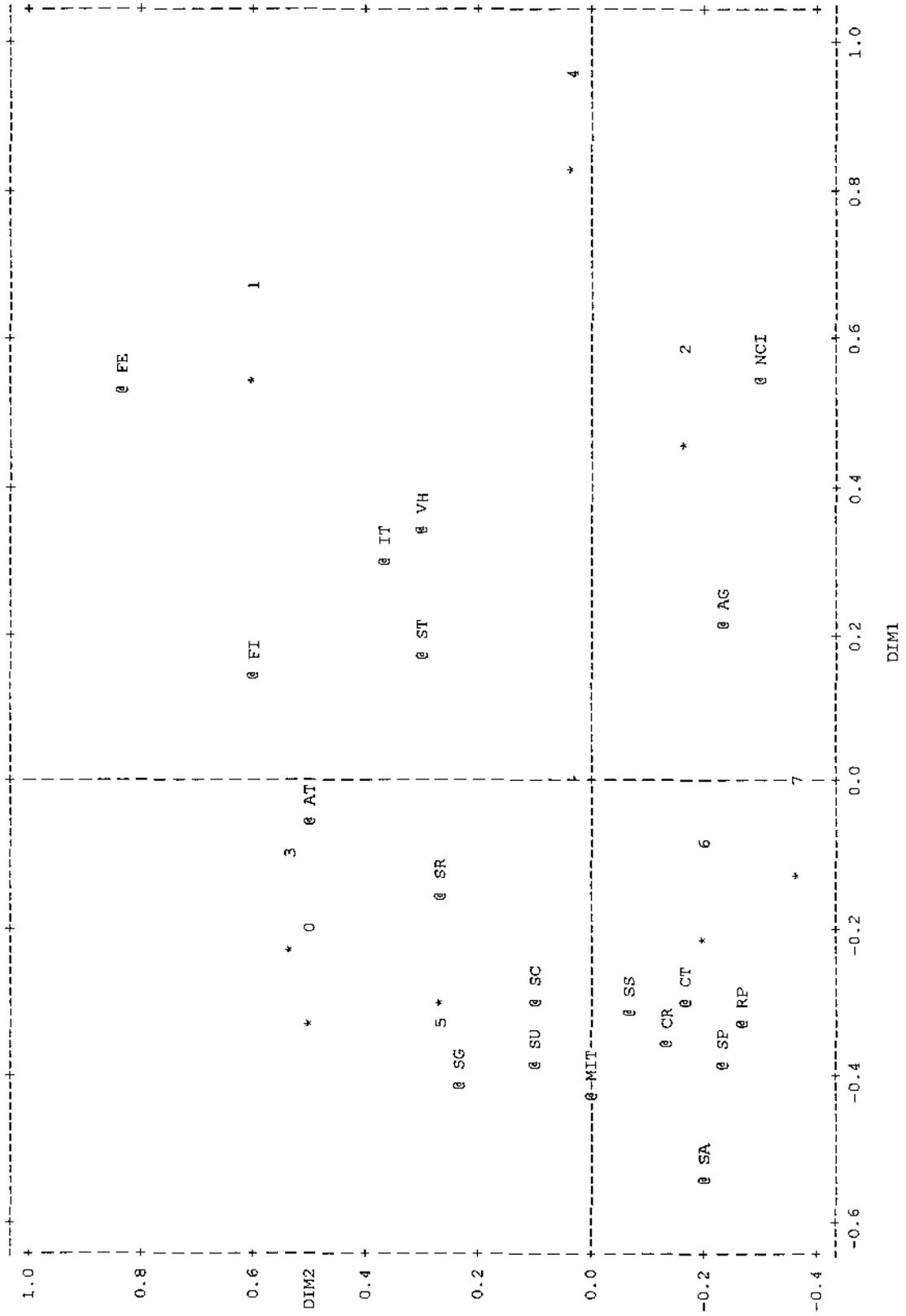


Setor=C

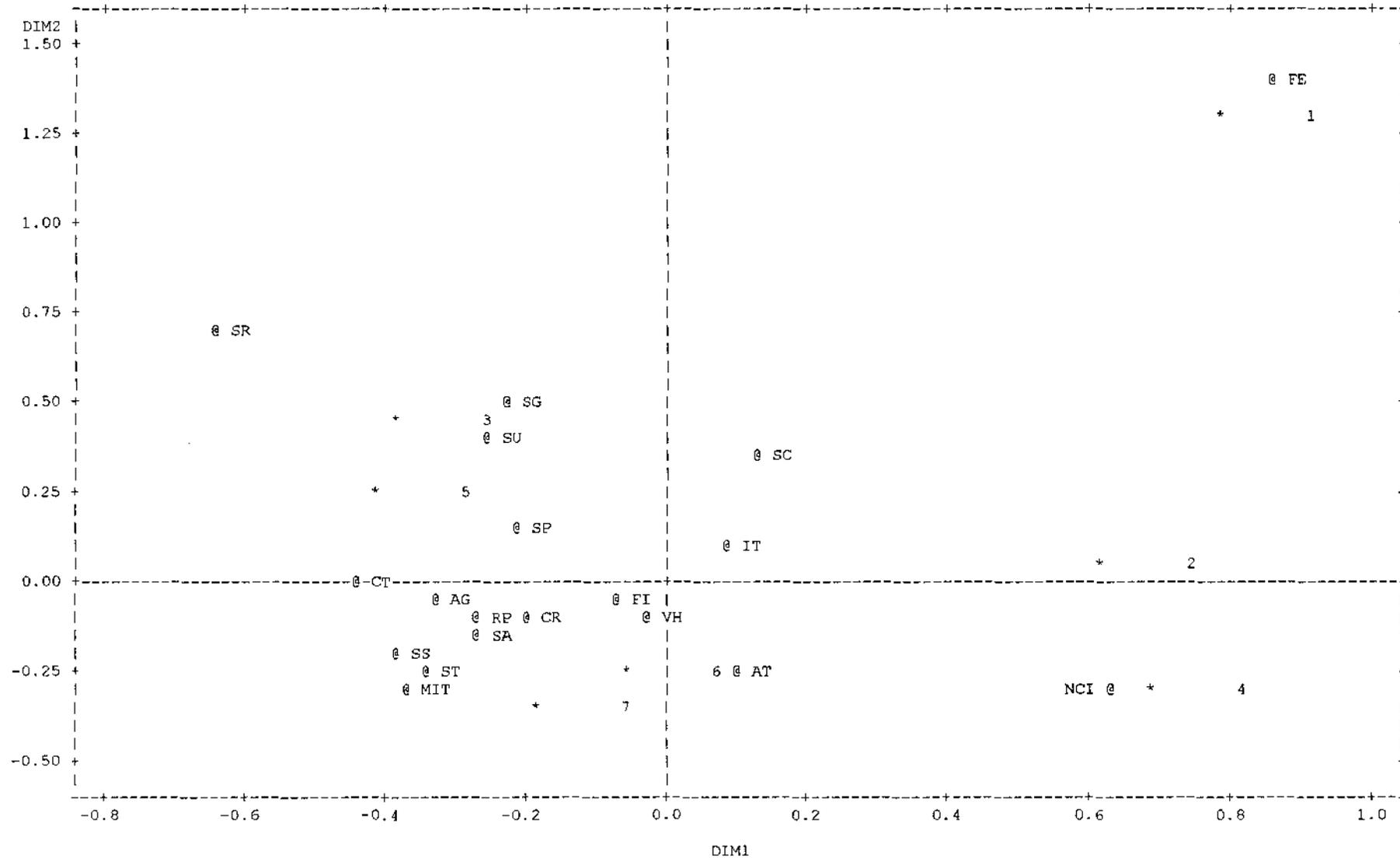


NOTE: 1 obs hidden.

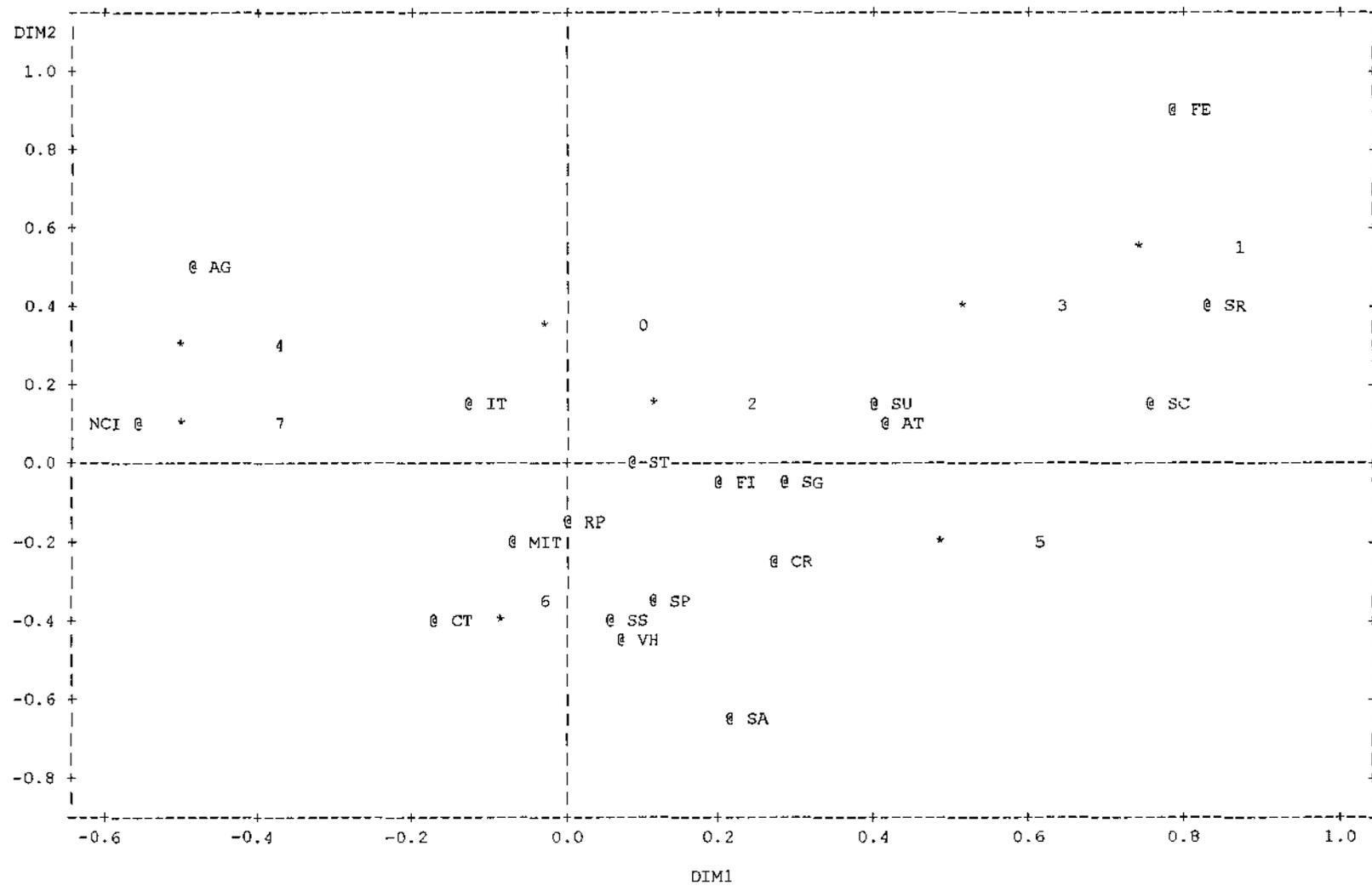
Setof=I



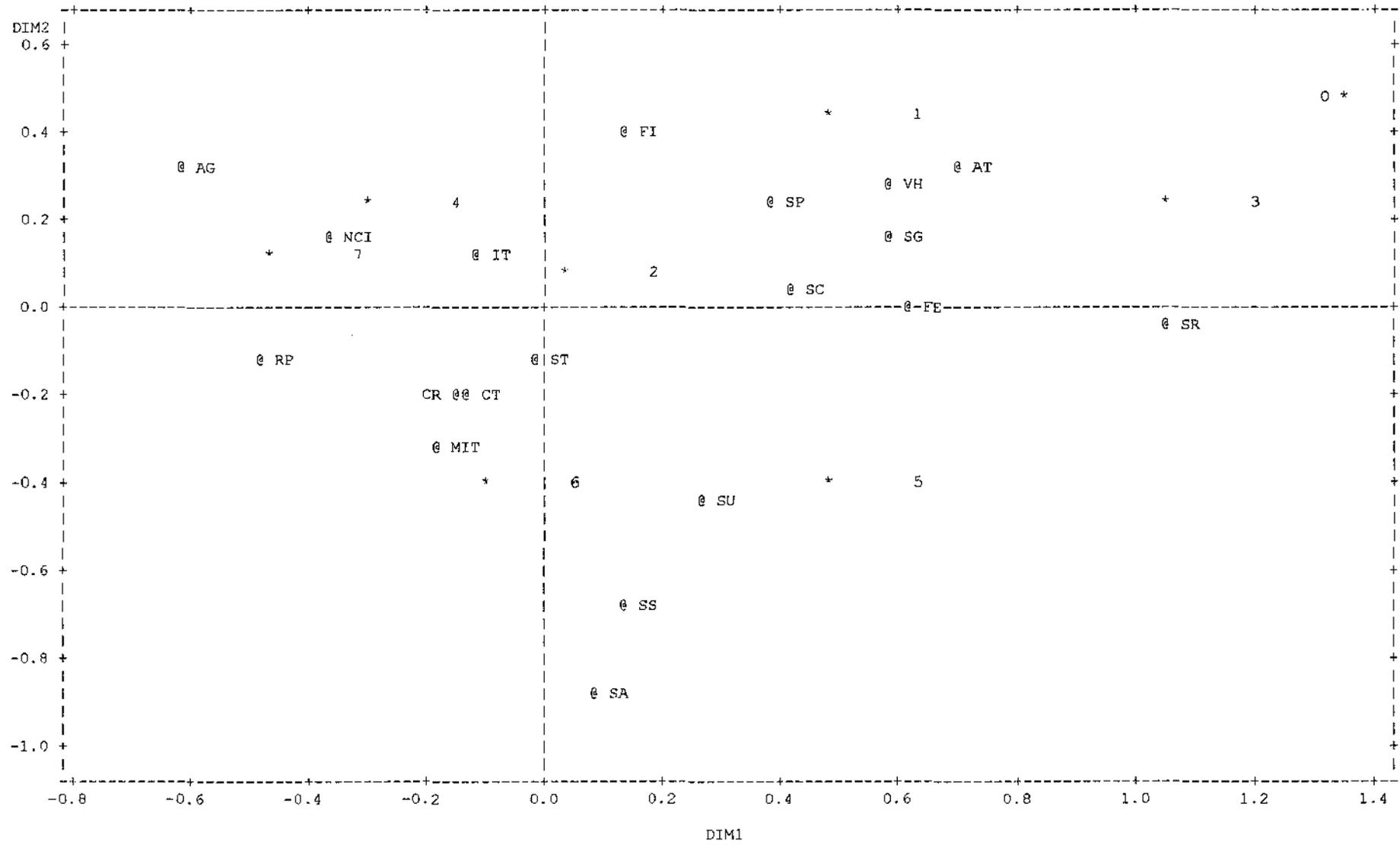
Setor=G



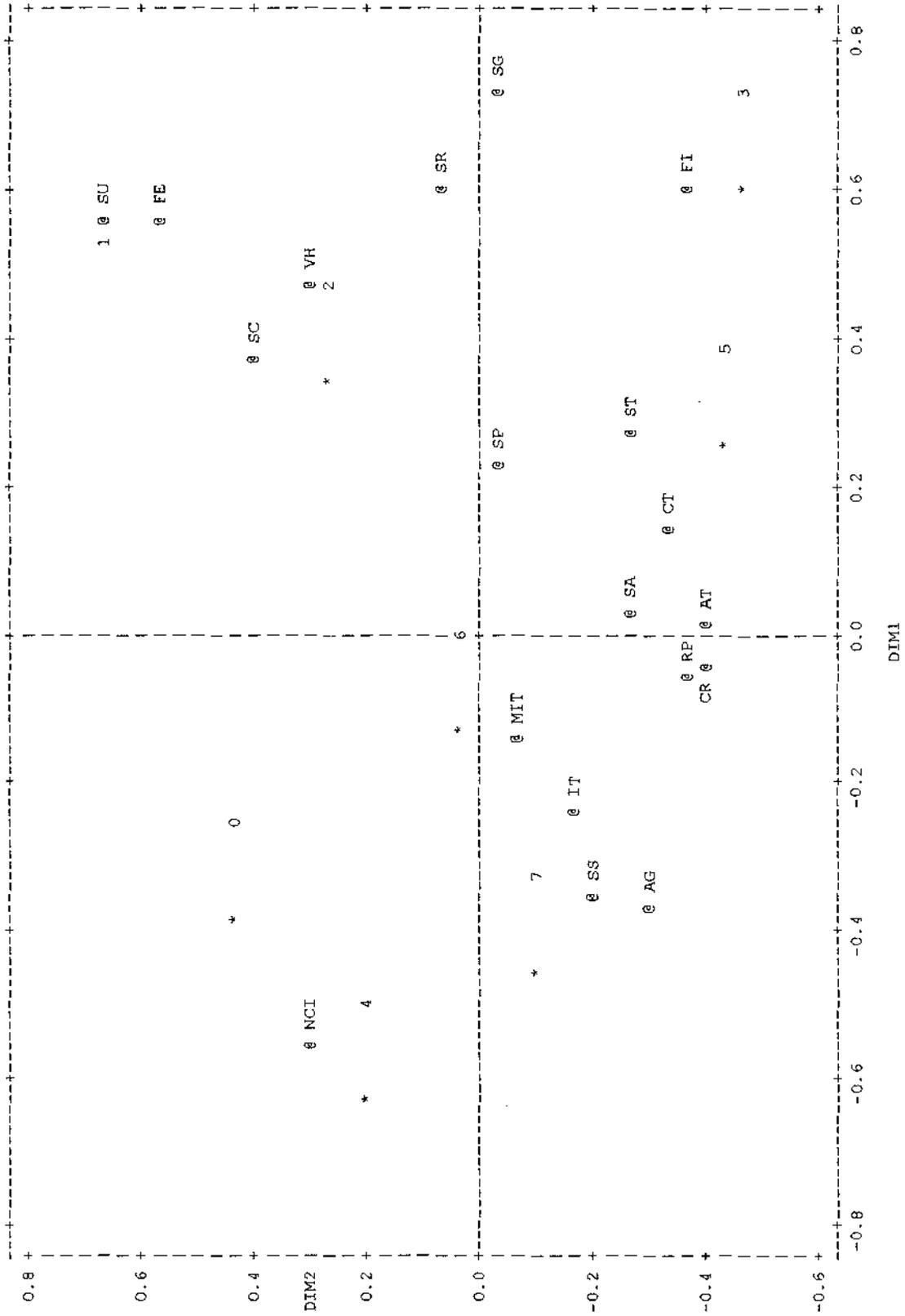
Setor=A



Setor=D

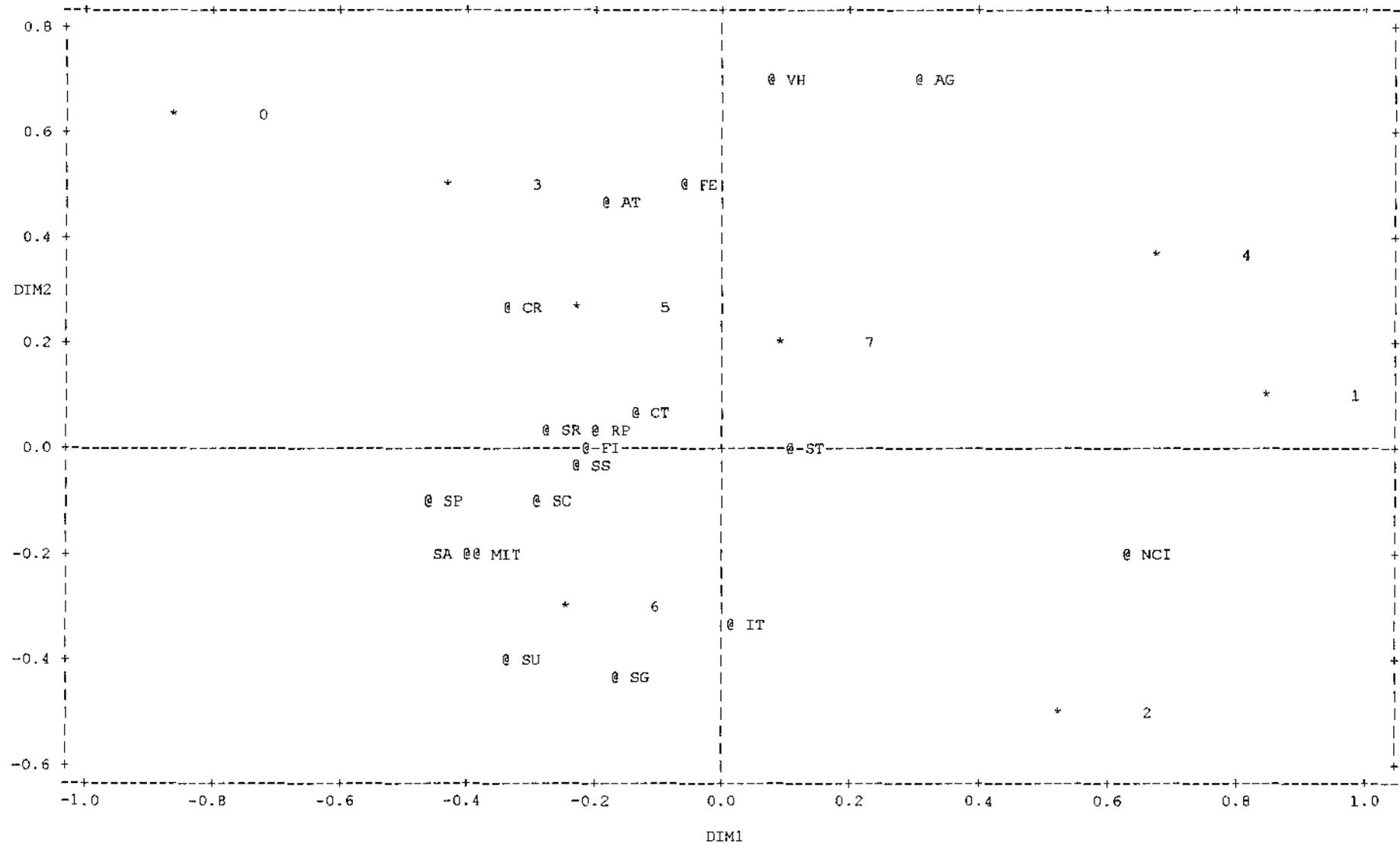


SetOf=M



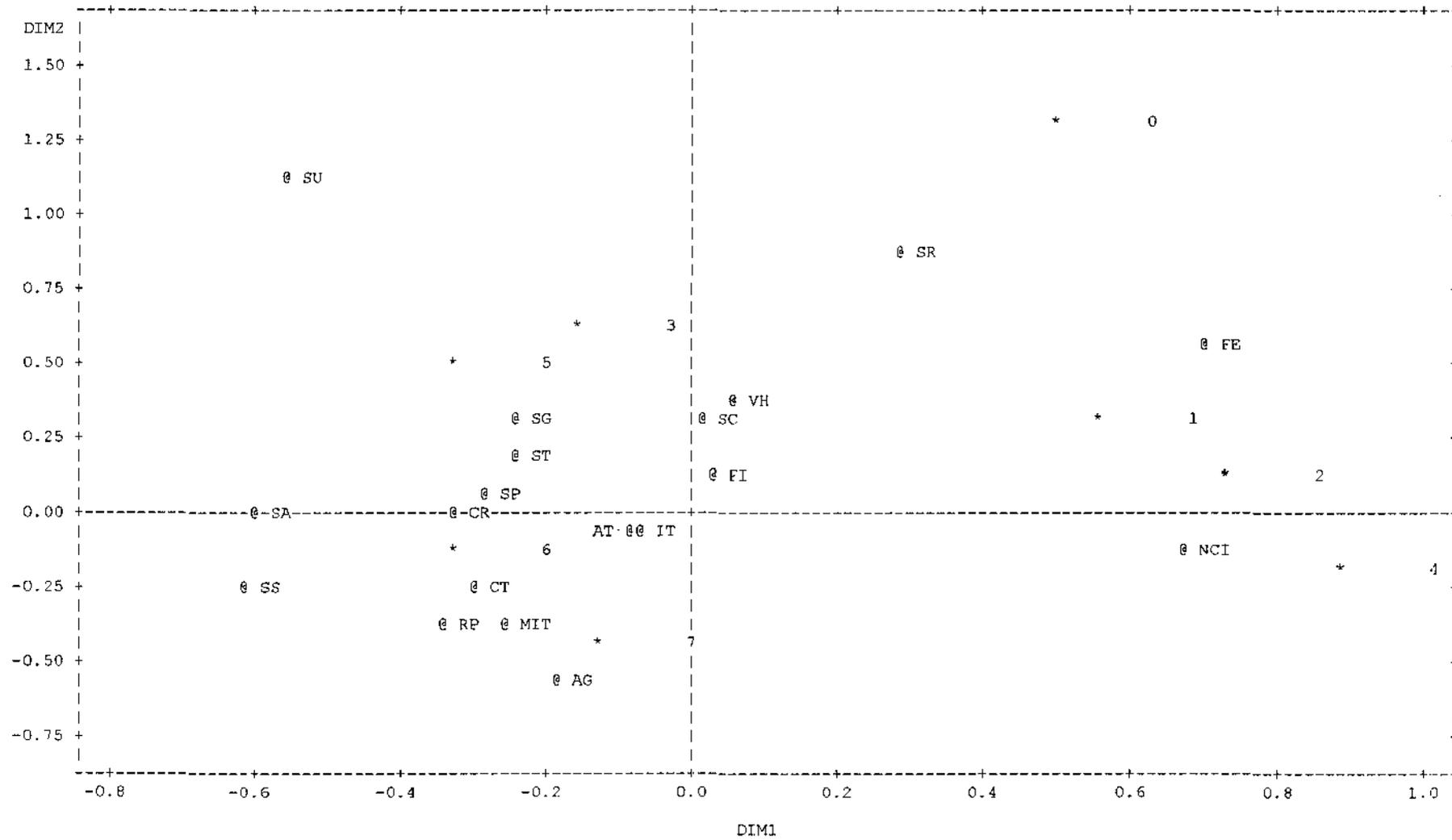
NOTE: 1 obs hidden.

Setor=L



• Estudo de Motivação
 Análise de Correspondência entre os Fatores e os Conceitos
 Mapeamento da Análise

Setor=H



APÊNDICE H

LISTA DAS QUESTÕES, DOS FATORES, DAS QUESTÕES POR FATOR E O PROGRAMA DE PROCESSAMENTO DOS DADOS

- Estudo de Motivação
Verificação das Questões e dos Fatores da Avaliação
Lista das Questões

QUEST	FATOR	FSIG	FNOM
1	17	CT	CONTATOS SOCIAIS
2	4	AT	AUTONOMIA
3	2	IT	IDENTIDADE DA TAREFA
4	1	VH	VARIEDADE DE HABILIDADE
5	3	ST	SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA
6	18	FE	FEED-BACK EXTERNO
7	5	FI	FEED-BACK DO TRABALHO
8	1	VH	VARIEDADE DE HABILIDADE
9	17	CT	CONTATOS SOCIAIS
10	2	IT	IDENTIDADE DA TAREFA
11	5	FI	FEED-BACK DO TRABALHO
12	1	VH	VARIEDADE DE HABILIDADE
13	17	CT	CONTATOS SOCIAIS
14	18	FE	FEED-BACK EXTERNO
15	3	ST	SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA
16	4	AT	AUTONOMIA
17	18	FE	FEED-BACK EXTERNO
18	2	IT	IDENTIDADE DA TAREFA
19	5	FI	FEED-BACK DO TRABALHO
20	4	AT	AUTONOMIA
21	3	ST	SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA
22	7	RP	RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO
23	9	MIT	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO
24	6	SP	SIGNIFICANCIA PERCEBIDA DO TRABALHO
25	6	SP	SIGNIFICANCIA PERCEBIDA DO TRABALHO
26	7	RP	RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO
27	8	CR	CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO
28	9	MIT	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO
29	7	RP	RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO
30	11	SG	SATISFAÇÃO GERAL
31	8	CR	CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO
32	9	MIT	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO
33	11	SG	SATISFAÇÃO GERAL
34	9	MIT	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO
35	7	RP	RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO
36	11	SG	SATISFAÇÃO GERAL
37	13	SS	SATISFAÇÃO COM A SEGURANÇA
38	14	SR	SATISFAÇÃO COM A REMUNERAÇÃO
39	10	SC	SATISFAÇÃO COM O CRESCIMENTO
40	15	SA	SATISFAÇÃO COM O AMBIENTE
41	16	SU	SATISFAÇÃO COM A SUPERVISÃO
42	10	SC	SATISFAÇÃO COM O CRESCIMENTO
43	15	SA	SATISFAÇÃO COM O AMBIENTE
44	16	SU	SATISFAÇÃO COM A SUPERVISÃO
45	19	AG	ASPECTOS GERAIS
46	10	SC	SATISFAÇÃO COM O CRESCIMENTO
47	13	SS	SATISFAÇÃO COM A SEGURANÇA
48	15	SA	SATISFAÇÃO COM O AMBIENTE
49	10	SC	SATISFAÇÃO COM O CRESCIMENTO
50	16	SU	SATISFAÇÃO COM A SUPERVISÃO
51	14	SR	SATISFAÇÃO COM A REMUNERAÇÃO
52	9	MIT	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO
53	6	SP	SIGNIFICANCIA PERCEBIDA DO TRABALHO
54	7	RP	RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO
55	6	SP	SIGNIFICANCIA PERCEBIDA DO TRABALHO
56	7	RP	RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO
57	9	MIT	MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO
58	11	SG	SATISFAÇÃO GERAL
59	8	CR	CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO
60	11	SG	SATISFAÇÃO GERAL
61	8	CR	CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO
62	19	AG	ASPECTOS GERAIS

63	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
64	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
65	19	AG	ASPECTOS GERAIS
66	19	AG	ASPECTOS GERAIS
67	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
68	19	AG	ASPECTOS GERAIS
69	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
70	19	AG	ASPECTOS GERAIS
71	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
72	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
73	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
74	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
75	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
76	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
77	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
78	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
79	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
80	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
81	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
82	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
83	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL
84	12	NCI	NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL

- Estudo de Motivação
Verificação das Questões e dos Fatores da Avaliação
Lista dos Fatores

1	VH	VARIEDADE DE HAB	3
2	IT	IDENTIDADE DA TA	3
3	ST	SIGNIFICAÇÃO DA	3
4	AT	AUTONOMIA	3
5	FI	FEED-BACK DO TRA	3
6	SP	SIGNIFICANCIA PE	4
7	RP	RESPONSABILIDADE	6
8	CR	CONHECIMENTO DOS	4
9	MIT	MOTIVAÇÃO INTERN	6
10	SC	SATISFAÇÃO COM O	4
11	SG	SATISFAÇÃO GERAL	5
12	NCI	NECESSIDADE DE C	18
13	SS	SATISFAÇÃO COM A	2
14	SR	SATISFAÇÃO COM A	2
15	SA	SATISFAÇÃO COM O	3
16	SU	SATISFAÇÃO COM A	3
17	CT	CONTATOS SOCIAIS	3
18	FE	FEED-BACK EXTERN	3
19	AG	ASPECTOS GERAIS	6

- Estudo de Motivação
Verificação das Questões e dos Fatores da Avaliação
Lista das Questões por Fator

FATOR=1 FSIG=VH FNOM=VARIEDADE DE HABILIDADE

QUEST

4
8
12

FATOR=2 FSIG=IT FNOM=IDENTIDADE DA TAREFA

QUEST

3
10
18

FATOR=3 FSIG=ST FNOM=SIGNIFICAÇÃO DA TAREFA

QUEST

5
15
21

FATOR=4 FSIG=AT FNOM=AUTONOMIA

QUEST

2
16
20

FATOR=5 FSIG=FL FNOM=FEED-BACK DO TRABALHO

QUEST

7
11
19

FATOR=6 FSIG=SP FNOM=SIGNIFICANCIA PERCEBIDA DO TRABALHO

QUEST

24
25
53
55

FATOR=7 FSIG=RP FNOM=RESPONSABILIDADE PERCEBIDA DO TRABALHO

QUEST

22
26
29
35
54
56

FATOR=8 FSIG=CR FNOM=CONHECIMENTO DOS RESULTADOS DO TRABALHO

QUEST

27
31
59
61

FATOR=9 FSIG=MIT FNOM=MOTIVAÇÃO INTERNA AO TRABALHO

QUEST

23
28
32
34
52
57

FATOR=10 FSIG=SC FNOM=SATISFAÇÃO COM O CRESCIMENTO

QUEST

39
42
46
49

FATOR=11 FSIG=SG FNOM=SATISFAÇÃO GERAL

QUEST

30
33
36
58
60

FATOR=12 FSIG=NCI FNOM=NECESSIDADE DE CRESCIMENTO INDIVIDUAL

QUEST

63
64
67
69
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84

FATOR=13 FSIG=SS FNOM=SATISFAÇÃO COM A SEGURANÇA

QUEST

37
47

FATOR=14 FSIG=SR FNOM=SATISFAÇÃO COM A REMUNERAÇÃO

QUEST

38
51

FATOR=15 FSIG=SA FNOM=SATISFAÇÃO COM O AMBIENTE

QUEST

40
43
48

FATOR=16 FSIG=SU FNOM=SATISFAÇÃO COM A SUPERVISÃO

QUEST

41
44
50

FATOR=17 FSIG=CT FNOM=CONTATOS SOCIAIS

QUEST

1
9
13

FATOR=18 FSIG=FE FNOM=FEED-BACK EXTERNO

QUEST

6
14
17

FATOR=19 FSIQ=AG FNOM=ASPECTOS GERAIS

QUEST

45
62
65
66
68
70

- Title 'Estudo de Motivação';

libname IN 'c:\chang';

filename DFATOR 'FATOR.txt';

filename DQUEST 'QUEST.txt';

filename DRESPO 'RESPO.txt';

```

/*
/* Programa de Processamento dos Dados: AVPROORLSAS
/* Feito por: Maria Teresa Villafobos Aguayo
/* Data: Outubro de 1995
/* Considerações:
/* 1.- Este programa deve rodar depois de:
/* 1.1.- Criar o arquivo com informação dos Fatores: 'FATOR.TXT'
/* 1.2.- Criar o arquivo com informação das Questões: 'QUEST.TXT'
/* 1.3.- Criar o arquivo com informação das Respostas: 'RESPO.TXT'
/* Os resultados deste programa são:
/* 1.- Os arquivos que devem ser verificados antes de qualquer edição
/* 1.1.- Lista de Questões e Fatores, no arquivo 'LQUEST.DOC'
/* 1.2.- Lista de Erros das Respostas, no arquivo 'LERROS.DOC'
/* 2.- Referentes a análise dos Fatores e Conceitos por setor,
/* nos arquivos:
/* 2.1.- 'FATORTAB.DOC', Tabela de Contingência
/* por setor
/* 2.2.- 'FATORRAC.DOC', Resultados da Análise de Correspondência
/* por setor
/* 2.3.- 'FATORMAC.DOC', Mapeamentos da Análise de Correspondência
/* por setor
/* 2.4.- 'FATORCON.DOC', Conceitos por Fator
/* por setor
/* 3.- Referentes a análise das setores e dos Professores
/* por Conceitos, nos arquivos:
/* 3.1.- 'SETORTAB.DOC', Tabela de Contingência
/* 3.2.- 'SETORRAC.DOC', Resultados da Análise de Correspondência
/* 3.3.- 'SETORMAC.DOC', Mapeamento da Análise de Correspondência
/* 3.4.- 'SETORCON.DOC', Conceitos por setor

/* ACCESSANDO O ARQUIVO DE INFORMAÇÃO DOS FATORES */
data FATOR; infile DFATOR;
input fator 1-2 fsiq 3-7 fnom 8-50;
proc sort data=FATOR; by fator;
run;

/* ACCESSANDO O ARQUIVO DE INFORMAÇÃO DAS QUESTÕES */
data QUEST; infile DQUEST;
input quest 1-3 fator 4-6;
proc sort data=QUEST; by fator quest;
run;

/* Completando o Arquivo de Informação das Questões */
data QUEST; merge QUEST FATOR; by fator;

/* Imprimindo a Informação dos Fatores e das Questões */
title2 'Verificação das Questões e dos Fatores da Avaliação';
proc printto print='LQUEST.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;

title3 'Lista dos Fatores';
proc freq data=QUEST;
tables fator*fsiq*fnom/list nopercnt nocum; run;

```

```

title3 'Lista das Questões por Fator';
proc sort data=QUEST; by fator fsig fnom quest;
proc print data=QUEST label uniform noobs;
var quest; by fator fsig fnom; run;

```

```

title3 'Lista das Questões';
proc sort data=QUEST; by quest;
proc print data=QUEST label uniform noobs;
var quest fator fsig fnom; run;

```

/ ACCESSANDO O ARQUIVO DE RESPOSTAS */*

```

data RESPO; infile DRESPO;
input
ID 1-3 SEXO $ 4 IDADE $ ESTCTV $ 6
ESCOLAR 7 CARGOS $ 8-18 SETOR $ 19-21 TURNO $ 22
R1 23 R2 24 R3 25 R4 26 R5 27 R6 28 R7 29 R8 30 R9 31 R10 32
R11 33 R12 34 R13 35 R14 36 R15 37 R16 38 R17 39 R18 40 R19 41 R20 42
R21 43 R22 44 R23 45 R24 46 R25 47 R26 48 R27 49 R28 50 R29 51 R30 52
R31 53 R32 54 R33 55 R34 56 R35 57 R36 58 R37 59 R38 60 R39 61 R40 62
R41 63 R42 64 R43 65 R44 66 R45 67 R46 68 R47 69 R48 70 R49 71 R50 72
R51 73 R52 74 R53 75 R54 76 R55 77 R56 78 R57 79 R58 80 R59 81 R60 82
R61 83 R62 90 R63 85 R64 86 R65 87 R66 88 R67 89 R68 90 R69 91 R70 92
R71 93 R72 94 R73 95 R74 96 R75 97 R76 98 R77 99 R78 100 R79 101 R80 102
R81 103 R82 104 R83 105 R84 106;
run;

```

```

/* Calculando o Número de funcionarios por Setor */
proc sort data=RESPO; by setor;
proc freq data=RESPO;
tables setor/out=NFSETOR noprint;
data RESPO; merge RESPO NFSETOR; by setor; rename count=nfsetor;
run;

```

```

/* Criando Registros por Questão */
data RESPO; set RESPO;
array r{90};
do quest=1 to 84;
  respo=r{quest};
  output;
end;
keep setor quest respo nfsetor;
run;

```

```

/* Condensando o Arquivo de Respostas */
proc sort data=RESPO; by setor quest;
proc freq data=RESPO;
tables respo/out=RESPO noprint;
by setor quest nfsetor;
data RESPO; set RESPO;
keep setor quest respo nfsetor count;
rename count=nobs;
run;

```

```

/* Calculando a Percentagem dos Conceitos por Setor */
proc sort data=RESPO; by setor respo;
proc freq data=RESPO; by setor;
tables respo/out=PCONSET noprint; weight nobs;
data PCONSET; set PCONSET;
keep setor respo percent; rename percent=pconset;
data RESPO; merge RESPO PCONSET; by setor respo;
nrconset=sqrt((100-pconset)/pconset);
run;

```

```

/* Calculando a Percentagem dos Conceitos em Geral */
proc sort data=RESPO; by respo;
proc freq data=RESPO;
tables respo/out=PCON noprint; weight nobs;
data PCON; set PCON;
keep respo percent; rename percent=pcon;
data RESPO; merge RESPO PCON; by respo;
nrcon=sqrt((100-pcon)/pcon);
run;

```

```

/* Incluindo a Informação das Questões e dos Fatores */
proc sort data=RESPO; by quest;

```

```

data RESPO; merge RESPO QUEST; by quest;
label setor='Setor'
      fator='Fator'
      fsig='Fator'
      respo='Conceito'
      nobis='Número de Observações'
      nfsetor='Número de funcionários no Setor';
run;

/* PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE */

title2 'Análise de Correspondência dos Fatores e os Conceitos';

title3 'Tabela de Contingência';
proc printto print='FATORTAB.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;
proc sort data=RESPO; by setor;
proc tabulate data=RESPO formchar=' --- ---' noseps; by setor;
class fsig respo; freq nobis;
tables (fsig all), (respo all)*n*f=6.0
      /rts=16 box='Num Obs.' misstext='-';
tables (fsig all), respo*pctn<respo>*f=6.1
      /rts=16 box='Porcentagem' misstext='-';
keylabel all='Total' n=' ' pctn='';
run;

title3 'Resultados da Análise';
proc printto print='FATORRAC.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;
proc corresp data=RESPO outc=SAIDA short; by setor;
tables fsig, respo; weight nobis;
run;

title3 'Mapeamento da Análise';
proc printto print='FATORMAC.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;
data SAIDA; set SAIDA;
if _type_='OBS' then ponto='@';
else if _type_='VAR' then ponto='*';
else delete;
proc plot data=SAIDA nolegend; by setor;
plot dim2*dim1=ponto $ _name /box href=0 vref=0;
run;

title3 'Lista dos Conceitos';
proc printto print='FATORCON.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;
proc sort data=RESPO; by setor fsig;
proc means data=RESPO nway noprint;
class setor fsig nfsetor;
var respo; freq nobis; weight nrconset; output out=COEF mean=coef;
proc rank data=COEF out=COEF descending; by setor;
var coef; ranks rcoef;
data SAIDA; set SAIDA; where _type_='OBS';
rename _name_=fsig; drop _type_;
data COEF; merge SAIDA COEF; by setor fsig; drop _freq_;
keep setor fsig nfsetor dim1 dim2 coef rcoef;
label setor   ='Setor'
      fsig    ='Fator'
      nfsetor ='Núm. Funcionarios'
      dim1    ='Coord. 1o. eixo'
      dim2    ='Coord. 2o. eixo'
      coef    ='Conceito'
      rcoef   ='Ranking';
proc print data=COEF uniform noobs label; by setor nfsetor;
var fsig dim1 dim2 coef rcoef;
run;

title4 'Tabela Resumo';
data COEF; set COEF; coef=round(coef);
proc tabulate data=COEF formchar=' --- ---' noseps;
class coef;
tables n*f=5.0 pctn<coef all>*f=5.1, coef all
      /rts=10 misstext='-';
keylabel all='Total' n='Núm. Obs.' pctn='%';
run;

```

```
title2 'Análise de Correspondência dos Setores e os Conceitos';
```

```
title3 'Tabela de Contingência';
proc printto print='SETORTAB.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;
proc tabulate data=RESPO formchar=' --- ' noseps;
class setor respo; freq nobs;
tables (setor all), (respo all)*n*f=6.0
  /rts=16 box='Num Obs.' mlsstext='- ' ;
tables (setor all), respo*pcn<respo>*f=6.1
  /rts=16 box='Porcentagem' mlsstext='- ' ;
keylabel all='Total' n=' ' ptn='%';
run;
```

```
title3 'Resultados da Análise';
proc printto print='SETORRAC.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;
proc corresp data=RESPO outc=SAIDA short;
tables setor, respo; weight nobs;
run;
```

```
title3 'Mapeamento da Análise';
proc printto print='SETORMAC.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;
data SAIDA; set SAIDA;
if _type_='OBS' then ponto='@';
else if _type_='VAR' then ponto='*';
else delete;
proc plot data=SAIDA nolegend;
plot dim2*dim1=ponto $ _name_/box href=0 vref=0;
run;
```

```
title3 'Lista dos Conceitos';
title4 'Em Geral';
proc printto print='SETORCON.doc' new;
options ps=56 ls=141 nocenter nodate nonumber;
proc sort data=RESPO; by setor;
proc means data=RESPO noprint; by setor nsetor;
var respo; freq nobs; weight nrcon; output out=COEF mean=coef;
proc rank data=COEF out=COEF;
var coef; ranks rcoef;
data SAIDA; set SAIDA; where _type_='OBS';
rename _name_=setor; drop _type_;
data COEF; merge SAIDA COEF; by setor; drop _freq_;
keep setor nsetor dim1 dim2 coef rcoef;
label setor ='Setor'
  nsetor ='Núm. Funcionarios'
  dim1 ='Coord. 1o. eixo'
  dim2 ='Coord. 2o. eixo'
  coef ='Conceito'
  rcoef ='Ranking';
proc print data=COEF uniform noobs label;
var setor nsetor dim1 dim2 coef rcoef;
run;
title5 'Tabela Resumo';
data COEF; set COEF; coef=round(coef);
proc tabulate data=COEF formchar=' --- ' noseps;
class coef;
tables n*f=5.0 ptn<coef all>*f=5.1, coef all
  /rts=10 mlsstext='- ' ;
keylabel all='Total' n='Núm. Obs.' ptn='%';
run;
```

```
proc printto new;
run;
```

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHARNET, Eugênia M. R. *Avaliação Docente em Sala de Aula pelo Corpo Docente*. Campinas: IMECC-UNICAMP, 1993.

DEMING, W. E. *Qualidade, a Revolução da Administração*. Editora Marques-Saraiva, 1990.

FALCONI, Campos Vicente. *Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)*. Fundação Christiano Ottoni, 1992.

_____. *Qualidade Total - Padronização de Empresa*. Fundação Christiano Ottoni, 1992.

FAYOL, Henri. *Administração Industrial e Geral*. São Paulo: Atlas, 1978.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Editora Nova Fronteira, 1ª edição.

GREENACRE, Michael J. *Correspondence Analysis in Practice*. London: Academic Press, 1993.

HACKMAN, J. Richard & OLDHAM, Greg R. *Work Redesign*. Addison-Wesley Publishing Company, 1980.

_____. *Development of the Job Diagnostic Survey*. *Journal of Applied Psychology*, 1975, vol. 60, n.2.

HERZBERG, Frederick. *O Conceito da Higiene como Motivação e os Problemas do Potencial Humano de Trabalho*. In: **HAMPTON, D. R.** *Conceito de*

Comportamento na Administração. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1973.

Novamente como se faz para Motivar Funcionários?

Traduzido da Harvard Business Review. Publicado na Revista Expansão, fev. 1973, p.9.

ISHIKAWA, Kaoru. Controle de Qualidade Total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JURAN, J. M. Juran Planejando para a Qualidade. São Paulo: Pioneira, 1990.

KANO, Noriaki. A Teoria de que É Preciso Suar: Consciência da Crise. São Paulo: Visão e Liderança, 1989.

KERN, Jill P., RILEY, John J. & JONES, Louis N. Human Resources Management. Milwaukee: ASQC Quality Press, 1987.

KONDO, Yoshio. Motivação Humana: um fator-chave para o gerenciamento. São Paulo: Gente, 1994.

LODI, J. B. História da Administração. São Paulo: Pioneira, 1971.

MASLOW, A. H. Motivación y Personalidad. Barcelona: Sagitária S. A., 1963.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à Administração. São Paulo: Atlas, 1990.

McGREGOR, Douglas. O Lado Humano da Empresa. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

MONTGOMERY, Douglas C. *Statistical Quality Control*. Singapore: John Wiley, 1991.

RIBEIRO, Sérgio Costa, PESSOA, Djalma, KLEIN, Ruben, UCHÔA, Carlos Eduardo Falcão & FONTANIVE, Nilma Santos. *Flutuação de Critérios na Avaliação de Redações*. FINEP, 1979.

SCHERKENBACK, William W. *O Caminho de Deming para a Qualidade e Produtividade*. Qualimark Editora, 1990.

TANEZE, Antonio. *Gerenciamento da Qualidade Total - Metrô/SP*. São Paulo, 1994.

TAYLOR, Frederick Winslow. *Princípios de Administração Científica*. São Paulo: Atlas, 1976.