

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

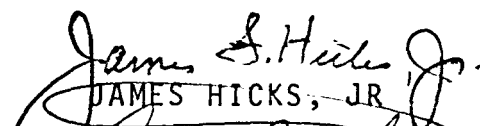
CURSO EM MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ESTUDOS DA ADESAO-RESISTÊNCIA ÀS INOVAÇÕES
NA SECRETARIA DA FAZENDA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

MONOGRAFIA DE MESTRADO APRESENTADA POR: TETSUO TSUJI

E APROVADA EM: 08/12/1977

PELA COMISSÃO JULGADORA:


JAMES HICKS, JR.


ADALBERTO AMÉRICO FISCHMANN


PAULO PIREZ VIEIRA

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

197806 1190

T/EBAP T882e



1000004977

ESTUDOS DA ADESAO-RESISTÊNCIA ÀS INOVAÇÕES
NA SECRETARIA-DA FAZENDA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

TETSUO TSUJI

MONOGRAFIA APRESENTADA À ESCOLA
BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE
EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

RIO DE JANEIRO, 1977

AGRADECIMENTOS

Tsuji, Tetsuo

Estudos da adesão-resistência às inovações
na Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo.
Rio de Janeiro, 1977.

230 fls. ilus. 30 cm.

Dissertação - Mestrado - Escola Brasileira
de Administração Pública da Fundação Getúlio
Vargas.

Bibliografia.



(Ver verso)

1. Mudança organizacional 2. Psicologia social
I. T: Adesão-resistência às inovações
na Secretaria da Fazenda do Estado de São
Paulo II. T: Resistência às inovações na
Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo.

CDD - 18a. ed. - 658.406
301.247
301.248

Catalogado pela Biblioteca da
Faculdade de Economia e Administração da
Universidade de São Paulo

AGRADECIMENTOS

Um trabalho científico faz parte de uma dinâmica constante e progressiva da evolução do Conhecimento Humano. Seu surgimento decorre não apenas de energias aplicadas recentemente mas também de remotas aplicações desde os primórdios da vida humana quando os primitivos homens aprenderam a andar. Legaram com isso a todos os seus descendentes este conhecimento que em nossa época absorvemos como uma das habilidades básicas nos primeiros meses de nossa vida.

Dentre as energias mais recentes fluem não apenas aquelas ligadas às idéias, conceitos e teorias, e aquelas relacionadas à realização material, mas também aquelas oriundas da colaboração fraterna, da orientação lúcida, da concessão que traz desafios e da crítica enriquecedora. Acrescentam-se ainda as energias vinculadas ao apoio confortante, ao desinteressado incentivo amigo, à inspiradora alegria inocente e ao carinho fortalecedor.

Assim, aquele que elabora um trabalho é mais propriamente um catalizador do que um autor. Desta forma o mérito é em maior parte daqueles que de alguma forma contribuíram para a realização do trabalho.

Um agradecimento, portanto, fica um tanto sem sentido. Entretanto como resta ao autor uma parcela de mérito, faço aqui meus agradecimentos.

Inicialmente um agradecimento genérico extensivo a todos quanto contribuíram para viabilizar este trabalho.

Um agradecimento às instituições: Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas, Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, e Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo.

Ao orientador, Prof. Adalberto Américo Fischmann agradeço imensamente pela sua especial forma de orientação : positiva, paciente, motivadora, lúcida e profunda. Não poderia ter escolhido melhor orientador.

Agradeço a exaustiva colaboração, precisa e técnica do Prof. Newton Nogueira na parte estatística; e a objetiva, dinâmica e eficiente colaboração de Antonieta Ulson Pizarro na administração de recursos materiais e humanos utilizados na pesquisa de campo.

Ao Professor Nelson Gomes Teixeira, Secretário da Fazenda por ocasião da pesquisa, os meus profundos agradecimentos pela liberação daquela unidade para possibilitar os estudos, pelas condições que ofereceu para a realização da pesquisa, e pelo estímulo que sempre deu para a progressão pessoal.

Aos membros da Comissão Julgadora: ao professor ori

VI.

entador; ao presidente da Comissão, Prof. James Hicks; e ao Professor Paulo Reis Vieira, também meu mestre no PRONAPA, em 1967, os meus agradecimentos. Este agradecimento também é estensivo ao Prof. Serra Costa, que assessorou esta Comissão.

Não poderia deixar de agradecer também ao professor Kleber T. do Nascimento, mestre e diretor da PRONAPA, em 1967, a quem devo o "empurrão" inicial e algumas idéias contidas neste trabalho.

Ao final um especial agradecimento àqueles que muito contribuíram, embora indiretamente, na consecução deste trabalho: meus pais, minha esposa e meus filhos.

Tetsuo Tsuji

NOVEMBRO/1977

ESTUDOS DA ADESAO-RESISTÊNCIA ÀS INOVAÇÕES NA SECRETARIA DA
FAZENDA DO ESTADO DE SÃO PAULO

I N D I C E

	PÁGINA
APRESENTAÇÃO	1
I. INTRODUÇÃO	8
1. Importância do Tema	9
2. Objetivos da Pesquisa	24
3. Escopo da Pesquisa	26
4. Natureza da Pesquisa	30
II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA PESQUISA	32
1. Natureza da Mudança	34
2. Sistema em Mutação	40
3. Tipos de Mudança	43
4. Atributos da Mudança	45
5. Processo da Mudança	49
6. Adesão-Resistência	55
III. FATORES PESQUISADOS	87
IV. O ESTUDO DE CASO	91
V. METODOLOGIA DA ANÁLISE	103
1. Instrumentação da Pesquisa	104
2. Determinação da Amostra	117

VIII.

PÁGINA

3. Determinação das Classes	121
4. Estratégia de Análise Estatística	124
5. Procedimento da Análise	136

VI. ANÁLISE ESTATÍSTICA 141

1. Fator Idade	146
2. Fator Sexo	153
3. Fator Escolaridade	160
4. Fator Área Administrativa	168
5. Fator Formação Profissional	175
6. Fator Nível Hierárquico	182
7. Fator Tempo de Serviço	190
8. Fator Natureza da Inovação	198
9. Fator Momento	200

VII. CONCLUSÕES 203

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 215

ANEXO - QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA 222

I. INTRODUÇÃO

Os estudos apresentados neste trabalho estão inseridos dentro de uma nova preocupação das ciências do comportamento, qual seja, o controle da adesão-resistência nas mudanças organizacionais. Numa época em que as inovações tecnológicas, as mudanças nos costumes e nas instituições sociais se desenvolvem com tal rapidez a ponto de Alvin Toffler prever para um breve futuro a possibilidade de um fenômeno social de inadaptação às mudanças (*1), a área de estudos relativa à adesão-resistência nas mudanças organizacionais surge como de alto interesse social. Em contrapartida, se ressente da falta de subsídios teóricos e da ausência de pesquisas empíricas por ser mal explorada e mal desenvolvida.

Estes fatos dão um caráter pioneiro a esta monografia que não só construiu um modelo, para complementar as poucas referências existentes na literatura, como também executou um trabalho empírico que pudesse abrir perspectivas e dar rumos seguros para outros estudos posteriores.

Este trabalho assenta-se sobre uma pesquisa que analisou, em caráter exploratório, alguns fatores que influem no comportamento de adesão-resistência e que, para tanto recolheu os poucos conhecimentos teóricos existentes, formulando um modelo explicativo das variáveis que influem no comportamento de adesão-resistência. A pesquisa empírica desenvolvida analisou a relação de alguns fatores facilmente operacionalizáveis, com a adesão-resistência, dentro de uma organização específica. A escolha da realiza-

ção da pesquisa recaiu na Secretaria da Fazenda, pelo fato de que em 1975, com o início de um novo período governamental, haviam sido introduzidas naquela Secretaria diversas medidas inovadoras, sendo, dessa forma, um campo propício a uma pesquisa do tipo pretendido.

Este trabalho se desdobra em sete capítulos.

No primeiro, Introdução, faz-se inicialmente a análise da importância do tema pela constatação de que os fenômenos universais tendem a uma complexização cada vez maior. Esta complexização, que ocorre não apenas na realidade material em si, mas também no conhecimento sobre esta realidade, é um fenômeno existente, é óbvio, também nas organizações. Tanto assim é que as organizações com características tradicionais tendem a passar para um estágio transicional, pela aquisição da capacidade de adaptação às mudanças do ambiente, e, por sua vez, as que estão neste estágio, tendem a passar para o estágio responsivo ao adquirirem a capacidade de elas próprias acionarem transformações no contexto social. Ora, se as organizações passam a ter maiores preocupações em acompanhar e em provocar mudanças no ambiente, é preciso que todos os componentes do processo interno do sistema organizacional estejam aptos para isso. O fenômeno da adesão-resistência é importante justamente porque representa a mudança da atitude e do comportamento individual e grupal face às inovações. Conhecer o fenômeno auxilia a manipular os comportamentos, e em consequência a controlar as modificações.

Em sequência, ainda no capítulo da Introdução, são a-

presentados os objetivos, o escopo e a natureza da pesquisa. Sendo uma área de estudos relativamente virgem, os objetivos não poderiam ser mais do que a constatação da existência de significância, ou não, na relação de alguns fatores mais palpáveis, relacionados com a adesão-resistência, constatação esta que poderia abrir caminhos para outras pesquisas mais aprofundadas. Portanto o alcance do modelo de explicação dos fatores só poderia ser de um modelo tentativo. E por outro lado, dado o caráter exploratório da pesquisa, a metodologia adotada utilizou-se, em maior parte, de variáveis nominais, e não de variáveis escalares. Obviamente estudos posteriores poderão desenvolver correlações com variáveis escalares.

O segundo capítulo, Fundamentos Teóricos da Pesquisa, reúne e sistematiza os fragmentos teóricos encontrados na literatura sobre mudança organizacional, que são apresentados segundo os seguintes tópicos: natureza da mudança, sistemas em mutação, tipos e atributos da mudança, processo de mudança e fatores da adesão-resistência. Quanto a este último, apresenta um modelo tentativo de explicação dos fatores de adesão-resistência onde aparecem três blocos: 1º- fatores pessoais, tais como idade, tempo de serviço e sexo; 2º- fatores circunstanciais, que podem ser para adesão ou para resistência, conforme sejam: a) confiança ou apreenção quanto ao líder; b) boas expectativas ou conflitos com crenças; c) experiências passadas positivas ou negativas e d) satisfação ou insatisfação com a maneira da mudança; e 3º- natureza e

configuração da inovação. Além disso, intercalando com esses fatores existem os efeitos das percepções, que podem favorecer ou prejudicar a adesão. Finalmente o modelo apresenta interligações fechadas que representam um ciclo da dinâmica do processo, e portanto ficando implícita a existência do fator momento. É o fator do tempo decorrido entre uma observação no tempo t_i e outra observação no tempo t_{i+x} , que faz com que o sistema produza resultados diferentes no comportamento individual e coletivo de adesão-resistência.

No capítulo III são especificados quais os fatores estudados na pesquisa realizada na Secretaria da Fazenda. Devido a dificuldades de operacionalização e a aspectos pragmáticos, os estudos se limitaram aos fatores pessoais de idade, sexo, escolaridade, área administrativa, formação profissional, nível hierárquico e tempo de serviço, e aos fatores natureza da inovação e momento.

Em seguida, no capítulo IV, após a descrição da cultura da organização estudada, típica de qualquer unidade do setor público - onde a média de idade no momento da pesquisa era de 45,06 anos e a média do tempo de serviço era de 18,35 anos - são descritas as três inovações ocorridas na Secretaria da Fazenda, e que foram estudadas pela pesquisa: Coral dos Funcionários, Levantamento da Realidade Humana e Funcional, e Programa Arte-Natal.

No capítulo referente à metodologia da análise, o capítulo V, o principal instrumento da pesquisa, qual seja, o ques

tionário, é descrito, e a forma de determinação da amostra e das classes de idade e de tempo de serviço, e, finalmente, são apresentados a estratégia e o procedimento da análise estatística.

Coerente com o caráter exploratório da pesquisa, tiveram os fatores pessoais, com exceção da idade e do tempo de serviço, classes nominais. Sendo o χ^2 a melhor técnica para a análise de relações entre variáveis nominais, elegeu-se esta técnica estatística para tratamento dos fatores pessoais. Pela forma de agrupamento em classes, utilizada para as variáveis idade e tempo de serviço, estes fatores também foram analisados através do χ^2 . Já para a análise do fator momento, tendo em vista que se tratava de comparação de médias, utilizou-se o teste t de Student. Finalmente para o fator natureza da inovação, fez-se simplesmente uma análise comparativa dos resultados do χ^2 obtidos nas perguntas referentes a cada um dos eventos: Coral, Arte-Natal e o Levantamento, que tem naturezas diferentes.

No capítulo seguinte, referente à Análise Estatística, apresentamos os resultados das análises, análises estas procedidas conforme a estratégia indicada no capítulo anterior.

Nas conclusões, último capítulo, dentre as diversas observações, constatou-se que os fatores pessoais, em geral, apresentam pouca significância quando relacionados com a adesão - resistência, embora ao nível das relações parciais existam algumas relações significativas. Já a variável momento apresentou maior incidência de relações significativas, especialmente quando os momentos são bastante distanciados. A natureza da inovação,

ou seja, a diferença da natureza dos eventos Coral, Arte-Natal e Levantamento não apresentou resultados significativos. Em decorrência das significâncias obtidas nas relações parciais, algumas hipóteses foram formuladas, dentre as quais: o maior entusiasmo por uma inovação do tipo Coral dos funcionários é da classe dos que tem menos escolaridade, entretanto com o passar do tempo a maior adesão é do nível colegial, decorrente do fato de que a motivação prevalecente no início, é a da novidade, enquanto numa fase posterior, é o conhecimento e a participação. Recomenda-se também que, para a maior precisão de outras pesquisas, a observação do fenômeno da adesão-resistência seja feita acompanhando a implantação de uma inovação, registrando-se em múltiplos momentos a adesão de cada pessoa. A brevidade com que uma pessoa assume uma atitude, muda o comportamento ou manifesta-se a favor, pode ser considerada como o grau de adesão. E o retardamento, como o grau de resistência. Por outro lado é recomendado nas Conclusões o maior interesse sobre os fatores circunstanciais do que nos fatores pessoais, haja visto que estes estudos demonstraram o nível relativamente baixo de significância destes últimos, na influência do comportamento de adesão-resistência.

Finalmente seguem às Conclusões, as Referências Bibliográficas e o Anexo, incluído neste o questionário utilizado na pesquisa.

1 - IMPORTÂNCIA DO TEMA

A importância do tema básico, adesão-resistência nas mudanças organizacionais, pode ser avaliada a partir de uma constatação de uma lei básica da natureza:

- o universo sofre uma mudança constante que o leva a uma complexização cada vez maior. Tudo muda na natureza quer seja ela material ou imaterial. -

Claude Tresmontant, citando Teilhard de Chardin, reproduz: "Existe uma corrente cósmica da Matéria que, propagando-se através da Entropia, conduz a estados de arranjo progressivamente centro - complicados (isto em direção a um terceiro infinito - Infinito de Complexidade tão real como o Ínfimo e o Imenso). E a Consciência apresenta-se, experimentalmente, como o efeito específico desta Complexidade quando levada a valores extremos".(*2)

Tresmontant pergunta então, o que se deve entender por complexidade. Ele mesmo responde, dizendo que "Teilhard não se limita a pôr em causa o número e a variedade dos elementos que formam esse conjunto. Ele não entende como base de complexidade a simples agregação, ou seja, uma qualquer reunião de elementos não combinados: por exemplo, um punhado de areia. Reunidos ordenadamente, os 360 tipos de núcleos atômicos hoje reconhecidos pela Física, do hidrogênio ao urânio, constituem uma heterogeneidade, não uma complexidade. No mesmo sentido, podemos dizer que uma planeta é heterogêneo e não complexo. A complexidade é uma

heterogeneidade organizada. A complexidade não é equivalente da simples, indefinida repetição geométrica de unidades, como é o caso da cristalização".

"Por complexidade entende pois, Teilhard uma combinação, quer dizer, - essa forma particular de agrupamento cuja característica está em ligar entre si um certo número fixo de elementos - com ou sem o apoio auxiliar da agregação ou da repetição - construindo-se assim um conjunto fechado, de raio determinado: átomo, molécula, célula, metazoário, etc..."

E poderíamos prosseguir, afirmando análogamente, que a complexidade aumenta quando os homens se reúnem em organizações, quando homens e organizações se reúnem em nações, quando organizações nacionais se ramificam por outras nações, formando empresas multinacionais, quando nações se reúnem formando organizações internacionais ou comunidades internacionais, como no caso do Mercado Comum Europeu.

Podemos verificar que o aumento da complexidade também existe dentro da própria Administração. Auren Uris (*3), em seu livro onde apresenta os novos conhecimentos surgidos na Administração, afirma que:

"Os problemas da gerência estão se tornando mais complexos. Com o desaparecimento da tecnologia tradicional, administrada pela liderança empresarial autoritária, os equipamentos físicos e os problemas humanos do estabelecimento industrial moder

no começam a apresentar males de diagnóstico mais difícil e que exigem métodos mais refinados".

"A administração em si torna-se mais complicada. Os antigos costumes não são mais aceitáveis. Velhos esteios, como a lealdade à companhia, a aceitação da autoridade, e a motivação castigo-recompensa desaparecem rapidamente do local de trabalho, exigindo instrumentos da administração novos e mais refinados para conservar seres humanos e máquinas em operação, e em níveis satisfatórios de desempenho".

Assim, a dinâmica universal não é apenas uma mudança simples, mas uma mudança que leva a composições crescentemente mais complexas.

Embora a dualidade objeto-conhecimento no processo da complexização vá perdendo gradativamente o seu sentido, conforme veremos mais adiante, apenas para maior facilidade de compreensão, analisaremos o fenômeno da complexização universal desdobrado em duas fases: primeiramente na realidade das coisas, ou seja, no objeto, e, em seguida, no conhecimento destas coisas.

Na realidade das coisas, constatamos que as mudanças que ocorrem na sociedade passam, com o decorrer do tempo, de simples mudanças operacionais para profundas mudanças de contexto, cada vez mais amplas e mais aceleradas. Morgan, em Administração da Mudança (*4), lembra duas características das mudanças na atualidade: a velocidade e a profundidade.

Primeiro, a velocidade das mudanças tem se acelerado cada vez mais. Para mostrar como se tem intensificado o ritmo da mudança, Morgan converteu os últimos cinquenta mil anos em cinquenta anos. "Eis como apareceriam esses cinquenta anos da história da civilização humana:

- . há cinquenta anos atrás o homem de Neandertal estava surgindo;
- . há dez anos atrás ele deixou de habitar as cavernas;
- . há cinco anos atrás, ele começava a comunicar-se por meio da linguagem empírica;
- . há seis meses atrás inventava-se a imprensa;
- . há um mês atrás, inventava-se a lâmpada elétrica;
- . há três semanas atrás os irmãos Wright voavam no primeiro aeroplano;
- . há uma semana e meia atrás aparecia o primeiro avião a jato;
- . há uma semana atrás, pela primeira vez eram vendidas ao público aparelhos de televisão;
- . ontem o primeiro astronauta americano deu um passeio pelo espaço;
- . há alguns segundos atrás, o homem pisou no solo lunar".

Segundo, as mudanças que estão ocorrendo agora são mais profundas e, como corolário, mais amplas. Morgan apresenta outros dados estatísticos:

- ". em 1850, apenas quatro cidades do mundo tinham população acima de um milhão de habitantes. Em 1900, havia dezenove;

em 1960, 141. A população urbana do mundo está crescendo a uma taxa anual de 6,5%, o que duplicará o censo das cidades mundiais dentro de onze anos;

- . metade da energia consumida pelo homem nos últimos 2.000 anos foi empregada nos últimos cem anos;
- . os americanos, nesse período de 25 anos, tiveram uma renda disponível 50% mais elevada (em termos reais) se bem que a população tinha aumentado de um terço".

Por outro lado, na perspectiva do conhecimento, ou da ciência sobre a realidade dos fenômenos universais, a complexização é bastante notória. Assim o conhecimento científico que ordinariamente começa no nível descritivo evolui para o nível classificatório ou explicativo. Refinando-se, passa ao nível da generalização, e depois ao nível da previsão. Finalmente no último estágio chega à intervenção (*5).

Os diversos estágios podem ser entendidos conforme o seguinte:

- a) descritivo - o conhecimento meramente descritivo dos fatos, objetos, e fenômenos dispostos no espaço ou no tempo. Assim geografia descritiva e a história narrativa são ciências colocadas neste nível de complexidade. Na administração um relatório narrativo está neste nível de complexidade. Da mesma forma um lay-out e um organograma;
- b) classificatório e explicativo - um nível mais complexo de

ciência, podendo ser classificatório, quando colocado no espaço teórico, ou seja comparando-se objetos (que podem ser físicos ou abstratos) dispostos lado a lado, e podendo ser explicativo, quando os objetos são colocados no tempo, para se obter uma relação de causalidade. Assim, a elaboração de um sistema de classificação para uso em arquivo é uma ciência deste nível, assim como a descoberta da relação que exista entre o apertar de botões do computador com determinada resposta errada, após uma série de tentativas e observações;

- c) generalização - quando o conhecimento explicativo, aplicado a um objeto, devidamente analisado e testado é estendido a toda a classe a que pertence o objeto. Se um funcionário diarista que tivesse trabalhado no domingo reclama que seu "hollerith" está errado, e por amostragem verificarmos que outros diaristas que trabalharam no domingo também não receberam o salário de domingo, e, por esses fatos, concluirmos que todos os diaristas que compareceram no domingo não tiveram computados em seus salários o trabalho de domingo, estaremos fazendo uma generalização. A generalização, como foi visto, requer a utilização de um método, para que a inferência possa ser tomada. Assim, a partir deste estágio é indispensável a existência do método científico propriamente dito;
- d) previsão - o conhecimento que antecipa acontecimentos em função de generalizações pré-estabelecidas. Enquanto a generalização é um processo de inferência "a posteriori",

a previsão é uma inferência "a priori". O grau de precisão da previsão depende do grau em que outros fatores estranhos, além dos considerados na generalização, não intervenham no processo de previsão. São exemplos deste nível de conhecimento, as projeções de mercado, projeções de receita, previsão de necessidades de matéria-prima, etc.

- e) intervenção - o nível de complexidade científica mais elevado, onde se pressupõe a existência de todos os níveis anteriores de conhecimento. Neste nível os fatores causais não são acontecimentos espontâneos sem controle, mas variáveis manipuladas, controladas, de tal forma que os efeitos e resultados também são manipulados e controlados. Além das premissas dos níveis anteriores, este grau de complexidade requer um alto grau de controle sobre os fatores causais, sem o que os resultados produzidos não serão os desejados. Como exemplo poderíamos citar o orçamento-programa. O orçamento-programa pressupõe a existência da classificação de despesas; do valor do custo unitário, que é o custo necessário para cada unidade da produção (conhecimento explicativo); pressupõe a generalização, feita na determinação do custo total em função do custo unitário; pressupõe a previsão, tanto da despesa quanto da receita; e, finalmente, o controle sobre os gastos efetivamente a serem realizados, para que os resultados estabelecidos possam ser alcançados.

Uma distinção deve ser feita entre a complexidade da

natureza do conhecimento e a qualidade do conhecimento. Uma in- depende da outra. Assim, o orçamento-programa, que é um instru- mento ou conhecimento cuja natureza implica em alta complexidade científica pode ser de alta ou baixa qualidade. Por outro lado, um relatório narrativo, que é de natureza simples, pode ser mui- to bem elaborado.

Numa consideração geral, algumas áreas do conhecimen- to estão, no nível de complexidade científica, mais evoluídas do que outras. Assim, certas áreas da Física por diversas razões estão mais evoluídas do que algumas áreas sociais. Entretanto, co- mo tendência genérica, o conhecimento científico propende para u ma complexidade interventiva.

Resta observar, ainda no nível genérico da mudança u- niversal que, quanto menor a complexidade científica maior é a separação entre a realidade e o conhecimento. Ou seja, nos ní- veis mais simples, como o da descrição, o conhecimento se separa da realidade, num processo dicotômico objeto-conhecimento; e in- versamente nos níveis mais complexos como da intervenção, a rea- lidade e o conhecimento se confundem num processo simbiótico. A intervenção requer constante ação sobre a realidade simultânea- mente à constante informação sobre esta realidade.

A propósito desta observação, refere-se Bennis (*6) no livro Organização em Mudança que "o intelectual acadêmico está fi- cando comprometido com um maior número de esferas de ação, com maior diligência e com aspirações mais altas que um qualquer ou-

tro período da história".

"As ciências do comportamento estão sendo diretamente envolvidas nesta tendência. Recentes adições ao vocabulário do cientista do comportamento que podemos dizer refletir esta tendência, são as seguintes: "sociologia clínica", "ciências da política organizacional", "pesquisa de ação", "antropologia de ação", "agentes-mudança", "catalistas sociais", "engenheiros humanistas e sociais", "socioterapia", "terapia do ambiente", "centros de conhecimento" e outros.

Assim, observando a dinâmica do sistema universo, aqui abrangendo não apenas os fenômenos materiais, mas também os imateriais, constatamos que se constitui de uma constante mudança, que caminha para a construção de composições cada vez mais complexas do universo. Esta mudança para a complexidade ocorre tanto na realidade das coisas, através de mudanças mais amplas e mais profundas, como no seu conhecimento, por uma tendência à intervenção, e à crescente simbiose entre realidade e conhecimento.

Como não poderia deixar de ser, no contexto das organizações estas tendências também ocorrem. As organizações com relação às mudanças passam de estágios tradicionais para estágios transicionais e destes para estágios responsivos. Em realidade tais estágios mais se aproximam a tendências do que estágios. Uma organização pode ter simultaneamente características das três tendências, entretanto, usualmente uma das tendências predomina sobre as outras. Os estágios tradicionais apresentam maior dico-

tomia da realidade-conhecimento e os estágios responsivos apresentam maior simbiose realidade-conhecimento.

Basil e Cook (*7) comparam em um quadro (quadro 1.1) as características das organizações em cada uma destas tendências ou estágios:

QUADRO 1.1 - Características das Organizações segundo os estágios progressivos.

Estágio Tradicional	→→→→→→→→→→	Estágio Transicional	→→→→→→→→→→	Estágio Responsivo
(Reativa)	→→→→→→→→→→	(Adaptativa)	→→→→→→→→→→	(Proativa)
Eficiência	→→→→→→→→→→	Integração	→→→→→→→→→→	Eficácia
Mecanicista	→→→→→→→→→→	Relações Humanas	→→→→→→→→→→	Orgânico
Conformismo	→→→→→→→→→→	Realização	→→→→→→→→→→	Auto-realização
Especialização	→→→→→→→→→→	Departamentalização	→→→→→→→→→→	Multi-ambiência
Comanda	→→→→→→→→→→	Informa	→→→→→→→→→→	Consulta
Coisas	→→→→→→→→→→	Pessoas	→→→→→→→→→→	Idéias
Experiência	→→→→→→→→→→	Conhecimento	→→→→→→→→→→	Discernimento
Defensiva	→→→→→→→→→→	Poderosa	→→→→→→→→→→	Oportunística
Controle	→→→→→→→→→→	Planejamento	→→→→→→→→→→	Antecipação
Permanente	→→→→→→→→→→	Flexível	→→→→→→→→→→	Temporária
Centralizada	→→→→→→→→→→	Descentralizada	→→→→→→→→→→	Módulos "ad hoc"

Lembramos, para melhor compreensão destes estágios, que as organizações sendo compostas por pessoas, são sistemas a

bertos. Ora, um sistema aberto está potencialmente em constante homeostase com o ambiente. Esta homeostase se realiza por reação, por adaptação ou pela proação.

A homeostase por reação, típica do estágio tradicional é quando a organização, não tendo meios de captação prévia das alterações do ambiente, recebe do mesmo as pressões para a mudança. Por consequência as mudanças ocorridas dentro da organização tem a natureza de reações a estas pressões externas. Também são frequentes neste estágio, reações às pressões internas da organização, não se tratando, neste caso, de homeostase. Sendo reativas, obviamente as mudanças não são integradas, apresentando alterações isoladas e relativas a determinado fator específico do sistema organizacional. São exemplos destas mudanças os estudos de métodos voltados meramente à maior eficiência de uma rotina específica; os estudos de reforma administrativa voltados apenas a aspectos institucionais legais; as reformulações de lay-out, decorrentes de problemas de "status".

A homeostase adaptativa, típica das organizações em estágios de transição já pressupõe a existência de sensibilizações internas das alterações ambientais que se processam. Procuram as organizações estar preparadas para se adaptar às pressões momentâneas do ambiente. São exemplos de mudanças deste estágio a implantação de sistema de informações integradas que permitem a fácil informação da posição contábil-financeira da empresa, a implantação de procedimentos para melhorar as comunicações internas, tais como as reuniões informativas reuniões-almoço, política

de portas abertas.

Finalmente a homeostase proativa, característica do estágio responsivo, ou seja, o estágio de resposta às necessidades do ambiente, a organização, ela própria, não apenas aciona sua reequilibração com o mundo externo, mas também pressiona para fora as necessidades de mudança, afetando inclusive outros sistemas organizacionais.

Uma empresa montadora de automóveis que se instala no país, após realizar pesquisa de mercado, provocando o aparecimento de diversas indústrias de auto-peças, é um exemplo de proação.

Como já dissemos, as organizações tendem para estágios mais evoluídos, ou seja, as tradicionais tendem para as transicionais e estas tendem para as responsivas. A tendência para o estágio responsivo faz com que as organizações tendam a agir integradamente entre si, na medida em que cada uma delas deverá captar as efetivas necessidades do ambiente e otimizar o atendimento dessas necessidades.

Cabe neste ponto analisar a composição das organizações, para depois prosseguirmos nas mudanças organizacionais.

As organizações são determinados tipos de sistemas que tem basicamente três tipos de componentes interagentes:

1. componentes relevantemente materiais - como o prédio, equipamentos, matérias primas, computadores, e móveis e uten-

sílios.

2. componentes relevantemente imateriais - como os fluxos de informações, as rotinas, a estrutura organizacional, o lay-out, as normas de procedimento, os estatutos e os regulamentos.
3. componentes humanos - que são os recursos humanos, quer sejam eles temporários ou efetivos.

Os dois primeiros tipos de componentes são ou estáticos ou relativamente dinâmicos. Apenas o componente humano, é autônomo dinâmico, no sentido de que não depende de outros componentes para acionar a organização. Por sinal, a existência ou não do recurso humano é o que diferencia a organização de outras espécies de sistemas.

Ora, se as organizações numa situação estável tem como ponto fundamental os homens nelas inseridos, obviamente nas mudanças organizacionais os homens tem papel ainda mais relevante no sucesso ou fracasso das mesmas.

Os componentes relevantemente materiais e os relevantemente imateriais são passivos na mudança, e facilmente manipuláveis. Já os recursos humanos, por serem elementos vivos, possuidores de vontade e ativos, são de muita maior complexidade, não se sujeitando a ser meros elementos passivos no processo de mudança.

Assim, quer sejam elas reativas, adaptativas ou proa-

tivas, as mudanças organizacionais terão necessariamente a presença dos recursos humanos, únicos componentes organizacionais que poderão acelerar, retardar ou impedir as reformulações.

A atitude ou o comportamento que impede, retarda ou acelera as mudanças é a adesão-resistência.

Nos estágios tradicionais sendo as mudanças acionadas em reação às pressões ambientais e por fatores isolados, existe probabilidade maior de que as pessoas assumam atitudes de resistência, e, desta forma, a organização deverá reagir novamente, para reequilibrar-se internamente. Neste estágio o comportamento de resistência é consequência, e não, ação.

Nos estágios transicionais as organizações preparam os recursos humanos para a flexibilidade, portanto dentro da flexibilidade criada, teoricamente não deverá haver resistências.

Nos estágios responsivos o importante é a adesão para a proação da organização. Os problemas de resistência deverão estar absorvidos e superados pela prévia consideração da adesão-resistência nos planos que deverão ser executados.

Teoricamente os estágios transicional e responsivo comparados com o tradicional tem formas diferenciadas de consideração e superação dos problemas de adesão-resistência. Entretanto, é sabido que nem sempre o preparo para a mudança é totalmente adequado, e a consideração prévia de uma política de adesão, nos pla

nos, nem sempre é perfeita, de tal sorte que frequentemente o curso de ação é diferente ao previsto e planejado, surgindo então problemas de adesão-resistência típicos do estágio tradicional.

Assim os fatores que influem no comportamento de adesão-resistência tem extraordinária importância na mudança das organizações tradicionais, transicionais e responsivas, porque:

- 1º - conhecendo-se os fatores causais da resistência, a empresa ou organização pode reagir a esta resistência por ações que minimizem a influência daqueles fatores.
- 2º - conhecendo-se os fatores que influem no comportamento de adesão-resistência pode-se criar maior flexibilidade das pessoas aumentando os efeitos dos fatores para a adesão e reduzindo os que levam à resistência.
- 3º - conhecendo-se os fatores que influem na adesão, a empresa poderá considerar previamente programas e táticas que favoreçam a adesão, em suas estratégias e planos, evitando-se de antemão o surgimento de resistências.

Portanto o conhecimento do processo adesão-resistência facilita a capacitação das organizações para a mudança, quer estejam elas no estágio tradicional, transicional ou responsivo.

O conhecimento existente atualmente nesta área, entretanto, é bastante reduzido, de tal forma que as empresas públicas e privadas, as entidades filantrópicas e os demais tipos de

organizações, quando enfrentam problemas de mudança organizacional tratam a adesão-resistência de forma empírica e intuitiva, sem o necessário rigor metodológico e sem a transferência do conhecimento adquirido.

Assim, um trabalho pioneiro, mesmo com o simples caráter exploratório e descritivo - e aqui descritivo empregado como pesquisa descritiva (*8) - desde que respeite os princípios científicos, tem grande utilidade organizacional, social e humanitária.

Este novo conhecimento poderá favorecer as pessoas e as organizações isoladas e no conjunto, a aceitarem, prepararem-se e a agirem a favor das mudanças, mudanças que se espera sejam no sentido do desenvolvimento, da complexização, e da realização plena da Humanidade.

2 - OBJETIVOS DA PESQUISA

Dentro do tema da adesão-resistência às mudanças organizacionais, a pesquisa objetivou estudar alguns fatores que influem na atitude e no comportamento de adesão ou resistência, quando da implantação de novos programas, sistemas, rotinas, estruturas, disposições espaciais (lay-out), atividades ou quaisquer outras inovações, dentro de uma organização.

Para tanto, seria necessário utilizar um modelo explicativo dos fatores que influem no comportamento de adesão-resistência, para então desenvolver-se a pesquisa. Entretanto em

vista dos poucos recursos teóricos da área, foi necessário reunir os fragmentos teóricos existentes e construir um modelo explicativo dos fatores, para então, através de pesquisa empírica, estudar a existência ou não, de significância, na relação dos fatores com a adesão-resistência.

Conforme veremos no modelo explicativo que apresentaremos mais adiante, a adesão-resistência existe em cada indivíduo, e, num processo interativo com o comportamento de outros elementos do grupo, vão formar o comportamento grupal.

Existem fatores pessoais e fatores circunstanciais que influem no comportamento individual. São fatores pessoais, a idade, o tempo de serviço, o sexo, a escolaridade, etc; e fatores circunstanciais, a confiança ou apreensão quanto ao líder, as boas expectativas relativas à inovação, a satisfação ou insatisfação com a maneira de se fazer a mudança, etc. Além disso, a inovação, conforme sua natureza ou configuração, traz repercussões sobre a adesão-resistência através dos fatores circunstanciais. Completa este conjunto, o próprio comportamento do líder do grupo, e o efeito das percepções que se intercalam entre os fatores. Finalmente, como os fatores se fecham, eles formam um ciclo e portanto fica subentendida a existência de momentos diferenciados no tempo.

Dentro deste contexto, podemos dizer mais especificamente que o objetivo da pesquisa foi o de estudar o nível de significância nas relações entre:

1. os fatores pessoais: idade, sexo, escolaridade, área administrativa, formação profissional, nível hierárquico e tempo de serviço;
 2. o fator natureza do objeto de inovação;
 3. e o fator momento,
- com a variável adesão-resistência.

A constatação da existência ou não de significância, permite uma primeira descrição de como os fatores influem na adesão-resistência.

Por outro lado as significâncias encontradas nas relações mais detalhadas vão permitir formular problemas e hipóteses para outras pesquisas que poderão ser desenvolvidas posteriormente.

Esta pesquisa visou, além disso, dar rumos a outras pesquisas, na medida em que algumas relações apresentassem, e outras não, níveis de significância aceitáveis.

3 - ESCOPO

O escopo da pesquisa está condicionado à fase embrionária em que se encontra o campo científico da adesão-resistência nas mudanças organizacionais: a teoria existente é ainda subjetiva, hipotética, utilizando conceitos demasiadamente abstratos, ao

lado da inexistência de pesquisas empíricas que dêem validade à teoria.

Por consequência o modelo explicativo dos fatores que influem na adesão-resistência construído e apresentado neste trabalho é um modelo tentativo. Tentativo porque foi montado e remontado durante o desenvolvimento da pesquisa e da elaboração deste trabalho, chegando à configuração apresentada nesta monografia. É também tentativo, porque não é definitivo e sujeito a revisões e reformulações a serem feitas por outros estudos, os quais certamente enriquecerão esta tentativa de apresentação didática do sistema de fatores influentes no comportamento de adesão-resistência.

Se na parte dos fundamentos teóricos o esquema apresentado neste trabalho tem o escopo de um modelo tentativo, na parte empírica, relativa à pesquisa própriamente dita o escopo pode ser definido em função de quatro pontos:

- a) dos eventos estudados; b) dos fatores estudados; c) da forma de observar a variável adesão-resistência e d) da metodologia estatística.

Os eventos estudados foram: a implantação do Coral dos funcionários, o programa Arte-Natal, e o Levantamento da realidade humana e funcional. O primeiro é um evento que continua e permanece, enquanto os dois últimos são esporádicos. Todos os três eventos constituem relativas novidades no contexto administrativo local e são relacionados à área de recursos humanos, e

portanto suas naturezas não tem muita diversificação entre si. Todos os eventos tiveram a característica de participação espontânea ou, ao menos, não compulsória. Nenhum dos eventos estão relacionados com mudanças mais tradicionais, como alteração na estrutura, implantação de novos procedimentos, ou mudança de local, onde as mudanças são compulsórias, obrigando as pessoas a participarem de uma, ou outra forma.

Quanto aos fatores estudados, foram eles limitados a alguns fatores pessoais (idade, sexo, escolaridade, área administrativa, formação profissional, nível hierárquico e tempo de serviço), ao fator natureza da inovação, e ao fator momento. Esta limitação deve-se ao fato de que estas variáveis são objetivas e de fácil operacionalização. Assim os fatores circunstanciais não foram abrangidos na pesquisa empírica.

Quanto à forma de observação do comportamento de adesão-resistência ela poderia ser de duas formas: objetiva ou subjetiva. A observação objetiva do comportamento é feita "de fora", ou seja, por um observador que não a própria pessoa cujo comportamento é observado, enquanto a subjetiva é feita pela própria pessoa.

Para compreender as vantagens de um e de outro processo, devemos observar que o "comportamento" e "a atitude" são dois conceitos diferenciados, representando o primeiro a postura exterior apresentada por uma pessoa em suas reações aparentes com o mundo externo, enquanto o segundo representa a postura interior

face a um problema ou realidade, postura esta não necessariamente exteriorizada. Esta última é de mais fácil reversão, enquanto a primeira como implica em comprometimento, é menos reversível.

Resulta então que a observação objetiva é mais precisa, e, em contrapartida a observação subjetiva, menos precisa, pois ao recorrer à auto-observação, a pessoa pode confundir a atitude com o comportamento. Por outro lado a observação objetiva requer um constante acompanhamento, para o registro do comportamento das pessoas observadas, enquanto a subjetiva, permite o recolhimento das informações em momento único, pela recuperação das informações através da memória da pessoa. Não fica esquecido, entretanto, que a memória tem suas restrições, em virtude das distorções que sofre com o decorrer do tempo.

Na pesquisa realizada dentro destes estudos optou-se pela observação subjetiva, não só porque os eventos já haviam acontecido por ocasião do início dos estudos, mas especialmente porque os eventos exigiriam alta soma de recursos face ao número de observadores que seriam necessários.

Finalmente, quanto à metodologia estatística, a técnica adotada foi basicamente o χ^2 , tendo como exceção apenas a análise do fator momento. A metodologia estatística deve ser coerente com as pretensões da pesquisa e, em se tratando de estudos exploratórios e descritivos que relacionam variáveis nominais com a adesão-resistência e tendo em vista a necessidade de agregação

das classes, face às pequenas frequências, optou-se pelo teste do χ^2 . Quando as variáveis não eram nominais, como a idade e o tempo de serviço, a forma da fixação dos limites das classes justificou a utilização da mesma técnica do χ^2 . Somente no fator momento, tratando-se de comparação de médias, foi utilizado o teste t de Student. Enfim, foram técnicas adequadas ao caráter descritivo da pesquisa.

4 - NATUREZA DA PESQUISA

Quanto à natureza desta pesquisa ela pode ser considerada como exploratória e descritiva.

Selltiz e outros (*9) afirmam que nos estudos exploratórios dá-se maior ênfase à descoberta de idéias e discernimentos, com os propósitos de:

1. formular um problema para investigação mais exata, ou desenvolver hipóteses;
2. intensificar a familiaridade do pesquisador com o fenômeno que ele deseja investigar;
3. esclarecer conceitos;
4. estabelecer prioridade para pesquisas posteriores;
5. fornecer um recenseamento de problemas considerados urgentes por pessoas que trabalham em um determinado setor de relações sociais.

Observa-se acima que a primeira parte do item 1, e os itens 2, 3 e 5 são objetivos ligados à parte teórica deste trabalho, enquanto o item 4 e a segunda parte do item 1 são adstritos à pesquisa propriamente dita.

Por outro lado, a pesquisa descritiva visa, segundo os mesmos autores "representar com exatidão as características de um especial indivíduo, situação ou grupo (com ou sem hipóteses iniciais determinadas, sobre a natureza destas características)" ou "determinar a frequência com que algo ocorre ou com que uma coisa está relacionada a outra (geralmente, porém nem sempre, a uma hipótese inicial específica)". Assim, "quando o propósito de um estudo for a descrição exata de uma situação, ou de uma associação entre variáveis, a precisão torna-se o motivo mais importante..."

Como a pesquisa desenvolvida relacionou variáveis pessoais, o momento e a natureza da inovação com a adesão-resistência, ela está relacionando uma coisa com outra, com o propósito de obter maior precisão.

Desta forma a pesquisa, além de exploratória é também descritiva.

II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA PESQUISA

"Se há uma verdade que a maioria dos teóricos sociais aceitam, e sobre o qual estão dispostos a chegar a um rápido acordo, é a falta de uma teoria viável de mudança social". Assim Bennis, em seu livro *Changing Organizations* (*10), inicia descrevendo a situação contemporânea das teorias de mudança social, voltando depois a lembrar os pré-requisitos de uma teoria para a mudança, enumerados por Robert Chin:

"1. Providenciar alavancas e meios que influam na direção, no ritmo, na qualidade da mudança e das inovações, isto é, variáveis acessíveis ao controle. Variáveis que expliquem e que sejam causas podem ser as menos alteráveis, portanto, uma ciência sobre as causas podem não ser adequada a uma teoria que leve à mudança... Portanto, mais do que outras coisas, uma teoria que leva à mudança tem de incluir variáveis que possam ser manipuladas.

2. Levar em consideração os papéis de um agente-mudança e de um sistema-cliente, cada um com a sua escala de valores, suas percepções e direitos de auto-determinação...

3. Levar em consideração o custo da implantação da mudança...

4. Proporcionar uma base segura analisando a força e a fragilidade das condições que o sistema-cliente enfrenta.

5. Esclarecer as fases de intervenção, de forma que o agente-mudança possa determinar o término do seu relacionamento com o sistema-cliente, o momento da decolagem autônoma, etc...

6. Ser capaz de ser transmitida ao sistema-cliente com um mínimo possível de distorções, para não anular a sua eficiência.

7. Ser capaz de estabelecer a sua propriedade aos diferentes sistemas-cliente".

Ao final Bennis afirma que esta teoria não existe ainda. O livro original foi publicado em 1966, e no entanto hoje, o panorama não é diferente. As teorias sobre mudanças utilizam conceitos bastante abstratos, mais descritivos que operacionais.

Neste contexto, reunimos as idéias de maior interesse e apresentamos segundo os tópicos:

1. natureza da mudança;
2. sistema em mutação;
3. tipos de mudança;
4. atributos da mudança;
5. processo da mudança e
6. fatores da adesão-resistência

1 - NATUREZA DA MUDANÇA

Qualquer mudança faz parte da dinâmica universal. Conforme já vimos em Importância do Tema, a dinâmica do Universo é uma constante mutação para transformar-se em estados de arranjos progressivamente mais complexos, e portanto qualquer mudança geralmente tende para a complexização.

Podemos explicar melhor esta colocação, recorrendo à idéia de sistemas, cujo conceito veremos no próximo tópico. Sistemas é uma reunião de diversos sistemas menores que, por sua vez

se agrega a outros sistemas de seu nível, formando um sistema maior. Assim o sistema maior é composto de diversos sistemas. Cada um destes é composto de sistemas menores.

Ora, se tanto o sistema maior como o sistema menor são também sistemas, eles próprios podem pertencer a sistemas maiores ainda, ou podem se desdobrar em sistemas menores ainda.

Poderíamos entender que o Universo é composto de um conjunto de sistemas sobrepostos no qual o sistema máximo é o próprio Universo. Assim teríamos o sistema dos municípios que reunidos formam um estado, que reunidos formam um país, que reunidos formam uma comunidade internacional.

Acontece, porém, que os sistemas do Universo não são apenas sobrepostos. São também superpostos, e assim, dentro de um país não existem apenas os estados, como sistemas menores. Existem organizações filiais, organizações matrizes, empresas "holdings", existem operários, grupos de trabalho, divisões, departamentos, etc, e outros infinitos sistemas superpostos.

Cada um destes sistemas universais tem uma função que é a transformação de alguma coisa. Alguns sistemas tem a função de transformar outros sistemas, sendo assim chamados de sistemas de mudança. Eles modificam, desdobram, racionalizam, reúnem, simplificam, agregam outros sistemas.

Este complexo de transformações e de mudanças feitas

pelos infinitos sistemas universais obviamente vão transformando o próprio estado de arranjo do Universo, e esta transformação do Universo, conforme já vimos, tende a estados cada vez mais complexos.

Assim embora possa parecer paradoxal, uma racionalização do trabalho pode contribuir para maior complexidade. Isto é compreensível lembrando que o sistema se torna mais complexo conforme haja combinação na agregação dos componentes. Com a racionalização do trabalho faz-se uma combinação de suas etapas. A existência de inúmeras relações simples que existiam no sistema anterior certamente davam maior confusão ao sistema, e não maior complexidade.

A mudança, na sua essencialidade, pressupõe duas coisas:

- a) uma diferença na configuração e
- b) uma diferença de momento.

Em outros termos, é fundamental para a existência da mudança, que o objeto em mudança sofra alguma alteração em sua configuração. Assim se o objeto permanecer com a mesma configuração, não haverá mudança. Uma estrutura organizacional que desde 1965 até hoje é a mesma, significa que permaneceu estática sem qualquer mudança na estrutura. Por outro lado, o objeto deve ser submetido a uma variação de momento, ou seja, entre o momento t_i em que se observa o objeto e o momento t_{i+x} em que se faz a outra observação deve sempre existir um tempo $x \neq 0$. Se o tempo

for igual a 0, significa que o momento \bar{e} o mesmo. Neste caso ou são objetos diferentes no mesmo momento, ou se trata do próprio objeto, obviamente sem mudanças.

É importante observar também que o processo da mudança se dá a cada momento, a cada instante, ou seja, em tempos tendendo a 0; ao passo que o produto da mudança \bar{e} maior na medida em que a diferença de momentos for grande, ou seja, em tempos tendendo a ∞ .

Prosseguindo na exposição sobre a natureza da mudança devemos observar que ela tem tres componentes: um componente objetivo, um componente perceptivo e um componente cognitivo.

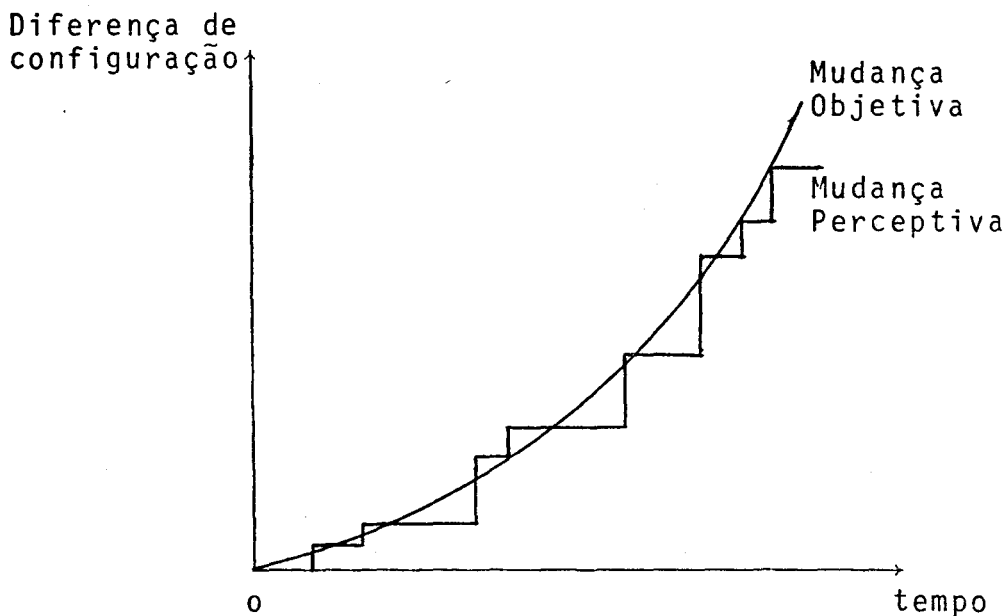
Num exemplo corriqueiro esclarecemos essas idéias: se os dentes de uma pessoa, sofrendo a ação das bactérias, vão se cariando por dentro, e a pessoa não percebe, \bar{e} uma realidade em mutação independente da percepção. Entretanto se um dia, a pessoa tomando água fria sente dor, passa a haver a percepção de um novo estado, percepção esta que será intensificada se o dentista com o espelho, visualizar o orifício ou se verificar por meio do raio X. É o componente perceptivo. Finalmente o componente cognitivo se refere ao conhecimento sobre a ação empreendida pelas bactérias ou seja: o conhecimento que explica como as bactêrias provocam a cárie. Refere-se também ao conhecimento da ação interventiva, ou seja, as técnicas da odontologia em cuidar da cárie.

O componente objetivo sendo a realidade em si mesma,

existe de "per si", independentemente da percepção e do conhecimento. Portanto o componente objetivo muda independentemente dos componentes perceptivo e cognitivo.

A percepção não acompanha "pari passu" a dinâmica da realidade podendo ser representada grotescamente como "escada" em relação à curva da mudança. (v.gráfico 2.1-Percepção da Mudança)

GRÁFICO 2.1 - PERCEPÇÃO DA MUDANÇA



O componente cognitivo se refere ao conhecimento disponível para o interventor, tanto no referente às classificações e explicações dos fenômenos de determinada área de conhecimento, assim como a técnica de intervenção para corrigir ou orientar as ações futuras. É o conhecimento sobre o solo, sobre os materiais, as técnicas de concretagem, de terraplanagem, etc., na engenharia; a anatomia humana, a fisiologia, e as técnicas de cirurgia, a quimioterapia, a fisioterapia, etc., na medicina; a dinâmica de

grupos, o conhecimento da estrutura, as técnicas de estocagem, a mudança organizacional, etc., na administração.

O componente cognitivo abrange não apenas o conhecimento científico, cuja característica sistemática permite sua ampla transferência entre as pessoas, mas também o conhecimento em pírico, que é assistemático e de transferência mais difícil, usualmente apenas de pessoa a pessoa. Nas mudanças organizacionais existe muita dose de conhecimento empírico, se compararmos com outras áreas de intervenção mais restrita.

Uma outra distinção fundamental é que sob a denominação de mudança, existem duas idéias distintas:

- 1º - a idéia de uma dinâmica, de transformação ou, em linguagem sistêmica, de um processo. Assim é que dizemos "a-
poio esta mudança" ou "nesta mudança não entro".
- 2º - a idéia de resultado desta dinâmica, do processo de transformação, ou seja, a idéia de produto. Assim é que dizemos "a mudança foi boa" ou "a mudança foi negativa".

Esta distinção, entretanto é muito pouco reconhecida pelas pessoas dentro da organização: elas tendem a perceber apenas os resultados, não atentando para o processo de mudança. Assim são frequentes os diagnósticos administrativos que descrevem os problemas existentes, sem no entanto, definir as origens e as causas das dificuldades administrativas encontradas para favore

cer uma intervenção mais eficaz. São também frequentes os planos onde são fixados os objetivos a alcançar, sem sequer se planejar a forma da implantação e da consecução dos mesmos. Por outro lado o equívoco é acentuado pelo fato de que as técnicas que os executivos dispõem chegam somente ao planejamento estratégico, ou a administração por objetivos, técnicas restritas aos resultados. Não dispõem eles de técnicas que abrangem a dinâmica da consecução dos resultados.

Resumindo, podemos então dizer que a mudança é:

- 1º - parte da dinâmica do processo universal
- 2º - submetida à dimensão do tempo
- 3º - existindo apenas quando há diferença de configuração do mesmo objeto
- 4º - composta das realidades objetiva, perceptiva e cognitiva
- 5º - abrangendo dois conceitos distintos: o processo e o produto.

2 - SISTEMA EM MUTAÇÃO

Nas mudanças organizacionais o objeto que sofre alterações em sua configuração é o sistema organizacional.

Podemos definir como sistema, a agregação articulada de componentes que processam insumos recebidos do ambiente transformando-os em produtos, os quais são novamente devolvidos ao mesmo (*11).

Muitas outras definições existem sobre sistemas, como por exemplo algumas que Beckett arrola em Management Dynamics: The New Synthesis (*12):

- "Um sistema é um conjunto de unidades com relacionamento entre eles" (Ludwig von Bertalanffy)
- "Um sistema é um complexo de elementos ou componentes direta ou indiretamente relacionados numa rede causal de tal forma que ao menos alguns dos componentes estão relacionados a outros de uma forma mais ou menos estável por algum tempo" (Walter Buckley)
- {Um sistema é} "qualquer entidade, conceptual ou física, que consiste de partes interdependentes" (Russell L. Ackoff)

O próprio Beckett também tem sua definição "sistema é uma coleção de sistemas interagentes".

A tautologia que ele emprega nos deixa bem claro que existem sistemas maiores ao que se estuda, ao mesmo tempo que existem sistemas menores componentes. Aos primeiros chamamos de super-sistemas ou mega-sistemas e aos últimos, de sub-sistemas.

Nas definições citadas acima também fica claro a existência de uma combinação orgânica entre os sub-sistemas para formarem o sistema, assim como do próprio sistema com outros sistemas, para formarem o mega-sistema.

Tais idéias são relevantes nas mudanças organizacionais na medida em que nos permitem prever as repercussões das mudanças nos mega-sistemas e nos sub-sistemas, ou seja:

- 1º - as mudanças nos sistemas de referência repercutem de forma orgânica, nos sistemas maiores e menores
- 2º - as influências sobre outros sistemas maiores e menores não são iguais, diferindo conforme a relação orgânica como eles se relacionam com o sistema de referência.

Visto o conceito de sistema, podemos entender que organização é uma espécie de sistema onde o homem necessariamente é um dos seus componentes. Assim o sistema, conceitualmente, é o gênero do qual a organização é espécie.

Por consequência, determinada organização ou sistema organizacional pode fazer parte de um sistema maior, como por exemplo, um grupo multinacional, um conglomerado, ou uma organização de classe, e, por outro lado pode ser composto de sub-sistemas, como departamentos, divisões, serviços, chefias, etc.

Uma mudança no Departamento de Contabilidade de uma empresa pode repercutir no Sindicato de Contabilistas ou na Controladoria da empresa "holding", e, por outro lado, deve ter uma alteração bem articulada no processamento de dados contábeis, nas contas a pagar, no controle de estoques, etc.

Geralmente uma mudança tem uma área de abrangência

definida. A mudança pode abranger todo o conglomerado, pode abranger apenas um departamento ou pode restringir-se a um sistema específico dentro de um departamento.

O sistema que delimita a área de abrangência da mudança é o sistema-alvo ou sistema em mutação.

3 - TIPOS DE MUDANÇA

A tipològia das mudanças é bastante diversificada entre os autores.

Zaltman (*13) classifica as mudanças em:

- a) programadas e não programadas
- b) instrumentais e finais
- c) rotineiras e inovativas

As programadas diferem das não programadas pelo seu grau de antecipação, ou seja, nas primeiras os seus aparecimentos são esquematizados antecipadamente, enquanto nas últimas, não. São exemplos de inovações programadas o aumento da linha de produção, a criação de um "staff" para a presidência. A realização de projetos de redução de custos face à menor venda dos produtos, pode ser exemplo das não programadas.

A caracterização entre finais e instrumentais está no fato de serem fins em si mesmas ou serem instrumentos para outras

mudanças. É interessante observar que as instrumentais se constituem nas etapas estratégicas das mudanças finais. Assim um treinamento para a quebra da resistência a uma implantação de computador pode ser mudança final.

A diferença entre rotineiras e inovativas está no grau em que a mudança proposta difere do sistema existente. As inovativas se vinculam as idéias de risco, novidade e criatividade. Assim uma racionalização de procedimentos, uma pequena mudança de lay-out, a fusão entre duas seções são mudanças rotineiras enquanto a mudança para uma nova fábrica que passa a utilizar tecnologias novas é uma mudança inovativa.

Basil e Cook (*14) diferenciam as mudanças entre responsivas e por crise, ou em outra denominação, proativas e reativas, respectivamente. São as mudanças decorrentes das organizações em estágios proativos ou reativos, conforme vimos na Introdução.

Jaguaribe (*15) classificando as mudanças em nível societal distinguiu as mudanças incrementais, que consistem "na criação, extinção ou modificação de valuáveis sociais, de acordo com os regimes regulamentadores respectivos" das mudanças dialéticas "que afetam a alocação social de valores" e "sempre afetam o regime que regulamentam esses valores".

Poderíamos fazer uma analogia aplicando esta classificação às organizações: são dialéticas quando alteram suas finali

dades básicas e suas principais regulamentações e, quando alteram apenas os objetivos sem alteração de suas regulamentações básicas, são incrementais.

4 - ATRIBUTOS DA MUDANÇA

As mudanças, quer como processo quer como produto são caracterizáveis segundo seus atributos. Vários destes atributos foram arrolados por Zaltman (*16), dentre os quais: custo, retorno do investimento, eficiência, risco e incerteza, comunicabilidade, compatibilidade, complexidade, "status" científico, vantagens adicionais perceptíveis, pontos de originalidade, terminalidade, "status quo ante" e comprometimento.

O custo é uma das dimensões mais e óbvias. O custo financeiro é um deles, podendo se referir à implantação ou a manutenção do sistema implantado. Os custos sociais também são incluídos aqui, podendo se expressar nas formas de ridículo, ostracismo, ou mesmo exclusão e expulsão de determinado grupo.

Retorno do investimento, a segunda dimensão, é especialmente importante nas organizações com escassez de recursos ou que preferem políticas de investimento a curto prazo. Esta qualificação é difícil de ser determinada nas organizações sem fins lucrativos. Também apresentam dificuldades aquelas voltadas às atividades como a educação onde os benefícios são de difícil determinação.

Eficiência é também um importante fator, podendo representar o total de tempo economizado, ou, em outros termos, a capacidade de eliminar pontos de estrangulamento.

Os fatores risco e incerteza diminuem de importância quando os seguidores e adotantes atrasados são beneficiados com a demonstração da viabilidade de novas idéias pelos inovadores.

Um dos fatores importantes para influenciar a aceitação e a adoção é a comunicabilidade. A facilidade com que os resultados da inovação podem ser disseminados constitui a maior força da difusão. Obviamente é um dos fatores que pesa substancialmente na adesão-resistência.

A compatibilidade se refere à similaridade da inovação com o produto existente podendo eventualmente complementar, suplementar ou mesmo substituir. Em outros termos pode ser entendida como o grau com que a inovação é recebida como coerente com os valores, experiências e necessidades dos clientes ou consumidores do produto.

Outro fator com estreita ligação com a aceitação, adoção e adesão é a complexidade. A complexidade pode ser no conteúdo ou na forma de implementação.

O "status científico" é outro atributo da inovação, que pode ter importância na adoção e difusão. É importante para novas idéias e práticas, como para novos produtos. Segundo

Zaltman (*17) um novo conhecimento pode também ser uma inovação, onde a factibilidade, validade, generalidade e consistência interna seriam sub-atributos importantes.

As vantagens adicionais perceptíveis constituem a dimensão pela qual as pessoas percebem a condição de vantagem de determinada alternativa em relação a outras. Assim são importantes as coisas que a inovação assumida é capaz de fazer, e que outras alternativas não fazem. A visibilidade destas vantagens são importantes para que possam ser demonstradas.

O ponto de origem indica se a inovação originou-se dentro da organização ou se a organização a adotou. Myers e Marquis, citados por Zaltman (*18) indicaram que 77% das inovações que estudaram tiveram origem interna.

A adequação no tempo é também importante, muito embora pouco analisada nas inovações. É um fator que se preocupa com o fato de que a partir de determinado momento, a adoção da inovação é menos recompensadora, menos útil ou até mesmo impossível. Assim, a adoção de um novo programa escolar, só pode ser feita no início do período letivo.

"Status quo ante" é o grau de facilidade com que a situação anterior à mudança pode ser reinstalada e é, em outros termos, chamado de reversibilidade. Quando muitas alternativas são apresentadas, normalmente a de maior reversibilidade tem a maior probabilidade de ser adotada. Relacionada com a reversibilidade

existe ainda a divisibilidade que é a faculdade de se tentar a implantação em termos parciais.

Finalmente o comprometimento envolve atitudes e comportamentos de aceitação. Ele é mais acentuado nas organizações onde os seus membros têm boa participação no processo decisório. A decisão para adotar uma inovação, mesmo quando tomada por apenas alguns indivíduos, automaticamente compromete outros membros da organização, para a inovação.

Os fatores citados e discutidos acima se referem tanto ao processo como ao produto da mudança. Entretanto alguns estão mais afetos ao processo do que ao produto, e outros, vice-versa. Com o fim ilustrativo, apontamos a seguir, num quadro, esta ênfase maior dos atributos ao processo e ao produto.

TABELA 2.1
Atributos da Mudança e sua ênfase
relativamente ao processo e ao produto

	Processo	Produto
1. custo	x	x
2. retorno do investimento		x
3. eficiência		x
4. risco e incerteza	x	
5. comunicabilidade	x	x
6. complexidade	x	x
7. "status" científico		x
8. vantagens adicionais perceptíveis		x
9. ponto de origem	x	
10. adequação no tempo		x
11. "status quo ante"	x	
12. comprometimento		x

5 - PROCESSO DA MUDANÇA

Nas mudanças organizacionais, conforme já vimos, o objeto que muda de configuração é o sistema organizacional, nele compreendido não somente os componentes materiais, mas também os imateriais e especialmente os humanos. Tal sistema é chamado de sistema-alvo ou sistema em mutação.

Ora, se é verdade que as mudanças não são produtos for

mais deste sistema-alvo, podemos então imaginar a existência de um sistema de mudança, do qual fazem parte além do próprio sistema-alvo, outros agentes catalizadores da mudança situados fora dele, e cujo produto são as mudanças resultantes.

Os insumos deste sistema de mudança são os problemas, os estrangulamentos, as deficiências, as faltas de matéria-prima, a falta de flexibilidade do pessoal, etc. Os produtos são as inovações implantadas, que vão resolver os problemas, eliminar os estrangulamentos, suprimir as deficiências, substituir as matérias primas faltantes e vão dar maior flexibilidade ao pessoal.

Quando tais inovações ainda não são satisfatórias, um novo acionamento é retomado para preencher a parte não satisfeita. É o "feed-back" do sistema.

Como será então o processo deste sistema de mudança imaginado?

O processo é o mais variado possível, dependendo de inúmeros fatores existentes em cada realidade. Hornstein e outros (*19) reúnem as diversas estratégias, retiradas as mudanças não planejadas, em 6 categorias:

1. estratégias através de mudanças individuais - são aquelas que apesar de se concentrarem em mudanças de diversos aspectos do indivíduo, como sentimentos, valores, atitudes, percepções, habilidades e ações, almejam a mudança da or-

ganização.

2. estratégias tecno-estruturais - estas estratégias, buscan
do determinar alternativas estruturais que tragam maior
eficiência e maior satisfação, acreditam que os fatores tec
nológicos e ambientais são os principais condicionamentos
da estrutura organizacional.
3. estratégias baseadas em informações - são estratégias que
utilizam como instrumentos, relatórios diagnósticos, rela
tórios de "feed-back", pesquisas avaliativas e pesquisas
de ação, para recolher e apresentar informações com o fi-
to de iniciar discussões de solução de problemas entre as
pessoas do sistema a ser mudado, ou com o fito de prover
os tomadores de decisão com subsídios em bases científicas
nas suas decisões e soluções de problemas.
4. estratégias por desenvolvimento organizacional - visam
criar uma cultura organizacional que dê apoio à institui
ções e ao uso de tecnologias sociais para favorecer o diag
nóstico e a mudança de comportamento inter-pessoal, grupa
l e inter-grupal, especialmente aqueles relacionados às de-
cisões, planejamento e comunicações organizacionais.
5. estratégias que usam a coerção e a violência - a violên
cia e a coerção sempre tiveram importância no processo de
mudança, entretanto estas estratégias não tem recebido a
atenção sistemática dos estudiosos, muito embora possam
ser encontrados inúmeros exemplos destas mudanças sociais
na literatura da história, da sociologia, da antropologia
e da ciência-política.
6. estratégias de ação não violenta - a idéia síntese deste

enfoque é de que as táticas não violentas favorecem o surgimento da responsabilidade e da consciência social, desqualificando as expectativas dos atingidos pela mudança ou então desafiando o poder dos mesmos com a intenção de alterar a atitude e o comportamento.

Apesar da grande variedade de estratégias e de processos de mudança organizacional, seria desejável que fosse montado um pequeno modelo que resumisse os passos mais comuns nas inovações. Foi isto que Zaltman fez com o seu paradigma da mudança e da inovação organizacional (Fig.2.1) (*20).

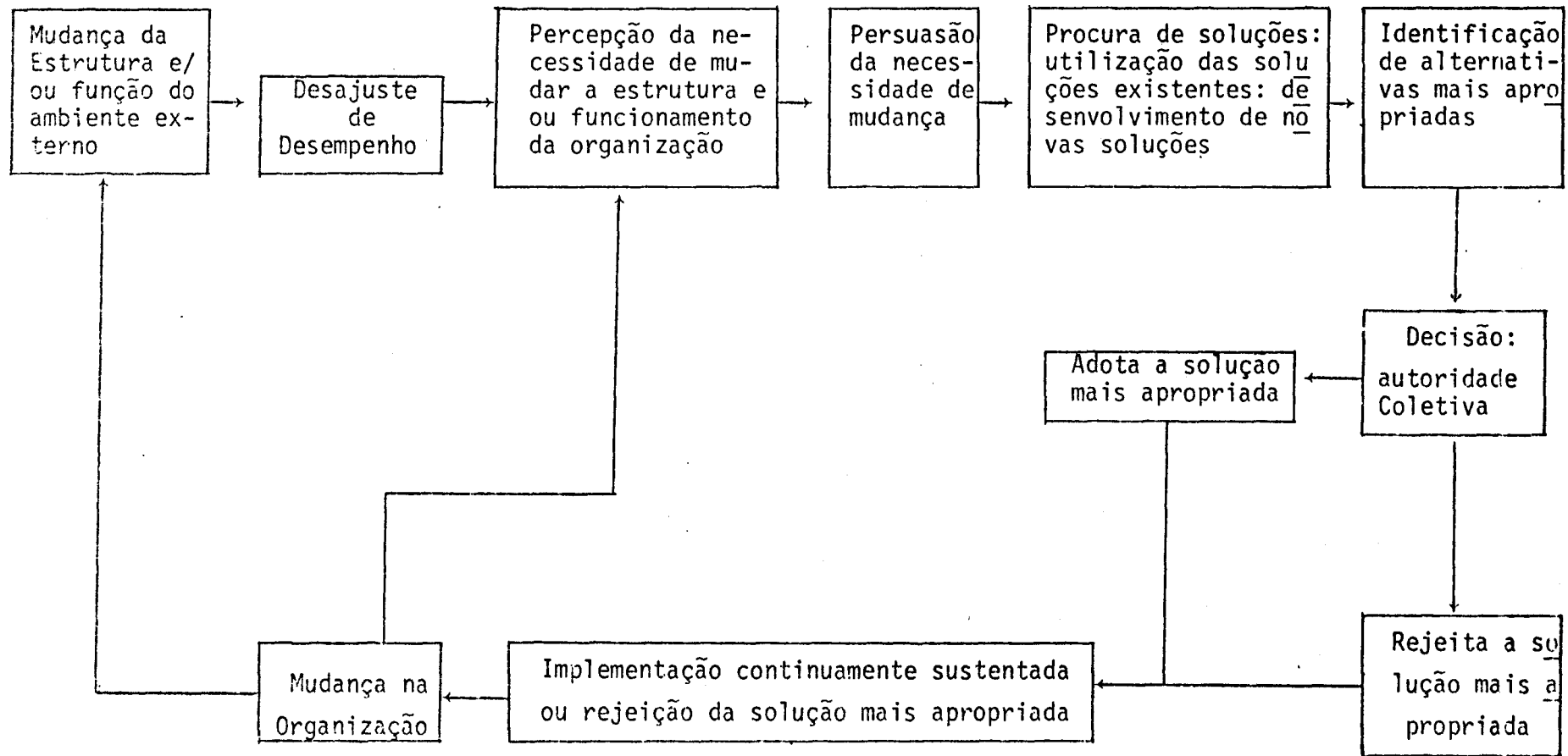
As mudanças na estrutura e funcionamento do sistema maior, ou super-sistema da organização, constituem mudanças sociais que poderão provocar desajustes de desempenho do sistema-alvo. Existe desajuste de desempenho quando existe discrepância entre o que a organização está fazendo e o que os tomadores de decisão acreditam que deva ser feito. Por exemplo, as novas oportunidades de mercado surgidas em virtude da mudança entre consumidores, ou a perda de mercado provocada pela nova concorrência. Pode também ocorrer desajuste quando uma unidade normativa do governo precisar de mais especificações técnicas na área de sua normalização.

O desajuste persiste por algum tempo antes de ser reconhecido, e às vezes, pode nunca ser reconhecido. Pressupondo que a organização está sensível para perceber o desajuste, a percepção passa a se transformar em necessidade: as pessoas começam

a crer que o desajuste pode trazer consequências negativas se não for reduzido ou superado. Quando se desperta ou quando se sente necessidade de mudar, ocorre normalmente o descongelamento dos elementos da organização mais estreitamente relacionados com a mudança do ambiente externo. Quando isso ocorre, começa a haver condições para a mudança estrutural e funcional da organização.

A existência da necessidade muda o estado socio-psicológico da organização. Passa-se a procurar os meios para sanar o desajuste, tanto interna como externamente. A procura interna consiste em saber se a organização tem meios próprios para desenvolver a solução, independentemente de empresas ou de pessoas fora da organização. A procura externa é a adoção ou adaptação de soluções já aplicadas, ou o desenvolvimento de pesquisa para obter tais soluções.

FIGURA 2.1 - PARADIGMA DA MUDANÇA E DA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL
(Segundo Zaltman)



No estágio seguinte as alternativas de solução são identificadas. Definidas as idéias, procedimentos, ou produtos alternativos, o processo decisório é desenvolvido pela pessoa ou pessoas importantes da organização, provavelmente assistidas por consultoria externa. Quando predomina na organização um estilo de decisão maximizadora, a procura será longa e o número de alternativas será grande. Quando o estilo de decisão é de comprometimento, a primeira inovação aceitável será adotada, em contraste com o outro estilo.

A decisão se desdobra em duas partes: 1º. a escolha da melhor alternativa, e 2º. a adoção ou não desta alternativa mais adequada. Quer seja decidida a adoção ou seja decidida a rejeição há um período onde uma ou outra medida se estabiliza. A mudança decidida passa pelas fases de planejamento e implementação enquanto a rejeição algum tempo depois trará novas e mais intensas necessidades de mudança de tal forma que fatalmente deverá passar pelas mesmas soluções ou outras que se apresentarem.

Estas inovações vão fazer parte das mudanças dos supersistemas ou então irão criar internamente novas necessidades de mudança, retomando novo ciclo.

6 - ADESÃO-RESISTÊNCIA

O processo da mudança organizacional consiste na transformação da configuração de um objeto chamado organização.

Conforme já vimos, a mudança de um sistema organizacional traz repercussões sobre seus sistemas maiores e sobre seus sub-sistemas menores. Os sub-sistemas menores serão afetados se gundo as relações da combinação orgânica existente entre eles, pa ra formarem o sistema.

Por outro lado a mudança de um sistema, seja ele a organização como todo, seja ele uma parte específica desta or ganização, implica na mudança da combinação de seus componentes, que podem ser materiais, imateriais ou humanos.

O homem pode ser considerado como um sub-sistema do sistema do qual faz parte. Assim a nova combinação emergente po de exigir, e geralmente exige, mudanças ao nível do homem, afetando sua configuração pessoal. Isto representa novas combinações das ações, valores, atitudes, percepções, preocupações, hábitos e preconceitos deste indivíduo.

Ao fenômeno da mudança da combinação dos valores, ati tudes, percepções, etc., do indivíduo, face às mudanças organizacionais, chamamos de adesão-resistência.

A literatura sobre o processo de mudança é pequena, com parcialidade nos enfoques. Se isto acontece para um campo de conhecimento mais amplo, a literatura sobre a adesão-resistência é praticamente inexistente.

Desenvolveremos a seguir algumas idéias esparsas, re-

tiradas ou não de autores que trataram deste assunto, para então, apresentarmos um modelo tentativo de explicação dos fatores que influem no comportamento de adesão-resistência.

Essas idéias esparsas são as seguintes:

- 10 - Embora a perspectiva da adesão-resistência seja uma perspectiva individual, para sua compreensão é preciso entender-se as especificações da situação grupal.

Katz e Kahn em *Psicologia Social das Organizações*, ao tratarem das mudanças organizacionais (*21), afirmaram que "o principal erro em lidar com problemas de mudança organizacional, tanto no nível prático como teórico, é não levar em consideração as propriedades sistêmicas da organização e confundir mudança do indivíduo com modificações nas variáveis organizacionais". Embora o enfoque da adesão-resistência seja um enfoque individual das pessoas, ele não pode ser visto isoladamente. "O comportamento das pessoas nas organizações é ainda o comportamento do indivíduo, mas tem um conjunto diferente de determinantes do que o comportamento fora dos papéis organizacionais".

Watson, ao fazer a apresentação das forças da resistência primeiro na personalidade individual e depois no sistema social apresentou a mesma idéia com outra explicação (*22). "Isso é, obviamente, uma separação arbitrária, utilizada para facilitar o reconhecimento dos fatores. Em realidade as forças do sistema social operam dentro dos indivíduos e aquelas atribuídas

as pessoas isoladas se combinam e vão constituir forças do sistema. Os dois trabalham como se fosse apenas um".

29 - Existe em cada situação um balanceamento de forças, onde pesam influências tendentes a manter a situação e influências para alterar a situação.

Esta é uma idéia original de Kurt Lewin, e foi reproduzida por Sayles e Strauss em Comportamento Humano nas Organizações (*23) e por Benne e Birnbaum em The Planning of Change (*24).

Kurt Lewin analisou o comportamento em um conjunto institucional, porém não em um modelo estático, mas num balanço dinâmico de forças, trabalhando em direções opostas dentro de um espaço psico-sociológico de uma instituição.

"Vejam, por exemplo, o nível de produção de uma equipe de trabalho numa fábrica. Este nível flutua dentro de estreitos limites acima e abaixo de um certo número de unidades de produção por dia. Por que este padrão persiste?" Segundo Benne e Birnbaum "Lewin entende que as forças que tendem a elevar o nível de produção são iguais às aquelas que tendem a baixar. Dentre as que tendem fazer subir o nível de produção podem estar:

- a) a pressão dos supervisores sobre a equipe de trabalho, para que produza mais;
- b) o desejo, de pelo menos alguns elementos, para atrair a atenção favorável dos supervisores com o fito de aparecer

individualmente;

- c) o desejo dos membros da equipe de ganharem mais dentro do plano de incentivos.

A estas forças Lewin chamou de forças motoras. Entre as forças tendentes a baixar a produção podem estar:

- a'- a pressão do padrão de produção do grupo, contra o "fominha", o trabalhador campeão individual;
- b'- resistência dos membros da equipe em aceitar treinamento promovido pela administração;
- c'- sentimento dos trabalhadores de que o produto que estão produzindo não é importante".

Estas forças são forças de resistência. O balanceamento entre os dois conjuntos de forças, que define o nível da produção estabelecido é chamado de "equilíbrio quase estacionário".

Conforme esta forma de ver o comportamento, a mudança ocorre quando surge o desequilíbrio entre a soma das forças de resistência e a soma das forças motoras.

- 39 - Existem fatores que são fixos, nas pessoas, pesando da mesma forma em qualquer situação, e existem, por outro lado, fatores que variam de importância conforme as circunstâncias.

Judson explica (*25) que "qualquer um de nós, quando

confrontado com uma mudança que irá nos afetar, toma uma atitude que é influenciada por vários fatores complexos. Alguns destes são funções advindas fundamentalmente de nossa própria personalidade individual; outros vêm de elementos mais objetivos no ambiente organizacional e seu contexto. Os fatores restantes se o riginam dos conflitos que são gerados pela mudança e sua maneira de instituição, entre nossos próprios interesses e os interesses da organização. Todos esses fatores agem entre si, de modo bas tante complicado, para determinar nossos sentimentos e atitudes individuais".

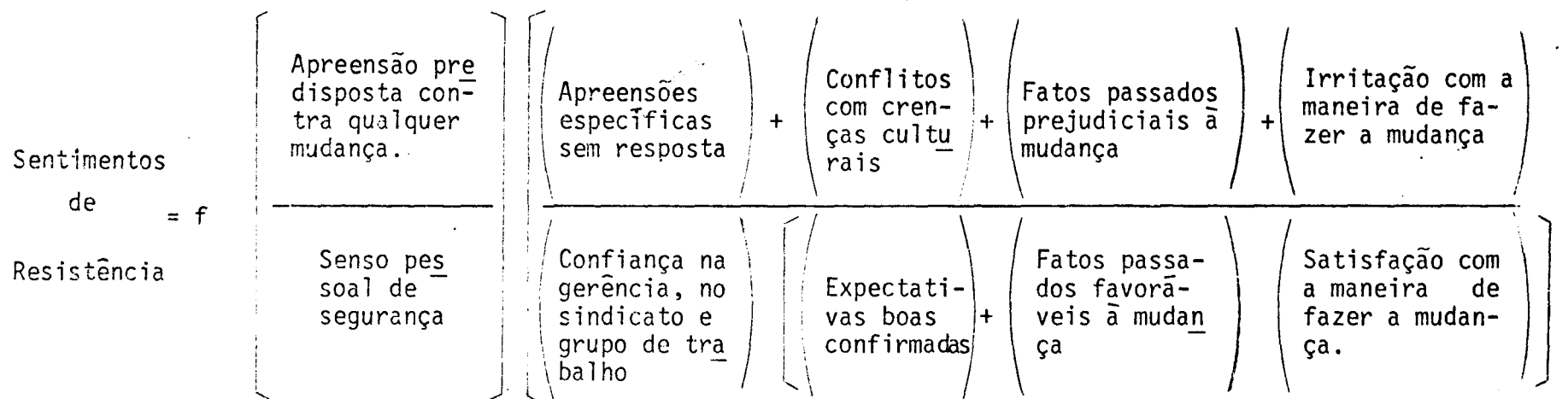
Mais adiante continua Judson dizendo que (*26): "Não conhecemos nenhum meio de descrever com precisão a inter-relação desses fatores. Apesar disso, podemos empregar conceitos matemáticos para ajudar a torná-los mais claros".

Apresenta o autor uma equação conforme a Figura 2.2 onde expressa as relações entre sentimentos de resistência e os fatores que influenciam as atitudes diante de uma mudança específica.

Continuando, ele diz que "Ao considerar os sete fatores já descritos, poderíamos dizer que cinco deles tendem a va riar diretamente com os sentimentos de resistência". "Além disso alguns dos outros fatores influentes tendem a variar de modo in verso aos sentimentos de resistência".

"Sabemos, também, que alguns desses fatores tendem a

FIGURA-2.2 - Relações entre Sentimentos de Resistência e os Fatores que influen-
ciam as atitudes diante de uma mudança específica, segundo Judson.



exercer certa influência sobre a intensidade e a importância de alguns dos outros fatores. Por exemplo, os sentimentos predispostos de qualquer indivíduo, relativos a mudanças em geral, provavelmente invadiriam todos os seus pensamentos e sentimentos a respeito de qualquer mudança em particular. Quanto mais uma pessoa for temerosa e apreensiva a respeito de mudanças de qualquer espécie, tanto mais ela tenderá a sentir, diante de uma mudança em particular, temor intenso, suspeita e grande número de dúvidas. Ela provavelmente iria interpretar qualquer fração de dados disponíveis em termos mais pessimistas e negativos possíveis".

Da mesma forma os sentimentos de segurança pessoal afetariam outros fatores favoráveis ao sentimento de resistência.

"Finalmente, pelo fato de serem ambas funções da personalidade básica do indivíduo e um produto das suas experiências anteriores, sua apreensão predisposta a respeito de qualquer mudança e seu senso pessoal de segurança tendem a tornar-se relativamente fixos ou constantes, quando ele tiver atingido a idade adulta".

Resta ainda lembrar que "cada um dos componentes da expressão (da fórmula matemática) relaciona-se a atitudes e sentimentos. Portanto a expressão, como um todo, deverá contribuir para uma atitude ou sentimento global".

Observando estas idéias de Judson podemos reparar que elas contêm, de uma forma mais evoluída, a mesma idéia de Kurt

Lewin exposta no item 2º, de que a situação é mantida em equilí
brio quase estacionário pelo efeito de dois conjuntos de forças
oponentes, um para manter a situação e outro para mudar a situa-
ção. Para Judson seriam forças que influem no comportamento das pessoas,
agindo a favor da resistência ou tendendo para o contrário da resistência .

4º - Existem fases da mudança, e conforme a fase em que se
encontra a mudança, a composição de forças que influem
no comportamento de adesão-resistência, se altera.

Hersey e Blanchard reproduzindo o pensamento de Kurt
Lewin, apresentaram três fases da mudança (*27):

- a) descongelamento
- b) mudança e
- c) recongelamento

A primeira fase tem como objetivo motivar a fazer com
que os indivíduos fiquem preparados para a mudança. É um proces
so em que as forças que atuam no indivíduo são reorganizadas, de
forma que ele passe a ver a necessidade de mudança. É a quebra
de costumes, hábitos e tradições de um indivíduo, de forma que
esteja preparado para aceitar novas alternativas.

Na segunda fase o indivíduo já está preparado para aceitar no
vos padrões de comportamento sendo que este processo ocorre ou através
da identificação ou através da interiorização. A identificação ocorre quan-
do o ambiente dá um ou mais modelos com os quais o indivíduo pode aprender no
vos padrões de comportamento através de identificação com eles e da tentativa

de ser igual a eles. A interiorização ocorre quando um indivíduo é colocado numa situação em que, para atuar adequadamente na situação, deve apresentar novos comportamentos.

O recongelamento é o processo pelo qual o comportamento recentemente adquirido passa a ser integrado como comportamento padronizado, na personalidade do indivíduo ou então nas relações emocionais significativas.

Nestas fases, ou em outros termos, nos diferentes momentos da mudança, as forças que influem no comportamento atuam de forma diferenciada. Isto traz um resultado diferente no comportamento de adesão-resistência.

Desta forma o tempo, não por força própria, mas por via indireta, exerce influência sobre o comportamento de adesão-resistência.

50 - Existe uma distinção entre o processo interno do fenômeno de adesão-resistência e sua exteriorização no comportamento objetivo; enquanto o primeiro é um balanceamento de forças, o segundo é o seu resultado que se exterioriza.

Na adesão-resistência as forças que atuam no interior da pessoa são forças de dois tipos: umas adstritas à própria pessoa e outras intrinsecamente relacionadas com as forças externas advindas do grupo ou do sistema. As primeiras poderiam ser caracte-

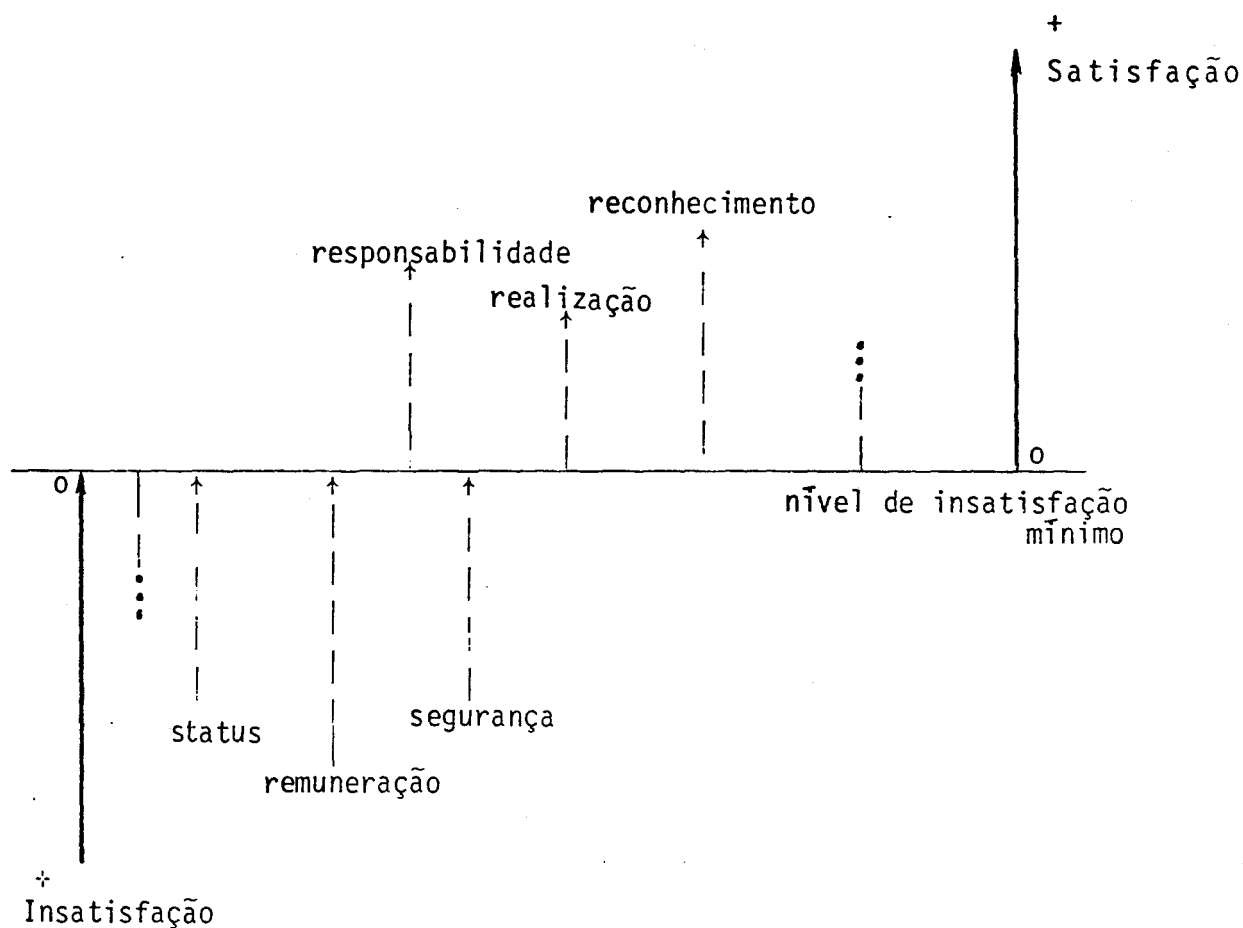
terizadas como pessoais, e as últimas como psico-sociais.

Por outro lado essas forças podem ser a favor das mudanças ou contra as mudanças. As forças contra não estão necessariamente dentro de uma mesma escala que as forças a favor, ou seja, não estão necessariamente dentro de uma mesma variável.

Podemos compreender melhor estas afirmações, fazendo uma comparação com as idéias de Herzberg (*28) sobre os fatores de higiene e os fatores motivacionais. Os fatores de higiene, explica Davies os resultados da pesquisa de Herzberg (*29), não são opostos aos motivadores. Os motivadores se referem invariavelmente a sentimentos de realização, reconhecimento e responsabilidade, assim como a oportunidades de crescimento e desenvolvimento pessoal. Os fatores higiênicos, por outro lado, se relacionam à política e à administração da empresa, à supervisão, às condições de trabalho, às relações inter-pessoais, remuneração, status e segurança.

Estes fatores podem ser representados simbolicamente num gráfico. Veja Figura 2.3.

FIGURA 2.3- Forças da Teoria Motivação - Higiene

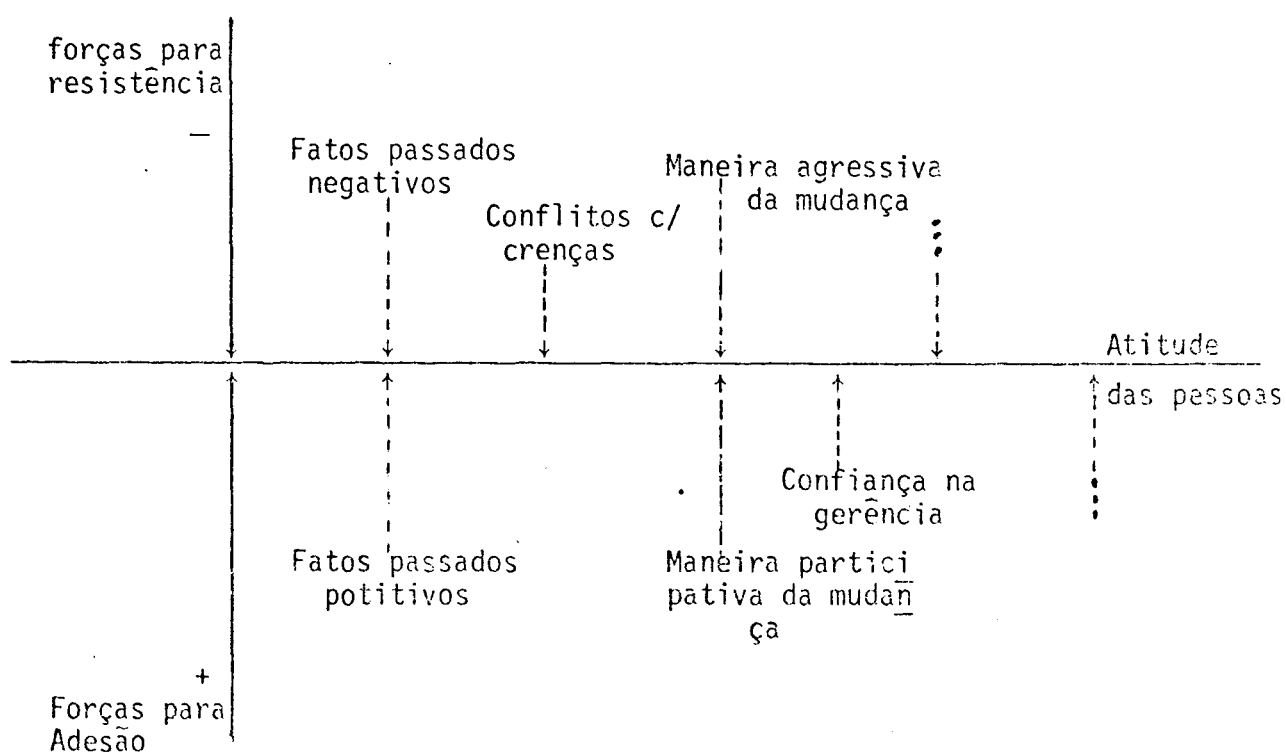


As forças para a motivação não estão situadas em mesma variável dos fatores higiênicos. Além disso, em termos de direção, enquanto os fatores higiênicos se dirigem para o mínimo de insatisfação os motivadores se dirigem ao máximo de satisfação.

As forças que atuam na adesão-resistência, contrariamente às da motivação-higiene, são forças oponentes. Entretanto, alguns fatores da adesão-resistência, da mesma forma que os fatores da motivação-higiene, não estão situados em mesma variável.

Assim, os conflitos com crenças culturais constituem um fator oponente à confiança na gerência, no sindicato e no grupo de trabalho, e não estão situados em mesma variável. Isto é melhor compreendido se observarmos a Figura 2.4 que representa esquematicamente as forças da adesão-resistência. Outros fatores estão situados em mesma variável, como por exemplo fatos passados relacionados com a mudança. Um fato passado qualquer pode colocar-se dentro de uma escala única, que varie, por exemplo, de -10 a +10. Se colocado em -10 significa alta dose de força contra a mudança; se colocado no ponto 0 (zero) equidistante de -10 e +10, pode significar que não é relevante para a formação da atitude relacionada à mudança; e, se colocado em +10, significa que é altamente favorável à mudança. Da mesma forma a maneira de fazer a mudança pode colocar-se dentro de uma variável, oscilando entre favorável e prejudicial à mudança.

FIGURA 2.4 - Forças da Adesão-Resistência



O balanceamento destas forças (+) e (-), a favor da adesão ou contra a adesão, é feito no interior de cada pessoa, e seu resultado vai corresponder à atitude relativa à mudança apresentada. Esta atitude, que também é interna, é uma postura psicológica do indivíduo. Por sua vez esta postura interna produz, quando o indivíduo se relaciona com o ambiente externo, o comportamento, que é então a postura externa, compreendendo opiniões, manifestações pró ou contra, ou ainda alteração ou permanência do comportamento.

Judson reuniu num esquema muitos dos possíveis comportamentos em relação às mudanças (*30), esquema este apresentado na Figura 2.5.

FIGURA 2.5 - O Espectro dos Comportamentos Possíveis
diante de uma Mudança

aceitação	-cooperação e apoio entusiásticos
	-cooperação
	-cooperação sob pressões da gerência
	-aceitação
indiferença	-resignação passiva
	-indiferença
	-apatia: perda de interesse no trabalho
resistência passiva	-fazer somente aquilo que for ordenado
	-comportamento regressivo
	-não aprender
	-protestos
resistência ativa	-trabalhar segundo as regras
	-fazer o menos possível
	-diminuir o ritmo de trabalho
	-retraiamento pessoal
	-cometer "erros"
	-causar danos
	-sabotagem deliberada

Este comportamento resultante das forças para a adesão e forças para a resistência, varia dentro de um "continuum", "continuum" este chamado de variável adesão-resistência. Repare-se que o comportamento de adesão é um comportamento oposto ao da resistência estando ambos situados na escala de uma mesma variável. Esta a razão de denominarmos de variável adesão-resistência.

69 - A natureza da inovação afeta no comportamento de adesão-resistência: certas pessoas propendem a aceitar facilmente determinados tipos de inovação, enquanto outras pessoas preferem outros tipos de inovações.

O comportamento de uma pessoa é motivado por um desejo de atingir algum objetivo. As pessoas agem, ou assumem um comportamento em função de um objetivo. Os objetivos estão colocados fora do indivíduo e são realidades externas às pessoas. Tais objetivos quando servem de estímulo ou incentivo a uma pessoa, como se fossem alimentos psicológicos para a ação dos indivíduos, são chamados de motivos.

Por sua vez os motivos decorrem das necessidades dos indivíduos: são carências de algo sem os quais a pessoa tende a regredir, degenerar ou desvitalizar.

Maslow desenvolveu uma teoria na qual entende que as necessidades humanas apresentam-se numa hierarquia de importância e de premência (*31). Aperfeiçoando a mesma teoria, Mc Gregor agregou as necessidades em quatro níveis (*32):

- a) fisiológicas e de segurança;
- b) sociais;
- c) do ego e
- d) de auto-realização.

As primeiras são necessidades de nível mais baixo, que, quando frustradas, assumem importância maior que as outras. As últimas são as mais elevadas. Saciadas as necessidades de nível inferior, o homem procura satisfazer as necessidades de nível imediatamente superior. Uma necessidade satisfeita não motiva o comportamento e, portanto, aquela que esteja logo acima da necessidade satisfeita é a que domina as ações do indivíduo.

Portanto as pessoas diferem não apenas em seu comportamento, mas também em sua vontade ou motivação, conforme o nível em que estejam satisfeitas suas necessidades.

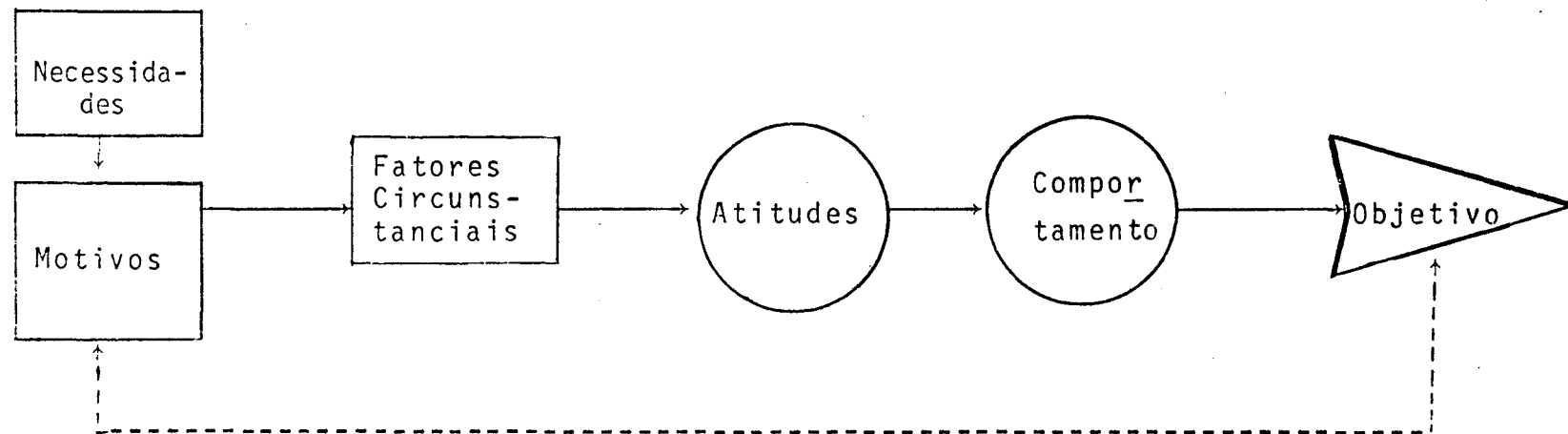
Os motivos diferenciados de pessoa a pessoa, considera as circunstâncias em que o indivíduo se encontra, e vão formar as atitudes. Como já vimos, a atitude é uma postura interna do indivíduo que se expressa em comportamento, quando a pessoa se relaciona com o mundo externo.

Este conjunto de idéias pode ser representado em um esquema, que apresentamos na Figura 2.6.

Como então, as inovações interferem nesse mecanismo?

As inovações são para as pessoas instrumentos para a

FIGURA 2.6 - Os Objetivos e a Formação do Comportamento Humano



realização de seus objetivos, e portanto as inovações passam a ser objetivos-instrumentais para as pessoas. Consequentemente funcionam também como motivadores instrumentais.

Assim, as inovações são desejadas ou não, conforme a conveniência delas para o alcance dos objetivos da pessoa.

Ora, se um indivíduo comporta a favor ou contrariamente à mudança conforme o interesse que a inovação possa dar para alcançar seus objetivos, então a natureza, a essência desta inovação pode influir na conveniência ou não, da mesma, para os objetivos da pessoa. Ou seja, pode influir no comportamento de adesão ou de resistência da pessoa. Assim, uma determinada inovação pode ser recebida com resistência por alguém, que no entanto pode ser extremamente adepta a outras mudanças de natureza diferente.

A mudança de estrutura numa empresa pode ser recebida pelo gerente de contabilidade com muita resistência, entretanto esse mesmo gerente pode ser um dos adeptos mais ferrenhos de um curso sobre contabilidade gerencial a ser ministrado a todos os gerentes.

- 79 - Um projeto mal formulado pode receber muitas restrições por parte do pessoal que irá executá-lo, entretanto, após algumas modificações nele, podem estas restrições desaparecer.

A configuração de uma inovação, da mesma forma que a natureza da inovação, pode determinar a maior ou menor conveniência da mudança para o objetivo de cada pessoa.

Um plano de treinamento de gerentes pode ter sido estruturado de forma a exigir a ausência dos gerentes, por uma quinzena, em seus serviços na empresa. Isto pode significar um problema de segurança face à ameaça de correr o risco de serem provisoriamente bem substituídos e por consequência, de serem substituídos definitivamente, esses gerentes poderão assumir atitudes de resistência. Entretanto, com a alteração do plano, restringindo a ausência no serviço para apenas seis tardes de seis sextas-feiras, os gerentes poderão reduzir suas resistências, ou até mesmo tornarem-se adeptos, para estarem de acordo com a direção da empresa.

Repare-se que conforme a configuração de uma inovação, ela pode ser viável ou inviável, e, uma das coisas que mais interessa para os componentes de uma empresa alcançarem seus objetivos pessoais é exatamente o sucesso ou o insucesso de uma inovação. Portanto a configuração da inovação afeta frequentemente de forma decisiva no comportamento de adesão-resistência.

Desenvolvidas estas idéias passaremos ao modelo dos fatores que influem no comportamento de adesão-resistência. Conforme já dissemos, é um modelo tentativo que procura explicar como o comportamento de adesão-resistência se forma.

As idéias esparsas apresentadas neste tópico foram reunidas e combinadas convenientemente de tal forma que pudessem formar um todo integrado. A construção do modelo consistiu da agregação mais ou menos sucessiva das sete idéias esparsas que foram apresentadas.

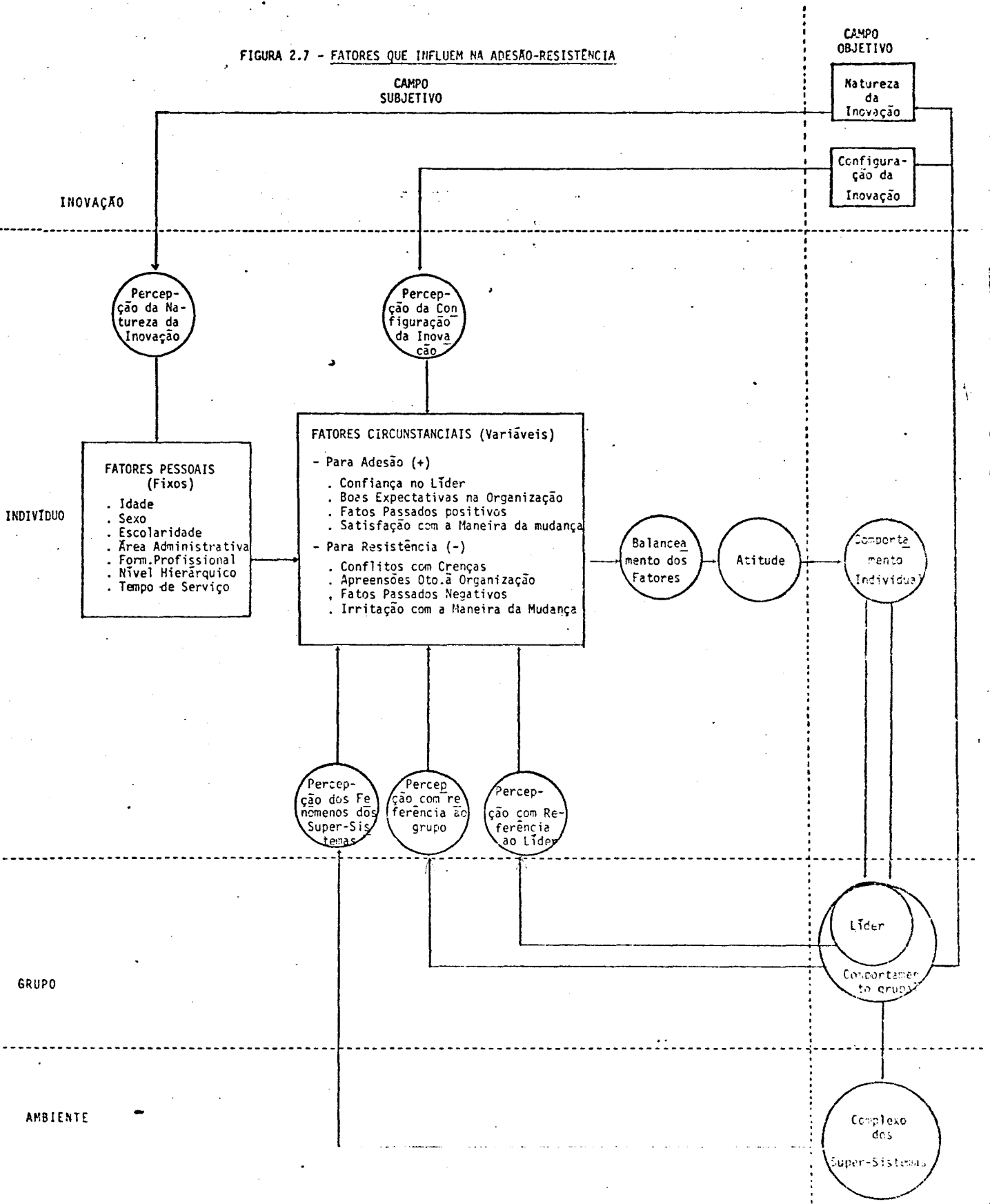
Figurativamente o modelo tem a forma apresentada na Figura 2.7.

O comportamento de adesão-resistência pode ser do indivíduo ou pode ser de um grupo de pessoas que constituem o sistema-alvo. O comportamento do grupo é formado pelo conjunto combinado dos comportamentos individuais. Esta combinação subentende as inter-relações de chefia, liderança, hierarquia e demais relações da dinâmica inter-pessoal, grupal e inter-grupal, que estão representadas no modelo pelo círculo do líder e pelo círculo do comportamento grupal.

O comportamento do indivíduo é o resultado exteriorizado de um processo interno de balanceamento de forças que influem no indivíduo. Tais forças podem ser pessoais ou circunstanciais.

Os fatores pessoais, também chamados de fatores fixos, são ligados à condição pessoal do indivíduo. São forças psicológicas que combinadas vão constituir forças sociais. Os fatores pessoais são como multiplicadores dos efeitos dos fatores circunstanciais.

FIGURA 2.7 - FATORES QUE INFLUEM NA ADESAO-RESISTENCIA



Judson, conforme já vimos, admite dois fatores opoⁿentes dentro desta categoria: apreensões predispostas contra qualquer mudança e senso pessoal de segurança.

As apreensões predispostas contra qualquer mudança são sentimentos bastante vagos e prē-estabelecidos, a respeito de mudanças de qualquer espécie. Esse sentimento, provavelmente está profundamente enraizado na mente.

O senso pessoal de segurança é a medida que temos de nossa segurança. Esses sentimentos fixam bases na profundidade das personalidades individuais. Em algumas circunstâncias são reflexos da realidade da situação financeira individual.

Dentro desta perspectiva chegamos à conclusão de que os fatores pessoais, após certa idade, permanecem constantes. Daí serem chamados também de fatores fixos.

Poderíamos, numa outra perspectiva entender que os fatores fixos ou pessoais representam o estado mais ou menos estável em que a pessoa se encontra dentro da hierarquia de necessidades humanas, ou, em outros termos, representam o nível de necessidades que é mais constante e mais vigente no indivíduo. Se o indivíduo está no nível de atendimento das necessidades sociais, obviamente de tempos em tempos atende também suas necessidades de segurança e necessidades fisiológicas. Entretanto o atendimento das necessidades sociais é o mais constante. Esta situação é o estado da pessoa, e é representada pelos fatores pessoais. Nesta

perspectiva os fatores pessoais também são constantes, embora menos constantes que na perspectiva de Judson.

A conceituação de Judson sobre os fatores pessoais é a de fatores muito remotos, latentes e arraigados na pessoa. Já a conceituação dada pelas motivações vigentes dá um conceito menos latente e mais vigente, e por isso mais significativo e de maior intensidade.

Por outro lado se a conceituação dada pelas motivações vigentes utiliza conceitos bastante abstratos e de difícil operacionalização, a conceituação dada por Judson também é bastante abstrata e de difícil operacionalização.

Nestes estudos, a pesquisa empírica considerou somente fatores pessoais facilmente operacionalizáveis. Assim, foram considerados: a idade, o sexo, a escolaridade, a área administrativa, a formação profissional, o nível hierárquico e o tempo de serviço. Quanto à direção destas forças, a pesquisa é que indicaria.

Os fatores circunstanciais são aqueles decorrentes das circunstâncias que envolvem o indivíduo e a mudança. São forças do sistema social que operam dentro do indivíduo e representam forças psico-sociais. Como suas intensidades variam de circunstância a circunstância, são chamadas também de fatores variáveis.

Os fatores circunstanciais dividem-se entre os que le

vam à resistência e os que levam à adesão.

Os fatores para a resistência, são:

- . conflitos com crenças - são crenças culturais e normas de conduta características dos grupos sociais como o grupo de trabalho, o departamento de uma empresa, a organização como todo, a comunidade, a entidade de classe, as associações recreativas, etc...
- . apreensões quanto à organização - são apreensões decorrentes do conflito entre as necessidades da pessoa e as necesidades da organização; são apreensões devido ao fato de os objetivos pessoais não coincidirem com o que a organização espera da pessoa.
- . fatos passados negativos - são acontecimentos relacionados de alguma forma com a mudança, ocorridas dentro do sistema alvo, dentro da organização, dentro da região, que servem de precedentes desfavoráveis à mudança.
- . irritação com a maneira da mudança - são os modos e mêto-dos empregados pelos condutores da mudança para conseguir a mudança comportamental das pessoas envolvidas na inova-ção.

Dentre os fatores para a adesão, temos:

- . confiança no líder - é o crédito à lealdade do líder sendo que o líder não é apenas no grupo de trabalho, mas também na gerência, no sindicato, na organização como todo.
- . boas expectativas na organização - são expectativas esperanças consequentes da harmonia entre as necessidades pessoais e as necessidades da organização.
- . fatos passados positivos - são acontecimentos importantes para a mudança e que tenham ocorrido no sistema-alvo, na organização, na região ou no país, servindo de precedentes favoráveis à mudança.
- . satisfação com a maneira da mudança - são os modos e métodos empregados pela gerência para conseguir mudança de comportamento dos envolvidos na inovação.

Estes fatores para a adesão e fatores para a resistência são forças oponentes, sendo que confiança no líder e conflitos com crenças não se situam em mesma variável, enquanto os seis fatores restantes, par a par, estão situados em mesma variável, quais sejam: conflito - harmonia dos objetivos individuais com os organizacionais, acontecimentos históricos e maneira de fazer a mudança.

Cada uma destas forças, tanto as pessoais como as circunstanciais, assim como aquelas para a resistência como aquelas para a adesão, tem diversas intensidades. Ao processo de confronto destas forças, para determinar a força resultante chamamos

de balanceamento dos fatores. Obviamente o processo psicológico real do balanceamento é bastante complexo. Podemos simplificá-lo com uma imagem matemática:

$$A = (F_{pa} - F_{pr}) \times (F_{ca} - F_{cr})$$

onde:

A = atitude resultante

F_{pa} = fatores pessoais para a adesão

F_{pr} = fatores pessoais para a resistência

F_{ca} = fatores circunstanciais para a adesão

F_{cr} = fatores circunstanciais para a resistência

A atitude é o resultado do balanceamento dos fatores atuantes no comportamento de adesão-resistência. Sua variação se coloca dentro de um "continuum" que vai desde uma sabotagem deliberada até a cooperação e apoio entusiásticos. Como a atitude é uma postura interna do indivíduo, face à mudança, ela tem certo grau de reversibilidade, especialmente quando está nos arredores da indiferença.

No relacionamento com o exterior o indivíduo vai expressar esta postura interior em palavras, modos, atos, ações etc, assumindo posições favoráveis, indiferentes ou desfavoráveis à mudança. A esta expressão exterior ou postura exterior chamamos de comportamento de adesão-resistência. Do mesmo modo que a atitude, o comportamento varia dentro de um "continuum" desde a resistência ativa até a aceitação entusiástica.

Conforme já vimos, estes comportamentos individuais deverão constituir o comportamento do grupo. O líder e o grupo passarão a alimentar, através das percepções dos indivíduos, alguns fatores circunstanciais.

O comportamento grupal dentro do sistema-alvo vai constituir, por sua vez, o complexo de comportamentos dos supersistemas. Estes comportamentos constituem as forças do sistema social que operam dentro do indivíduo.

Dois outros elementos devem ser acrescentados, ainda, no modelo: a natureza da inovação e sua configuração. Já vimos que as inovações, na medida em que servirem de instrumento para as pessoas alcançarem seus objetivos fazem com que elas assumam comportamento de adesão, e, na medida em que impedirem as pessoas a alcançarem seus objetivos, fazem com que elas assumam comportamento de resistência. Assim conforme se as inovações servirem de instrumento ou servirem de impedimento para as pessoas alcançarem seus objetivos, fazem com que as pessoas assumam comportamentos de adesão ou de resistência. O servir de instrumento ou o servir de impedimento está condicionado em grande parte à natureza da inovação e à sua configuração. Portanto a natureza e a configuração da mudança influem no comportamento de adesão-resistência.

A natureza da inovação age sobre o comportamento através dos fatores pessoais estando bastante ligada aos diversos tipos de mudança, conforme as classificações apresentadas no item 3. Poderíamos acrescentar àquelas classificações, uma outra, que

divide as inovações em compulsórias e voluntária. São compulsórias quando implicam necessariamente na mudança comportamental de todos os participantes do sistema-alvo, enquanto as voluntárias envolvem somente aquelas que desejam participar da inovação. Assim, variando o tipo da inovação, varia o comportamento de um determinado indivíduo. A natureza da inovação age sobre os fatores pessoais, através das percepções individuais.

A configuração da inovação atua no comportamento através dos fatores circunstanciais, especialmente através do fator maneira de se fazer as mudanças.

Também sujeita-se às percepções do indivíduo e está relevantemente ligada aos atributos da mudança que já apresentamos no item 4.

Resta ainda lembrar, no modelo, a dinâmica do tempo. A existência das flexas e de "loops" ou circuitos fechados trazem imediatamente a idéia da existência de ciclos e da decorrência de tempo entre um ciclo e outro. Existe portanto implícito no modelo a dimensão do tempo.

Os momentos diferenciados de observação do comportamento podem revelar estados diferentes de comportamento. Assim, conforme a variação do momento ou da decorrência do tempo, pode haver uma variação do comportamento.

A rigor o tempo não é um fator propriamente dito. É antes um diferencial entre momentos de observação do comportamento, portanto sem ação direta sobre o mesmo. Entretanto, como em

termos práticos a sua existência pode produzir diferenças no comportamento, resolvemos considerar, artificialmente, como um dos fatores, ao qual denominamos de momento.

Para melhor compreensão do modelo explicativo, ele foi dividido horizontalmente em dois campos: um subjetivo e outro objetivo. Esta divisão separa o campo interno, psíquico da pessoa, do campo externo, onde a pessoa exterioriza seu comportamento. Por outro lado a divisão vertical separa o modelo em campos relativos à inovação, ao indivíduo, ao grupo e ao ambiente.

Apresentado o modelo, resta comentar, ainda, três aspectos referentes ao comportamento de adesão-resistência: o primeiro é relativo aos espectros do comportamento, o outro, relativo à forma de observação das alterações do comportamento, e o terceiro, aos meios de medição do comportamento de adesão-resistên-cia.

Quanto aos espectros, podemos dizer que uma pessoa, relativamente à inovação apresentada, pode ter três formas básicas de relacionamento:

- a) a pessoa, ou porque a inovação é compulsória, ou porque ela é de interesse voluntário da pessoa, adota um novo comportamento.
- b) a pessoa está bem próxima daquelas referidas no item a, sendo constantemente obrigada ou solicitada a manifestar

acerca da mudança.

- c) a pessoa está distante daquelas referidas no item a, sendo eventualmente solicitadas a emitir opinião sobre a inovação.

A cada uma dessas três formas de relacionamento com a inovação correspondem espectros comportamentais diferentes. Ao relacionamento do item a corresponde o espectro apresentado por Judson, variando o comportamento desde a sabotagem deliberada até a cooperação e apoio entusiásticos. Já o espectro relativo ao item b, abrange desde a manifestação a favor até a manifestação contra a mudança, e, finalmente, o relativo ao item c abrange desde opiniões taxativas contrárias até a opiniões entusiásticas a favor.

Repare-se que o espectro das pessoas do item a é tipicamente comportamental, enquanto que o do item b e o do item c são sucessivamente mais aproximados de atitudes do que de comportamentos. Estas últimas situações como exigem menor frequência e menor intensidade de exteriorizações, permanecem mais no interior do indivíduo.

Portanto conforme a forma de relacionamento da pessoa com a inovação, os espectros são diversificados, com diferentes amplitudes, e mais próximos ou menos próximos de atitudes ou de comportamentos.

Quanto à forma de observação ou de detecção do compor

tamento, existem duas alternativas: por um processo objetivo ou por um processo subjetivo de aferir o comportamento de adesão-resistência. O processo objetivo consiste na aferição do comportamento através de um observador situado no exterior do observado, enquanto o subjetivo consiste na aferição feita pelo próprio observado, ou seja, uma auto-observação. O primeiro requer um acompanhamento constante para a verificação da mudança de comportamento. Já o segundo dispensa isso, permitindo a coleta de dados em um momento único. Neste caso se recorre à memória do observador-observado, recuperando-se a informação. Não há dúvida, entretanto que este processo apresenta um certo grau de imprecisão devido ao fato de que a memória sofre distorção com o tempo.

Finalmente quanto à medição da adesão-resistência, ela pode ser feita: 1º. pelo tempo decorrido para a "virada" do comportamento, ou seja, para a passagem da situação resistente para a de adepto; 2º pela intensidade da manifestação ou da opinião.

A medição pelo tempo decorrido serve para medir a adesão-resistência das pessoas citadas no item a do relacionamento com a inovação, pois o espectro do comportamento apresenta nítidos contornos na "virada" do comportamento. Quando são pessoas próximas ou pessoas distantes daquelas que mudaram o comportamento (item b e item c), torna-se extremamente difícil identificar o momento da "virada" de resistente para adepto. Além do mais cabe outra restrição: nos casos em que a pessoa muda o comportamento mas ela é obrigada a fazer isso, provavelmente o significado do tempo é muito relativo, já que a pessoa pode mudar o comporta

mento mantendo uma atitude de resistência. São aquelas situações no espectro, onde o comportamento é ambíguo e portanto a identificação da verdadeira mudança de comportamento é difícil. Assim este processo tem sua validade maior na medição de inovações voluntárias.

A medição pela intensidade da manifestação ou da opinião tem também suas limitações. A medição da intensidade por processo objetivo requer uma escala muito bem descrita e bem detalhada para que a variável possa ser bem mensurada. A avaliação da intensidade por processo subjetivo corre o risco de critérios diferenciados de pessoa a pessoa. Entretanto com alguma técnica, representa um meio bem prático de se medir a adesão-resistência.

VI. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A pesquisa empírica realizada na Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo visou relacionar o comportamento de adesão-resistência com alguns fatores indicados no modelo tentativo descrito no capítulo anterior.

Optou-se pela forma subjetiva de avaliação da adesão-resistência, tendo em vista que a hetero-observação implicaria em elevado volume de recursos, e tendo em vista que os três eventos escolhidos, caracterizados como de natureza inovadora, já haviam sido realizados. Por decorrência, o meio da avaliação da variável adesão-resistência teve de ser aquela através da intensidade.

A avaliação sendo pela forma subjetiva, e por meio da intensidade, fez com que fosse possível coletar as informações numa única ocasião, embora abrangendo diversos momentos.

A escolha dos fatores estudados decorreu do aspecto prático, da facilidade e da possibilidade de operacionalização.

Assim foram pesquisados os fatores: 1. idade; 2. sexo; 3. escolaridade; 4. área administrativa; 5. formação profissional; 6. nível hierárquico; 7. tempo de serviço; 8. natureza da inovação; e 9. momento. Os sete primeiros são fatores pessoais, o oitavo é ligado à inovação e o nono, é isolado. Os fatores circunstanciais, face às dificuldades de operacionalização e de medição, não foram pesquisados.

Os fatores pessoais conforme já vimos no modelo explicativo podem ser vistos como características profundamente arraigadas nas pessoas, ou como estados mais ou menos constantes da estrutura das motivações das pessoas. Assim podemos utilizar como fatores pessoais desde conceitos relativos a profundos sentimentos das pessoas como predisposição para as mudanças em geral e sentimentos gerais de segurança até a conceitos mais fluídos como motivações mais constantes e tempo de permanência das motivações.

Assim existe uma faixa relativamente grande onde os fatores pessoais a serem pesquisados poderiam ser escolhidos. Dentro dessa abertura possível, e tratando-se de uma pesquisa exploratória que não contava com pesquisas precedentes, foram preferidas variáveis que fossem fáceis de serem operacionalizadas e conseqüentemente fáceis de serem medidas ou classificadas em seus estratos.

Daí a razão de termos escolhido a idade, o sexo, a escolaridade, a área administrativa, a formação profissional, o nível hierárquico e o tempo de serviço. Dentre as variáveis citadas, sexo é a que figura como mais arraigada na pessoa. Para os mais jovens, as variáveis restantes, especialmente formação profissional e nível hierárquico, figuram como fatores mais fluídos e mais ligados aos estados da motivação. Para os mais idosos os fatores restantes são todos eles relativamente arraigados na pessoa.

Embora hajam algumas crenças com relação a esses fatores pessoais, como por exemplo, de que os mais idosos são mais resistentes do que os jovens; de que o nível de maior escolaridade diminui o grau de motivação; de que o nível gerencial é mais resistente do que o operacional e o estratégico, etc., não houve nenhuma pré-fixação de hipóteses. Portanto o interesse da pesquisa foi o de constatar a existência ou não de relações entre os fatores e a adesão-resistência e a constatação de como é esta relação.

O fator natureza da inovação foi considerado em razão de que a pesquisa abrangeu três eventos diferentes, e portanto com algum grau de diferença na natureza destes eventos. Interessou à pesquisa constatar se a diferença na natureza da inovação produziu resultados diferentes no comportamento.

Quanto ao fator momento, foi possível de ser estudado na medida em que a avaliação da adesão-resistência foi subjetiva e por meio da intensidade. Conforme já vimos, não é um fator propriamente dito, mas um diferencial de tempo entre dois momentos, que pode fazer resultar, por outras influências, em diferenças de comportamento. A pesquisa interessou verificar a existência desta diferença de comportamento face à passagem do tempo.

Para a realização de uma pesquisa da natureza já descrita, foi necessário escolher uma organização onde a inovação tivesse sido um processo típico, ou seja, uma organização que tivesse padrões culturais relativamente tradicionais, e que tivesse experimentado recentemente um processo de inovação bem caracterizado.

Em geral as organizações da administração pública brasileira podem ser caracterizadas como pertencentes ao modelo institucional-legal: na medida do interesse dos burocratas, as normas são respeitadas ao extremo, prevalecendo o apego às leis, acima dos valores da consecução dos objetivos.

Tal modelo se aproxima do modelo burocrático weberiano. Ao fazer a comparação entre a burocracia weberiana e a Administração Federal Brasileira, Gercina de Oliveira (*33) coloca como fundamentais do modelo de Weber, três aspectos:

- a) bases em que repousa a validade da autoridade racional-legal;
- b) características fundamentais da organização necessárias para o exercício de autoridade racional-legal; e
- c) o exercício da autoridade racional-legal dentro desse quadro;

O primeiro corresponde à argumentação em que se fun-

damenta a legitimidade da autoridade racional-legal, dadas pelas seguintes premissas básicas:

- a) as normas legais visam a fins utilitários, a valores racionais ou a ambos e atingem todas as pessoas dentro da organização;
- b) as normas legais são abstratas porém se concretizam quando aplicadas a casos particulares. Assim o processo administrativo deve orientar-se para os interesses racionais definidos pelas ordenações da organização, dentro de limites legalmente estabelecidos;
- c) o exercício da autoridade legal está relacionado com o cargo ocupado pelo funcionário, o que inversamente significa uma subordinação a uma ordem impessoal;
- d) como corolário da impessoalidade, os membros da organização só devem obediência à autoridade enquanto investida no cargo e no desempenho das respectivas funções.

A segunda parte trata das características inerentes às organizações que exercem a autoridade racional-legal, que segundo Gercina de Oliveira, são:

- "a) uma estrutura de cargos, cujos conteúdos e limites são definidos pelas normas, organizados hierarquicamente, de modo que, em cada nível, os cargos inferiores estão sob a supervisão e o controle de um cargo superior;

- b) especificação de áreas de competência, resultantes da divisão sistemática de trabalho e da diferenciação de funções, e o desempenho dessas funções por alguém investido de autoridade, que pode usar da coerção dentro de condições e limites definidos;
- c) existência de um quadro administrativo constituído por funcionários nomeados, os quais são tecnicamente qualificicados e adequados à especialização da organização burocrática e têm seu comportamento norteado pelas normas técnicas e outras que regulam o exercício dos cargos;
- d) separação entre a propriedade da organização, que é controlada dentro da esfera do cargo, e a propriedade pessoal do funcionário, acessível ao seu uso privado. Desta separação, que abrange também a repartição (lugar de trabalho) e o domicílio, decorre ser um assalariado e funcionário de uma burocracia;
- e) distinção e separação de propósitos pessoais dos propôsititos do funcionário, cuja conduta no cargo é impessoal e orientada pelas normas pertinentes;
- f) registro documental de atos administrativos, decisões, normas e ordens escritas."

O terceiro e último aspecto se refere à dominação, no quadro administrativo descrito acima. Weber diz que há três

tipos básicos de dominação: o tradicional, o carismático e o legal. O mais comum nesse quadro administrativo é o último, e o seu exercício consiste em administrar.

Algumas razões que levaram ao surgimento da burocracia racional-legal na Europa e América do Norte também tiveram efeito no surgimento dela no Brasil. Essas razões seriam:

- a) a necessidade, face a uma diferenciação e uma separação mais ou menos nítida entre sub-sistemas (econômico, político, cultural, etc.) decorrente da diversificação e complexidade da vida associativa humana, de prover eficientemente a administração e fazer a integração das diversas atividades inerentes àqueles sub-sistemas no sistema global;
- b) consequência do processo de industrialização;
- c) utilização da burocracia como instrumento de poder.

Assim a Revolução de 1930 é o marco institucionalizador do reconhecimento político da diferenciação das diversas estruturas, decorrente do crescimento das atividades comercial e manufatureira, e, conseqüentemente, uma baliza na evolução do sistema administrativo. Uma série de medidas mostram bem a tentativa de organizar a administração federal em uma burocracia weberiana: a obrigatoriedade de concurso para ingresso em cargos de carreira, a reorganização dos quadros e das repartições,

a previsão de um estatuto para os funcionários civis, e a criação de um órgão técnico de administração geral.

Entretanto, razões decorrentes da cultura brasileira e do grau reduzido de diferenciação das estruturas, fizeram com que a burocracia brasileira resultasse no tipo sala, onde não se ignora a racionalidade como critério administrativo mas onde assiduamente as ações não se orientam por esta racionalidade.

A burocracia transformou-se em instrumento de dominação política do Governo de Getúlio Vargas, que no entanto, pela formação de um corpo de técnicos, pela adoção e implementação de medidas e pela criação de órgãos decisivos para o programa nacional, conseguiu criar condições básicas essenciais ao desenvolvimento do País.

Assim, para Gercina de Oliveira, o papel da burocracia foi "relevante enquanto forjadora do tecnicismo indispensável ao desenvolvimento de acordo com os interesses nacionais, mas prejudicial na medida em que esse tecnicismo se erigiu num fim em si mesmo, passando a elite burocrática a apegar-se à forma, à lei e às técnicas em detrimento dos fins maiúsculos da sociedade nacional. Nesse ponto a burocracia, já como organização autônoma com interesses próprios a defender, passou a constituir-se em ponto de resistência às mudanças e inovações administrativas que o País exigia face aos crescentes problemas colocados pela industrialização e pelo desenvolvimento."

Desta forma, se até 1950 a burocracia trouxe algumas importantes realizações, a partir de então trouxe consequências negativas na medida em que o conhecimento técnico especializado deixou de ser um instrumento de modernização, e na medida em que a penetração de influências político-partidárias e econômicas nos altos escalões da hierarquia burocrática subordinou o poder a essas influências.

Deixou então a administração pública um papel de relevância para cair num círculo vicioso de características inter-atuantes: a incapacidade da burocracia de adaptar-se às exigências da mudança, a baixa qualificação dos funcionários e dirigentes, o aviltamento dos salários do funcionalismo e a vulnerabilidade às influências político-partidárias e econômicas.

A administração pública estadual do Estado de São Paulo não difere deste contexto pois sempre foi reflexo das modificações do âmbito federal. Assim paralelamente à criação do DASP - Departamento Administrativo do Serviço Público (atual Departamento Administrativo do Pessoal Civil), órgão técnico de administração geral, criou-se no Estado o DAPE - Departamento Administrativo do Pessoal do Estado. Medidas paralelas à obrigatoriedade de concursos para ingresso nos cargos públicos de carreira, reorganizações de quadros e das repartições, estatuto para funcionários civis, etc., também foram implantados.

Assim a mesma configuração do modelo burocrático de sala ou modelo burocrático institucional-legal, com o mesmo cĩr

culo vicioso de características inter-atuantes, existe na administração estadual, o que faz entender que se trata de uma organização no estágio tradicional.

Na Administração Pública do Estado de São Paulo, com posta na época de dezesseis Secretarias, a unidade que tinha passado recentemente por um processo de inovação bem caracterizado foi a Secretaria do Estado dos Negócios da Fazenda.

Composta basicamente de três grandes áreas administrativas, Administração Superior da Secretaria e da Sede, Coordenação da Administração Tributária e Coordenação da Administração Financeira, e abrangendo dez regiões administrativas pelas quais o Estado foi dividido, a Secretaria da Fazenda contava com mais de dez mil funcionários. Sua composição etária com apenas 5,8% da população abaixo dos 30 anos e com média de 45,06 anos de idade, reflete uma população idosa. Além do mais, uma população com longo tempo de casa: 18,35 anos de serviços na Secretaria.

Conforme já descrevemos sobre as organizações tradicionais (v. Quadro 1.1 do tópico Importância do Tema), as mudanças na Secretaria da Fazenda eram normalmente reativas. Na medida das conveniências dos burocratas, normas eram respeitadas ao extremo, prevalecendo os valores institucionais-legais em detrimento dos valores da consecução dos objetivos. Existia também boa dose de resistência às mudanças dos funcionários ocupando cargos da linha de níveis médio e alto. Enfim, uma organização típica do modelo burocrático institucional-legal.

Em março de 1975, com a mudança do governo, diversas medidas afetando diretamente a população fazendária foram implantadas: um sistema de estágios foi montado e implantado, de tal forma que a população fazendária começou a conviver lado a lado com estudantes com hábitos bastante diferenciados (cabelos longos, vestes esportivas, calçados abertos, etc.); um programa de integração de 97 (noventa e sete) menores da Fundação Prô-Menor foi acionado, tendo sido integrados durante o ano cerca de 35 menores trabalhando lado a lado com velhos profissionais; no dia das mães uma rosa foi oferecida a cada mãe funcionária, quando nunca, anteriormente, no serviço público, tinham sido lembradas; um coral foi formado, tendo os funcionários em diversas ocasiões ouvido em plena Secretaria, sua apresentação; um programa de fim de ano realizado com a exposição de artes de filhos de funcionários nos "halls" dos diversos andares, terminando com uma tarde de arte na qual 2.500 crianças tiveram oportunidade de visitar a exposição e de executar diversas modalidades de arte no pátio da Secretaria; e um levantamento para ouvir os problemas dos funcionários foi acionado, tendo antes cada funcionário recebido uma carta do Secretário, anunciando essa realização, sendo ouvido 10% dessa população.

Estes estudos se restringem aos três últimos eventos referidos, ou seja: Coral dos Funcionários, o Programa Arte - Natal e o Levantamento da Realidade Humana e Funcional. Essas foram as inovações de maior vulto e mais recentes por ocasião da pesquisa e por esta razão, escolhidas para serem estudadas.

O Coral, estimulado pelo Secretário da Fazenda e por sua Assessoria, para que fosse formado teve seu início com a contratação de um maestro e com a designação de um coordenador administrativo. Os primeiros ensaios foram feitos separando-se as vozes e as categorias vocais. A primeira apresentação, exclusivamente às pessoas da casa, foi feita por volta de setembro de 1975. Simultaneamente, diversos corais foram formados no interior pelas regionais fazendárias, tendo sido realizado, em novembro de 1975, um encontro de todos os corais existentes na Secretaria da Fazenda. O Coral da Região da Grande São Paulo era composto por cerca de 150 funcionários localizados na sede da Secretaria. Além do encontro, diversas apresentações internas e externas foram realizadas por este Coral.

Qualquer pessoa tinha possibilidade de acesso a ele. Inclusive, sempre era esclarecido pelo regente, que não era necessário possuir boa voz para entrar no Coral. De qualquer forma, a participação no Coral da Grande São Paulo se limitou a 150 coralistas.

Este Coral, assim como os demais pertencentes a outras regiões, tiveram boas oportunidades de demonstração através de suas apresentações.

A Arte-Natal foi uma comemoração de fim de ano, abrangendo apenas a sede da Secretaria, constituída de duas fases:

1. exposição de qualquer trabalho artístico dos filhos de

funcionários, realizada no "hall" de cada andar do prédio da sede da Secretaria, de tal forma que permitia uma maior interação entre as pessoas localizadas em cada andar, através dos comentários sobre os desenhos, trabalhos manuais, modelagens e outras artes dos filhos.

2. tarde de arte, onde os filhos de funcionários, de até 12 anos, puderam dedicar-se a diversas modalidades artísticas, tendo a Secretaria da Fazenda fornecido o material para modelagem em argila, pintura, aquarela, jogos de caixas de papelão, pintura na parede, etc., tudo isso com a animação de palhaços e músicas festivas, distribuição de presentes, sorteios, refrigerantes e lanches.

Tiveram acesso a esta atividade inovadora apenas os funcionários que tivessem filhos menores de 12 anos, não importando ser funcionário ou funcionária. Duas mil e quinhentas crianças compareceram.

O Levantamento da Realidade Humana e Funcional foi anunciado previamente por uma carta assinada pelo Secretário da Fazenda dizendo que a Assessoria de Desenvolvimento de Recursos Humanos iria realizar reuniões de grupo de funcionários para ouvir os problemas que eram sentidos pelas pessoas na organização. Foram arrolados cerca de 1.000 funcionários de toda a Secretaria, escolhidos aleatoriamente dentre estratos pré-fixados. As reuniões foram feitas em grupos de 20 a 25 pessoas tomando-se a

cautela para evitar que subordinados fossem colocados no mesmo grupo de seus chefes. Foi-lhes dito que poderiam discutir qualquer problema da Secretaria. Os problemas foram anotados, inclusive o grau de ansiedade com que eram expressos. Tais problemas seriam considerados na fixação dos planos da Secretaria.

Neste evento, a participação foi direcionada, sendo que cerca de 10% dos funcionários, ou seja 1.000 funcionários, foram convocados. A pessoa que não fosse convocada não poderia participar dessas reuniões e as pessoas que não poderiam comparecer foram substituídas por outras.

Os três eventos estudados, o Coral, a Arte-Natal e o Levantamento da Realidade Humana e Funcional não tiveram a mesma abrangência. Quanto ao Coral, havia um para cada região do Estado. A Arte-Natal foi para os funcionários da sede, enquanto que o Levantamento abrangeu toda a Secretaria.

Portanto, a abrangência comum máxima foi a população da sede da Secretaria da Fazenda, situada na Avenida Rangel Pestana, 300, na Capital.

III. FATORES PESQUISADOS

1 - INSTRUMENTAÇÃO DA PESQUISA

Para evitar maiores influências de outros fatores que não os estudados, tivemos o cuidado de escolher um instrumento de coleta de dados que nos oferecesse as seguintes vantagens:

1. não afastasse o funcionário de seu local de trabalho:
Com isto se pretendeu assegurar um grau de liberdade quanto a manifestação de opiniões, por parte dos funcionários, sem interferência do observador e dentro da situação real.
2. que previsse um determinado espaço de tempo, para que o funcionário se manifestasse no momento que lhe aprouvesse além de dar maior possibilidade de reflexão sobre os eventos a serem pesquisados.
3. garantisse o anonimato, reduzindo-se os efeitos da pressão social e grupal.

Assim, optamos pela aplicação de um questionário.

O questionário foi, por conveniência operacional e por conveniência de imagem, fundido com outro, de caráter administrativo, voltado para a avaliação de atividades de integração. Portanto, o questionário único contém questões típicas de interesse administrativo, questões típicas de inte-

rêsse científico e questões de utilidade mista.

Foram incluídas no questionário, junto às questões, rápidas descrições dos eventos, com o fito de rememorar o respondente sobre aquelas inovações.

Este instrumento, reproduzido integralmente no anexo deste trabalho, foi composto de 2 partes:

1. a primeira delas contendo 13 perguntas abertas e fechadas, cujo conteúdo era basicamente solicitação de informações, opiniões e atitudes frente às atividades informais.
2. a segunda solicita alguns dados pessoais como: idade, sexo, tempo de serviço, escolaridade, área administrativa em que trabalha e cargo/função, variáveis objeto de estudo.

As perguntas de interesse científico relacionadas com a adesão-resistência foram as de número 1, 5, 6, 9, 12 e 13 da parte I, que reproduzimos a seguir:

1. a introdução de atividades informais não ligadas ao trabalho, como por ex.: atividades sociais, esportivas, artísticas, etc, para os funcionários de uma organização é um fato que você:

- () apóia inteiramente
- () apóia moderadamente
- () é indiferente (nem aprova, nem desaprova)
- () é moderadamente contra
- () é inteiramente contra

5. A criação de um CORAL para os funcionários da Secretaria da Fazenda é uma atividade que você:

- () apóia inteiramente
- () apóia moderadamente
- () é indiferente (nem aprova, nem desaprova)
- () é moderadamente contra
- () é inteiramente contra

Por quê?

6. Em dezembro do ano passado, realizou-se na Secretaria da Fazenda, a atividade ARTE NATAL que constou de uma exposição de arte com pinturas, desenhos e esculturas, elaboradas pelos filhos dos funcionários desta organização. A iniciativa culminou com uma tarde de arte, onde foram realizadas várias atividades, tais como: brincadeiras, esculturas em massa de barro, pinturas, sorteios, jogos, etc ...

A realização de atividades como esta, para os funcionári

b. no término de 1975

opinião	/	/	/	/	/	/	opinião
negativa	1	2	3	4	5	6	positiva
	()	()	()	()	()	()	

c. atualmente

opinião							opinião
	/	/	/	/	/	/	
negativa	1	2	3	4	5	6	positiva
	()	()	()	()	()	()	

12. Assinale com um X, em cada uma das três linhas graduadas abaixo, o número que representa a sua opinião sobre a atividade ARTE NATAL na Secretaria da Fazenda, nos três momentos indicados.

a. na exposição dos trabalhos dos filhos dos funcioná-
rios

opinião	/		/		/		/		/		- opinião
negativa	1	2	3	4	5	6					positiva
	()	()	()	()	()	()					

b. na tarde de arte

opinião	/	_____	/	_____	/	_____	/	_____	/	_____	/	opinião
negativa	1	2	3	4	5	6						positiva
	()	()	()	()	()	()						

c. numa possível repetição da atividade

opinião	/	_____	/	_____	/	_____	/	_____	/	_____	/	opinião
negativa	1	2	3	4	5	6						positiva
	()	()	()	()	()	()						

13. Objetivando conhecer os problemas que afetam a nossa organização, promoveram-se, no ano passado, reuniões de grupos de funcionários de todos os níveis hierárquicos e representantes das diversas áreas da Secretaria. Nesta ocasião foi dada oportunidade para que todos manifestassem suas opiniões a respeito da organização, da função, do funcionário, além de outros assuntos.

Favor indicar a sua opinião pessoal sobre essa atividade, marcando com um X, um dos números da linha graduada abaixo.

opinião	/	_____	/	_____	/	_____	/	_____	/	_____	/	opinião
negativa	1	2	3	4	5	6						positiva
	()	()	()	()	()	()						

Por quê? _____

Observa-se que a formulação destas questões propendem mais para a atitude do que para o comportamento. Isto se deve ao fato de que as inovações eram voluntárias e muitas

peessoas poderiam estar no espectro b e c do relacionamento com a inovação: pessoas situadas próximas e pessoas situadas distante daquelas que mudaram o comportamento. Conforme já vimos nos comentários ao comportamento de adesão-resistência estes espectros são mais próximos a atitudes, do que o espectro a.

Tanto isto é verdade que os dados da pesquisa retirados da questão 7, item formulado por interesse administrativo, mostra diferentes formas de relacionamento com o evento CORAL e dá a frequência e as porcentagens apresentadas por cada uma delas. (Ver Quadro 5.1)

QUADRO 5.1 - Distribuição das Frequências pelas Formas de Relacionamento com o Evento CORAL

Forma de Relacionamento com o Evento CORAL	f	%
Fazendo parte	13	3,5
Auxiliando	15	4,2
Divulgando	121	32,8
Assistindo	169	45,9
Não participam	24	6,5
Sem resposta	20	5,5
Outras	6	1,6

OBSERVAÇÃO: Trata-se de frequência de formas de relacionamento e não de pessoas.

Para reforçar apresentamos também dados da questão 10, item também formulado para satisfazer interesse administrativo. Os dados se referem ao relacionamento com o evento ARTE-NATAL. (Ver Quadro 5.2).

QUADRO 5.2 - Distribuição das Frequências pelas Formas de Relacionamento com o Evento ARTE-NATAL

Forma de Relacionamento com o Evento ARTE-NATAL	f	%
Auxiliando	21	4,9
Trazendo trabalho	42	9,8
Comparecendo	58	13,6
Divulgando	85	19,9
Visitando	148	34,7
Não participou	35	8,2
Sem resposta	26	6,1
Outras	12	2,8

OBSERVAÇÃO: - Trata-se de frequência de formas de relacionamento e não de pessoas.

Percebe-se que existem formas de relacionamento distintas, cuja medição só poderia ser feita por perguntas opinativas.

Conforme já foi dito, o comportamento medido pela

observação exterior não exige apenas um evento adequado e em momento oportuno, como também uma infra-estrutura razoável para a observação controlada do comportamento de cada indivíduo estudado. Desde que a medição através da observação externa do comportamento não era possível, o meio da medição foi o testemunho próprio sobre inovações passadas ou em andamento, ou seja, a auto-observação.

Portanto a adesão-resistência foi medida pela avaliação subjetiva feita pelos respondentes do questionário, dentro da escala:

apóia inteiramente
apóia moderadamente
é indiferente
discorda moderadamente
discorda inteiramente

ou da escala de 1 a 6, sendo 1 correspondente à opinião negativa e 6 à opinião positiva.

A primeira pergunta se refere à adesão para atividades informais em geral. A quinta, refere-se ao Coral em geral e a sexta à Arte-Natal em geral. Enquanto estas três são genéricas, as questões 9, 12 e 13 são específicas referindo-se ao Coral, em três momentos diferentes, à Arte-Natal em três aspectos diversificados e ao Levantamento sem desdobramento.

As perguntas 5. 6 e 13 têm aberturas que poderão fornecer indícios para as análises.

As perguntas de interesse científico relacionadas com os fatores pessoais foram as questões de 1 a 7 da Parte II.

Reproduzimos a seguir os itens desta Parte II:

1. Idade: _____ anos
 2. Sexo: () masculino () feminino
 3. Escolaridade: () nenhuma
() primário
() secundário
() colegial
() superior. Qual? _____
-

4. Área onde trabalha:
() CAT () CAF () ASSS
5. Nome do Cargo: _____
6. Nome da Função: _____
7. Tempo de serviço na SF: _____ anos

A questão relativa à idade foi formulada sem a pré-fixação das classes. Preferiu-se esta forma para que, em função da distribuição das frequências, se pudesse estabelecer classes mais ou menos homogêneas, evitando-se as frequências reduzidas que poderiam prejudicar a análise estatística.

Sexo e escolaridade são auto-explicativos.

Quanto às áreas de trabalho foram elas três, CAT, CAF e ASSS, significando respectivamente Coordenação da Administração Tributária, Coordenação da Administração Financeira e Administração Superior da Secretaria e da Sede.

A formação profissional contou com uma questão aberta feita com um "Qual?" logo em seguida à escolaridade superior. Suas classes foram determinadas somente após obtidos os dados da pesquisa. Em função das frequências apresentadas as categorias foram fixadas.

O nome do cargo e o nome da função permitiram determinar o nível hierárquico segundo os estratos:estratégico, gerencial, supervisão e operativo.

Os conceitos utilizados para a identificação dos níveis hierárquicos foram:

Estratégico - Pessoal responsável pela formulação das diretrizes político-administrativas da organização e pelas tomadas de decisões.

Gerencial - Pessoal destinado à assegurar o cumprimento das diretrizes político-administrativas e das decisões tomadas.

Supervisão - Pessoal responsável pelo controle da execução dos trabalhos

Operativo - Pessoal responsável pela execução das tarefas que permitirão atingir os objetivos.

Pelas mesmas razões apontadas para o fator idade, a questão relativa ao tempo de serviço foi também formulada sem os intervalos de classe.

Portanto três fatores, idade, formação profissional e tempo de serviço tem questões formuladas em aberto, sendo que suas classes foram determinadas com as informações do retorno dos questionários e serão apresentadas no tópico De terminação das Classes.

Quanto aos fatores natureza da inovação e momento, estão eles subentendidos nas questões formuladas na primeira parte.

Natureza da inovação está contida nas questões 5, 6 e 13, pelo fato de cada uma delas se referir a evento diferente - CORAL, ARTE-NATAL e LEVANTAMENTO - e portanto pressupondo um certo grau de diferença na natureza dessas inovações.

O fator momento foi considerado nas questões 9 e 12, que estão sub-divididas em três partes, 9a, 9b e 9c para

a questão referente ao CORAL, e 12a, 12b e 12c para a questão referente à ARTE-NATAL, cada qual correspondendo a um determinado momento. Portanto a, b e c são três momentos diferentes.

Queremos observar que, quando nos referirmos às questões acima apresentadas, na descrição dos Resultados da Pesquisa, utilizaremos as expressões abreviadas: Q-1, Q-5, Q-9a, Q-12b, etc.

Após impressos, os questionários foram enviados aos funcionários integrantes da amostra sorteada, dando-se um prazo de dez dias para a sua devolução à Assessoria de Desenvolvimento de Recursos Humanos. Consideramos como diretriz de preenchimento a não obrigatoriedade.

Nos casos do estrato conter pequeno número de pessoas, substituímos o questionário por uma entrevista. Foi o segundo instrumento utilizado na nossa coleta de dados.

Foram realizadas quatro entrevistas que, cobrindo as áreas e níveis com número insuficiente de componentes da amostra, serviriam para confirmar as tendências obtidas pelos questionários ou mesmo levantar mais indícios para as análises dos dados.

2 - DETERMINAÇÃO DA AMOSTRA

O sistema de referência desta pesquisa é a organização contida no prédio da sede da Secretaria da Fazenda, situado à Avenida Rangel Pestana, 300, na Capital. A razão deste limite decorre do fato de que é este o conjunto organizacional que viveu os três eventos inovadores.

Portanto a população é constituída dos funcionários da Secretaria da Fazenda em exercício na sede, por ocasião da realização da pesquisa.

A escolha da amostra foi definida em função da natureza da pesquisa e do tratamento estatístico pretendido para a verificação da dependência ou não das variáveis: idade, sexo, escolaridade, tempo de serviço na Secretaria da Fazenda, área administrativa, nível hierárquico e formação profissional com os eventos: CORAL, ARTE-NATAL e LEVANTAMENTO DA REALIDADE HUMANA E FUNCIONAL.

Prevendo-se a utilização de uma amostra de 6% em relação ao total da população, foi sorteada uma amostra correspondente a 10% em relação àquele total, levando-se em conta que não haveria retorno de todos os questionários enviados, dado a interferência de fatores tais como:

- a. funcionários ausentes na semana da entrega dos questionários

- b. questionários não respondidos por recusa de preenchimento.

A população estudada foi distribuída em 12 estratos por decorrência de sua classificação segundo os 2 aspectos abaixo:

19. Área Administrativa:

- 1.1 Coordenação da Administração Tributária - CAT
- 1.2 Coordenação da Administração Financeira - CAF
- 1.3 Administração Superior da Secretaria-Sede-ASSS

20. Nível Hierárquico:

- 2.1 Estratégico
- 2.2 Gerencial
- 2.3 Supervisão
- 2.4 Operativo

A distribuição da população pelos 12 estratos resultou na seguinte distribuição (Quadro 5.3).

QUADRO 5.3 - Distribuição da População pelos Estratos

<div> <div>Área Adminis</div> <div>trativa</div> </div> <div> <div>Nível</div> <div>Hierárquico</div> </div>	TOTAL	ASSS	CAT	CAF
Estratêgico	112	100	5	7
Gerencial	112	11	28	73
Supervisão	523	49	302	172
Operativo	3.725	872	2.150	693
TOTAL	4.472	1.042	2.485	945

Tendo em vista o pequeno número de elementos dos primeiros estratos, obteve-se uma amostra aleatória dessa população segundo o esquema apresentado no Quadro 5.4

QUADRO 5.4 - Esquema da Amostra Aleatória

<div> <div>Área Adminis</div> <div>trativa</div> </div> <div> <div>Nível</div> <div>Hierárquico</div> </div>	TOTAL	ASSS	CAT	CAF
Estratêgico	20%			
Gerencial	20%			
Supervisão	20%			
Operativo	Residual			
TOTAL	10%	10%	10%	10%

Teve-se em conta na elaboração desse esquema, o seguinte:

1. Área Administrativa - número de elementos suficientemente elevado para evitar número muito pequeno em cada categoria
2. Nível Hierárquico - número de elementos muito pequeno nas primeiras categorias. Na última categoria em virtude do elevado número de elementos pode-se trabalhar com um residual que completam a proporção escolhida.

Finalmente após a aplicação do esquema, e após o retorno dos questionários, obteve-se a amostra seguinte, constante do Quadro 5.5.

QUADRO 5.5 - Distribuição da Amostra pelos Estratos

Área Administrativa Nível Hierárquico	TOTAL	ASSS	CAT	CAF
Estratégico	16	14	1	1
Gerencial	24	2	6	6
Supervisão	101	24	38	39
Operativo	165	48	92	25
TOTAL	306	88	137	81

Nos casos do nível estratégico da CAT e CAF e do nível gerencial da ASSS, optou-se por entrevista em vez da aplicação do questionário, ficando, portanto, reduzido a 302 o número de questionários aplicados.

3 - DETERMINAÇÃO DAS CLASSES

Conforme já mencionamos anteriormente, as classes dos fatores idade e tempo de serviço foram determinados após o conhecimento da distribuição de frequência dessas variáveis. Procurou-se dar igualdade de frequências às classes, para que a análise estatística fosse melhor feita.

A idade teve seis classes que foram as seguintes - (Ver Quadro 5.6).

QUADRO 5.6 - Intervalo das Classes de Idade

CLASSES	FREQUÊNCIA
18 — 32,9	50
33 — 40,9	47 -
41 — 45,9	48
46 — 49,9	57
50 — 53,9	46
54 — 74,0	50
(SEM RESPOSTA)	4

É interessante observar que a média desta amostra foi de 45,06 anos de idade sendo o desvio padrão de 12,02 e o desvio padrão de média, de 0,69.

O tempo de serviço também teve seis classes determinadas da seguinte forma (Ver Quadro 5.7).

QUADRO 5.7 - Intervalo de Classes de Tempo de Serviço

CLASSES	FREQUÊNCIA
1 — 6,9	52
7 — 11,9	45
12 — 15,9	52
16 — 20,9	54
21 — 27,9	49
28 — 42,0	49
(SEM RESPOSTA)	1
	302

A média desta amostra foi de 18,35 anos de serviços na Secretaria da Fazenda, tendo como desvio padrão 12,02 e o desvio padrão da média, de 0,69.

Com relação ao fator da formação profissional os diversos ramos foram agregados em torno de quatro estratos, a saber: 1. ciências jurídicas, 2. economia e administração, 3. ciências contábeis e atuariais e 4. outros. Constaram deste

Último, as formações em filosofia, pedagogia, jornalismo, engenharia, letras, psicologia e ciências sociais.

4 - ESTRATÉGIA DA ANÁLISE ESTATÍSTICA

Conforme já vimos no primeiro tópico deste mesmo capítulo, a pesquisa empírica objetivou estudar os fatores: 1. idade; 2. sexo; 3. escolaridade; 4. área administrativa; 5. formação profissional; 6. nível hierárquico; 7. tempo de serviço; 8. natureza da inovação; e 9. momento.

Genericamente o objetivo foi o de relacionar tais fatores com o comportamento de adesão-resistência.

Tais relações, conforme poderá ser averiguado na apresentação da Análise Estatística envolvem geralmente tabelas de contingência onde o número de células é $N < 30$.

Segundo Spiegel (*34) as amostras de tamanho $N > 30$, chamadas de grandes amostras, têm distribuições estatísticas aproximadamente normais. Nelas se pode aplicar as técnicas comuns da estatística. Para as amostras de tamanho $N < 30$, chamadas de pequenas amostras, a aproximação da distribuição normal não é muito boa, e piora com o decréscimo de N. Deve-se então introduzir modificações convenientes naquelas técnicas. O estudo das distribuições amostrais estatisticamente pequenas é denominado de teoria das pequenas amostras ou teoria exata da amostragem, cujos resultados, no entanto, são válidos tanto para grandes como para pequenas amostras.

Por essa razão as técnicas utilizadas nas análises

estatísticas dos diversos fatores foram o teste t de Student e o Qui-quadrado.

Existindo pequenas diferenças nos objetivos específicos dos estudos dos fatores e nas disponibilidades dos dados, as metodologias estatísticas também tiveram abordagens diferentes.

O interesse nos estudos dos sete primeiros fatores, os chamados fatores pessoais, foi o de verificar a existência de dependência entre cada fator e a adesão-resistência.

Tratam-se, com exceção de idade e tempo de serviço, de variáveis nominais ou não-escalares classificadas em categorias.

Diz Siegel (*35) que quando os dados da pesquisa se apresentam em número de indivíduos, objetos e respostas sob forma de frequências, em categorias discretas, pode-se aplicar a prova do Qui-quadrado para determinar a significância de diferenças entre dois grupos independentes. A mensuração pode ser até mesmo em escala nominal.

A hipótese a ser comprovada é a de que dois ou mais grupos diferem em relação a determinada característica e, consequentemente, com respeito à frequência relativa com que os componentes dos grupos se enquadram entre as diversas categorias em que se divide aquela característica.

Diante de uma pesquisa exploratória a exigência do

rigor é menor em relação à análise dos resultados, e em contrapartida é mais desejável uma técnica que permite analisar sucessivamente as relações mais detalhadas entre fatores. Nessas condições o teste do Qui-quadrado é o que se apresenta mais adequado.

Nesse teste somente as frequências são comparadas, isto é, os valores discretos. No entanto o Qui-quadrado pode ser aplicado a distribuições contínuas, desde que os valores individuais estejam em classes ou possam ser agrupados em classes. Assim, idade e o tempo de serviço também podem ser analisados pelo Qui-quadrado, desde que dispostos em classe.

A técnica usada é do tipo de prova de aderência, no sentido de poder comprovar se existe diferença significativa entre o número observado de indivíduos ou respostas, em determinada categoria e os respectivo número esperado.

Obtêm-se a frequência esperada E_{ij} supondo-se sob hipótese de nulidade H_0 , que os eventos são independentes, e portanto com a igualdade abaixo satisfeita:

$$P [AB] = P [A] \cdot P [B]$$

onde

$P [A]$ é a probabilidade do conjunto A

$P [B]$ é a probabilidade do conjunto B

$P [AB]$ é a probabilidade do conjunto interseccionado A com B

então:

$$\frac{f [AB]}{f [T]} = \frac{f [A]}{f [T]} \cdot \frac{f [B]}{f [T]}$$

onde

$f [AB]$ é a frequência do conjunto interseccionado A com B

$f [T]$ é a frequência do conjunto total

$f [A]$ é a frequência do conjunto A

$f [B]$ é a frequência do conjunto B

logo:

$$\frac{f [AB]}{f [T]} = \frac{f [A] \cdot f [B]}{f [T]}$$

onde

$$\frac{f [AB]}{f [T]} \text{ é a frequência esperada } E_{ij}$$

Em outros termos para se obter a frequência esperada (E_{ij}) em cada célula de uma tabela de contingência, multiplica-se os dois totais marginais comuns a uma determinada célula e divide-se o produto pelo total de casos N ou $f [T]$.

Exemplificando, imaginemos uma tabela de contingência conforme a constante do Quadro 5.8.

QUADRO 5.8 - Avaliação da Adesão-Resistência Segundo o Sexo

	Masculino	Feminino	Total
apoia inteiramente	12	13	25
apoia moderadamente	5	7	12
indiferente	3	5	8
Total	20	25	45

Para obter a frequência esperada da célula do sexo masculino que apoia inteiramente toma-se o total da primeira linha (25) e multiplica-se com o total da primeira coluna (20), o que vai resultar em (500), que dividindo pelo total de casos (45), vai determinar a frequência esperada (11,1).

Completando esta mesma operação por todas as células restantes teremos a seguinte tabela, no Quadro 5.9.

QUADRO 5.9 - Frequência Observada e Frequência Esperada

	Masculino	Feminino	
apoia inteiramente	11,1 12	13,8 13	25
apoia moderadamente	5,3 5	6,6 7	12
Indiferente	3,5 3	4,4 5	8
	20	25	45

Determinadas as frequências esperadas, a hipótese de nulidade pode ser testada mediante:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

onde

O_{ij} é o número de casos observados na linha i da coluna j

E_{ij} é o número de casos esperados, sob H_0 , na linha i da coluna j .

$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k$ indica somatório sobre todas as r linhas e todas as k colunas, ou seja, sobre todas as células

Os valores de χ^2 dados pela fórmula têm distribuição aproximadamente qui-quadrado com graus de liberdade $gl = (r - 1) \cdot (k - 1)$ onde r = número de linhas, k = número de colunas na tabela de contingência.

Uma tábua específica dá as probabilidades associadas aos vários valores de qui-quadrado. Se um valor observado de χ^2 não é inferior ao valor dado na tábua para determinado nível de segurança, que para nós foi de 5% ou seja 0,05, e para certo valor de gl , então H_0 pode ser rejeitado àquele nível.

Siegel em Estatística não Paramétrica (*36) observa que a prova do qui-quadrado exige que as frequências esperadas em cada célula não sejam muito pequenas. Quando elas são inferiores ao mínimo exigido, a aplicação da prova pode se tornar i-

nadequada. Esse mínimo é dado pela frequência esperada igual a 5.

Levando em conta esta observação, quando do sorteio da amostra procuramos fazê-lo segundo o esquema apresentado, na tentativa de evitar a diluição das frequências de alguns estratos.

Apesar disso, os resultados nos indicaram uma grande concentração de respostas em determinadas categorias, o que nos levou a agrupar várias delas numa só, de modo a evitar que a frequência esperada nesses casos fosse menor que cinco. Mas, esse agrupamento por outro lado, só poderia ser feito de modo a não quebrar a sua homogeneidade, ou seja, que não deturpasse o verdadeiro significado dos dados. Nessas circunstâncias, preferimos aceitar a orientação dos que admitem a frequência esperada igual ou maior que um e meio, embora existam autores que admitem frequência esperada igual ou maior que um. Conforme veremos adiante a eventual distorção decorrente de pequenas frequências esperadas ou serão corrigidas pela aplicação da correção de continuidade de Yates, muito bem explicada por Siegel (*38), ou não trarão prejuízo aos resultados da análise.

Aplicado o teste do qui-quadrado na tabela de contingência original, ou seja, no quadro geral, poderiam haver três circunstâncias alternativas:

1º a probabilidade p é maior do que 0,05, e o X^2 é baixo,

concluindo-se então pela confirmação da hipótese nula, e portanto que a relação considerada não é significativa;

2º a probabilidade p é maior do que 0,05, e o X^2 é elevado;

3º a probabilidade p é menor ou igual a 0,05, sendo a relação, portanto considerada significativa.

No segundo caso o fato de o X^2 ser elevado poderia significar que nas relações mais detalhadas poderiam haver relações mais simples que apresentassem significâncias aceitáveis, e no terceiro caso haveria interesse em detalhar a tabela para determinar relações simples, 2 a 2, que explicassem aquele nível de significância.

A eventual distorção que houvesse devido à frequência esperada menor do que cinco ($E_{ij} < 5$), tenderia a apresentar significâncias onde não existem. A correção de Yates tende a corrigir esta distorção. Uma aplicação da correção de Yates na primeira alternativa exposta acima só mostrará probabilidades maiores e portanto resultados menos significativos ainda.

Nas duas últimas alternativas fez-se então uma investigação mais detalhada, para determinar um quadro mais reduzido de $k-1$ colunas ou $r-1$ linhas, repetindo-se a determinação do X^2 e a determinação de sua significância. Poderia haver um ou mais quadros deste segundo nível. Nestas aplicações do teste do qui

-quadrado, para evitar as distorções próprias do referido teste, foram feitas as correções de Yates que segundo Mainland (*39) melhoram grandemente a concordância do χ^2 do qui-quadrado com o χ^2 exato.

Estes novos quadros poderiam apresentar as mesmas três alternativas de resultados. Da mesma forma os quadros cujos resultados se encaixavam na primeira alternativa eram abandonados e os quadros coincidentes com a segunda e terceira alternativas repetiam o processo até chegar-se a tabelas simples de dois a dois.

Seria fácil então, nestas tabelas de dois a dois, determinar a direção da relação significativa, ou seja, determinar se a categoria X apresenta maior adesão do que a categoria Y.

Quanto ao fator natureza da inovação interessou à pesquisa verificar se a diferença nas naturezas das inovações acarretavam alguma diferença no comportamento de adesão-resistência.

Neste caso a abordagem consistiu em comparar os resultados obtidos nas questões relativas ao Coral, Arte-Natal e Levantamento. Somente as questões genéricas puderam ser comparadas, pois as questões específicas de momentos a, b e c foram aplicadas apenas para o evento Coral e Arte-Natal, além do fato de que os momentos a, b e c do Coral não são paralelos aos momentos a, b e c da Arte-Natal.

Considerou-se então, que as influências dos fatores pessoais eram constantes, isto é, que eram as mesmas tanto para uma inovação como para outra inovação. Fez-se então uma comparação dos resultados de uma determinada inovação com os resultados de outra inovação. A comparação poderia determinar ou a coincidência ou a discrepância entre os resultados. Na medida em que houvesse número de discrepâncias significativo, haveria uma diferença no comportamento de adesão-resistência, devido a diversos fatores, especialmente devido à diferença entre a natureza das inovações apresentadas. Para realizar a análise estatística fixou-se a hipótese nula H_0 de que a incidência de discrepâncias e de coincidências era aleatória, e portanto cada qual tendo a probabilidade 0,5 ou 1/2. O tratamento estatístico consequentemente foi a prova binomial. Mais especificamente o tratamento foi das amostras que têm classes dicotomizadas onde

$$P = Q = \frac{1}{2}$$

sendo

P a probabilidade da primeira classe

Q a probabilidade da segunda classe

Esta prova, conforme apresenta Siegel (*40) tem leitura direta da probabilidade estatística em tabela própria.

Quanto ao fator momento, o objetivo específico foi o de verificar se a diferença de momento na implantação da mudan-

ça efetuada trazia variações significativas no comportamento. Apenas os eventos Coral e Arte-Natal tiveram questões em momentos diferentes, correspondendo aos momentos a, b e c. A adesão-resistência foi medida por uma escala métrica que varia de 1 a 6, a qual nos permitiu obter a média aritmética nos três momentos citados.

O teste estatístico que compara médias, ou em outros termos, que verifica se a variação das médias é significativa, é o t de Student.

Para tanto comparam-se as médias dois a dois, em três combinações diferentes, aplicando-se o teste t a cada uma destas combinações. Para tanto fixou-se a hipótese nula H_0 de que as amostras (no nosso caso as avaliações) provêm da mesma população (ou seja, de que as avaliações têm bases iguais).

Explica Murray Spiegel sobre análises estatísticas de diferença de médias (*41):

Suponha-se que duas amostras aleatórias de tamanhos N_1 e N_2 são extraídas de populações normais cujos desvios padrões são iguais ($\sigma_1 = \sigma_2$). Suponha-se, ainda, que essas duas amostras têm médias e desvios padrões dados por \bar{X}_1 , \bar{X}_2 e s_1 , s_2 , respectivamente. Para testar a hipótese H_0 de que as amostras provêm da mesma população (isto é, $\mu_1 = \mu_2$, bem como $\sigma_1 = \sigma_2$) adota-se o escore t, dado por:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma \sqrt{1/N_1 + 1/N_2}}$$

$$\text{em que } \sigma = \sqrt{\frac{N_1 s_1^2 + N_2 s_2^2}{N_1 + N_2 - 2}}$$

A distribuição é a de "Student" t , com $\nu = (N_1 + N_2 - 2)$ graus de liberdade.

O uso dessas equações acima são tornadas plausíveis, utilizando esta igualdade:

$$\frac{N_1 s_1^2 + N_2 s_2^2}{N_1 + N_2 - 2} = \frac{(N_1 - 1) \hat{s}_1^2 + (N_2 - 1) \hat{s}_2^2}{(N_1 - 1) + (N_2 - 1)}$$

em que \hat{s}_1^2 e \hat{s}_2^2 são as estimativas imparciais de σ_1^2 e σ_2^2 .

Repare-se que na notação de Spiegel, gl de Siegel é ν .

As probabilidades estatísticas de t são extraídas de tabelas próprias.

A aplicação prática do teste t de Student diferente mente do qui-quadrado não trouxe maiores problemas.

5 - PROCEDIMENTO DA ANÁLISE

Acompanhando a abordagem metodológica e a estratégia estatística, o procedimento da análise foi diferenciado entre os fatores pessoais, fator natureza da inovação e fator momento.

O procedimento da análise estatística dos fatores pessoais consistiu no seguinte:

1. com os dados tabulados montou-se para cada questão um quadro geral onde na primeira coluna foram dispostas as avaliações que poderiam ser de 1 a 6 ou apoia inteiramente, apoia moderadamente, indiferente, moderadamente contra e inteiramente contra e na primeira linha as diversas classes ou estratos do fator analisado;
2. na medida em que as classes apresentassem frequências muito pequenas, foram elas agrupadas, resultando num quadro de trabalho, que é apresentado no capítulo Análise Estatística sob o título de Quadro;
3. em seguida foram determinadas as frequências esperadas de cada célula, obtidas pelos produtos dos totais marginais referentes a cada célula e dividindo-os por N (sendo N a soma de cada grupo de totais marginais, representando o número total de observações independentes);

4. o teste do qui-quadrado foi aplicado no Quadro sem maiores preocupações. O valor do X^2 , o intervalo de probabilidade estatística obtido, e o resultado (significativo ou não significativo) foram obtidos e são apresentados em seguida aos Quadros;
5. se a probabilidade estatística fosse $> 0,05$ e o X^2 não fosse muito elevado, a análise do Quadro estava terminada, considerando-se que aquela relação não tinha níveis de significância aceitáveis;
6. se: 1º a probabilidade obtida fosse $> 0,05$ e o valor do X^2 fosse elevado, e 2º a probabilidade obtida fosse $\leq 0,05$, o quadro 1, de primeiro nível, era detalhado e desdobrado em n quadros menores de $k-1$ colunas e $r-1$ linhas, quadros esses que denominamos de segundo nível, e que foram identificados com dois dígitos: 11, 12, 13, 21, 22, 23, 31, etc.;
7. então, o mesmo processo de análise do \bar{X}^2 foi feito, sendo que neste nível foi aplicada a correção de Yates, a fim de evitar distorções de descontinuidade das variáveis discretas;
8. da mesma forma que no nível anterior, se ocorresse a condição prevista no item 5, a análise deste quadro terminava, passando-se para outro quadro do mesmo nível;

9. também da mesma forma que o nível 1, se o quadro de segundo nível apresentasse a condição prevista no nível 6, passava-se a um maior detalhamento em quadros de 3º nível ou quadros 111, 112, 121, 211, etc.;
10. em nossa pesquisa as relações simples de 2 a 2 terminaram ou no 2º nível ou no 3º nível. Nenhum detalhamento ultrapassou o 3º nível. Estes quadros são relações entre duas categorias do fator estudado com duas categorias da avaliação de adesão-resistência. Neste nível de simplicidade foi possível determinar-se a direção da relação significativa. Tanto a relação simples como a direção desta relação constam do Quadro - Síntese do Detalhamento da Análise do fator com as denominações de Relação Significativa e Resultado Observado.

O fator natureza da inovação teve o seguinte procedimento de análise:

1. tabulou-se todos os resultados (significativos ou não significativos) das análises estatísticas dos fatores pessoais, análises estas feitas sobre os quadros de primeiro nível, ou seja, sobre os Quadros apresentados no capítulo de Análise Estatística. Esta tabulação é apresentada nas conclusões, sob o título de Quadro - Resumo dos Resultados das Análises dos Fatores Pessoais;
2. em seguida foram consideradas apenas as questões gerais,

ou seja, foram eliminadas as questões específicas, pois, para efeito de comparação das naturezas dos eventos, elas não serviriam tendo em vista que eram questões heterogêneas. O quadro assim trabalhado foi denominado de Quadro dos Resultados dos Fatores Pessoais que é apresentado na Análise Estatística;

3. passou-se então a comparar os eventos, dois a dois, de tal forma que quando os resultados eram coincidentes, assinalava-se com um C num novo quadro, e quando os resultados eram divergentes, assinalava-se com um D. O produto desta operação é o Quadro Comparativo, constante da Análise Estatística;
4. fixada a hipótese de nulidade de que a incidência de coincidências e de divergências seriam aleatórias e portanto com probabilidades de incidência iguais, o tratamento estatístico se constituiu da prova binomial de classes dicotomizadas ou de $P = Q = 1/2$. Tendo o N, número total de observações, e a menor frequência, por tabela própria determinou-se a probabilidade estatística.

Finalmente o procedimento da análise do fator momento constou do seguinte:

1. os dados tabulados da questão 9 e da questão 12 foram dispostos de tal forma que os dados dos momentos a, b e c ficassem lado a lado num quadro;

2. nesse mesmo quadro foram aplicadas as médias (\bar{X}), os desvios-padrões das amostras (s), e estimativas imparciais do desvio-padrão (\hat{s}). O quadro contendo esses dados é a apresentado na Análise Estatística sob o título Quadro Comparativo;
3. a análise estatística foi feita comparado-se, dois a dois, as médias da avaliação da adesão-resistência nos momentos a, b e c. A hipótese de nulidade foi estabelecida considerando que as amostras comparadas provinham da mesma população;
4. fez-se a prova pelo teste t de Student, cujos valores en trados numa tabela, juntamente com os graus de liberdade, definiam a probabilidade estatística de ocorrência da hi pótese de nulidade e consequentemente o nível de signifi cância;
5. a aplicação deste teste não acarretou maiores problemas. Os valores de t obtidos, as probabilidades e as interpre tações constam da Análise Estatística num quadro próprio denominado Interpretação Estatística.

V. METODOLOGIA DA ANÁLISE

Este capítulo foi dividido em diversas partes, cada qual correspondendo a um dos nove fatores: 1 - idade; 2 - sexo; 3 - escolaridade; 4 - área administrativa; 5 - formação profissional; 6 - nível hierárquico; 7 - tempo de serviço; 8 - natureza da inovação; e 9 - momento.

Os sete primeiros, são fatores pessoais. Suas análises são apresentadas segundo as questões, que foram reordenadas conforme a seguinte sequência: questão 1, 5, 9a, 9b, 9c, 6, 12a, 12b, 12c e 13. Além dessas, cada fator conta com um Quadro-Síntese do Detalhamento da Análise do fator, e uma Síntese dos Resultados do fator.

A abordagem analítica dentro de cada questão, sempre contém um Quadro e uma Interpretação Estatística, já referidos no tópico anterior.

Alertamos que nos quadros referentes aos fatores idade e tempo de serviço - os intervalos das classes são apresentados por uma simbologia simplificada e portanto o símbolo " - " deve ser entendido como " ⇨ ". Por exemplo, "18-32,9" deve ser entendido como classe de intervalo entre 18 e 32,9, incluídos 18 e 32,9.

O Quadro - Síntese do Detalhamento da Análise apresenta os seguintes dados:

1. item - é o número de sequência da apresentação dos Quadros.
2. número da questão - é o número conforme a ordem apresentada no Questionário utilizado na pesquisa. (o Questionário vai apresentado no Anexo).
3. evento - é o evento ao qual a questão se refere.
4. significância - são os resultados das significâncias apresentadas nos diversos quadros, podendo ser significativos (S) ou não significativos (N).
 - a. Geral (nível 1) - nesta coluna constam os resultados dos quadros de 1º nível, quer sejam significativos ou não significativos.
 - b. Detalhamento (nível 11) - nesta coluna constam os resultados dos quadros de 2º nível: a - de todos os que apresentaram resultado significativo e b - apenas dos que apresentaram

resultados não significativos juntamente com um detalhamento com resultado significativo. Assim estão excluídos os que apresentaram resultados não significativos e além disso também se apresentaram com detalhamento não significativo.

c. Detalhamento (nível III) - nesta coluna aparecem somente os resultados de quadros do 3º nível que apresentaram significâncias aceitáveis.

5. probabilidade - probabilidade estatística dada pelas tabelas do Qui-quadrado, conforme o valor obtido do χ^2 . Refere-se ao quadro de menor nível apresentado.
6. χ^2 - valor do qui-quadrado obtido pelo cálculo da fórmula. Refere-se também ao quadro de menor nível apresentado.
7. relação significativa - são as categorias envolvidas nas relações de dois a dois.

Deve ser reparado que existem quadros de 2º nível que se apresentam na forma de quadros de dois a dois. Refere-se também ao quadro de menor nível apresentado.

8. resultado observado - trata-se da direção da relação significativa. Refere-se também ao quadro de menor nível apresentado.

O fator momento apresenta, dentro de sua análise estatística, três quadros: A - Quadro dos Resultados Significativos, B - Quadro Comparativo e C - Interpretação Estatística. Todos eles já foram explicados no tópico anterior. Ao final da apresentação deste fator há uma síntese dos resultados.

A apresentação da análise estatística do fator momento se constitui de duas partes: uma referente à questão 9, e outra à questão 12. Cada uma delas tem um Quadro Comparativo e uma Interpretação Estatística que já foram explicados quando da exposição do Procedimento da Análise. Ao final da análise deste fator, também é apresentada uma síntese dos resultados.

1. FATOR IDADE

1.1 Questão 1 - (Atividades Informais)

A - Quadro

Q1 AVALIAÇÃO \ IDADE	18- 32,9	33-40,9	41- 45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
Apõia Inteiramente	36	37	30	41	36	40
Apõia Moderadamente	11	8	13	14	8	5
Outros *	3	2	4	2	2	5

(*) Indiferente/ Moderadamente Contra/ Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 9,0137$$

$$0,75 > p > 0,50$$

não significativo

1.2 Questão 5 (Coral Geral)

A - Quadro

Q5 AVALIAÇÃO \ IDADE	18- 32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	50-74
Apõia Inteiramente	35	29	35	39	33	41
Apõia Moderadamente	13	9	9	10	7	4
Outros *	2	8	4	8	6	6

(*) Indiferente/ Moderadamente Contra/ Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 10,9210$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

1.3 Questão 9a (Coral - a)

A - Quadro

Q 9a AVALIAÇÃO \ IDADE	18-32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
6	21	16	19	18	15	25
5	5	4	5	6	4	8
4	13	6	10	10	10	8
1 a 3	8	6	10	14	8	5

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 9,0535$$

$$0,90 > p > 0,75$$

não significativo

1.4 Questão 9b (Coral - b)

A - Quadro

Q 9b AVALIAÇÃO \ IDADE	18-32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
6	19	16	19	21	23	28
5	17	9	10	14	4	12
4	7	2	9	8	8	2
1 a 3	4	4	5	5	4	3

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 17,5205$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

1.5 Questão 9c (Coral - c)

A - Quadro

Q 9c AVALIAÇÃO \ IDADE	18-32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
6	30	23	28	32	24	33
5	11	4	6	7	6	7
1 a 4	6	7	9	10	8	3

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 7,3896$
 $0,75 > p > 0,50$
não significativo

1.6 Questão 6 (Arte-Natal Geral)

A - Quadro

Q 6 AVALIAÇÃO \ IDADE	18-32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
Apóia Inteiramente	42	36	38	43	38	40
Outros *	8	11	10	14	8	10

(*) Apóia Moderadamente/ Indiferente/ Moderadamente Contra/ Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 1,7261$
 $0,90 > p > 0,75$
não significativo

1.7 Questão 12a (Arte-Natal - a)

A - Quadro

Q 12a AVALIAÇÃO \ IDADE	18-32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
6	26	17	26	27	20	30
5	10	7	3	7	5	5
4	5	5	5	6	6	1
1 a 3	1	4	7	6	7	5

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 16,0385$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

1.8 Questão 12b (Arte-Natal - b)

A - Quadro

Q 12b AVALIAÇÃO \ IDADE	18-32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
6	23	18	22	25	23	26
5	9	4	8	4	4	3
1 a 3	4	7	9	9	9	6

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 8,5773$$

$$0,75 > p > 0,50$$

não significativo

1.9 Questão 12c (Arte-Natal - c)

A - Quadro

Q 12c AVALIAÇÃO \ IDADE	18-32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
6	30	25	29	30	32	30
5	8	5	5	5	3	4
1 a 4	2	4	7	9	4	6

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 8,0582$$

$$0,75 > p > 0,50$$

não significativo

1.10 Questão 13 (Levantamento Geral)

A - Quadro

Q 13 AVALIAÇÃO \ IDADE	18-32,9	33-40,9	41-45,9	46-49,9	50-53,9	54-74
6	25	22	31	21	27	25
5	7	6	4	8	7	6
4	7	6	3	5	2	8
1 a 3	10	12	7	7	8	8

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 10,7224$$

$$0,90 > p > 0,75$$

não significativo

1.11 - QUADRO - Síntese do Detalhamento da Análise do Fator Idade

Item	Questão		Significância			p (probabilidade)	x ²	Relação Significativa	Resultado Observado
			Geral	Detalhamento					
	Nº	Evento	I	II	III				
1.1	1	Atividades Informais	N	-	-	0,75 > p > 0,50	9.0137	-	-
1.2	5	Coral-Geral	N	II-N	III-S	0,050 > p > 0,025	4,0010	(18-32,9) (54-74) (ap.inteira/)(moderada)	velhos+adeptos
					III-S	0,050 > p > 0,025	4,0517	(18-32,9) (54-74) (ap.inteira/)(outros)	jovens+adeptos
1.3	9a	Coral - a	N	II-N	III-S	0,050 > p > 0,025	4,1454	(46-49,9)(54-74) (6) e (1 a 3)	velhos+adeptos
1.4	9b	Coral - b	N	II-S	III-S	0,025 > p > 0,010	5,8646	(18-32,9) (50-59,9) (6) e (5)	velhos+adeptos
					III-S	0,050 > p > 0,025	4,5709	(41-45,9) (54-74) (6) e (4)	velhos+adeptos
					III-S	0,025 > p > 0,010	5,4408	(50-53,9) (54-74) (5) e (4)	velhos+adeptos
1.5	9c	Coral - c	N	-	-	0,75 > p > 0,50	7,3896	-	-
1.6	6	Arte-Natal Geral	N	-	-	0,90 > p > 0,75	1.7261	-	-
1.7	12a	Arte-Natal a	N	II-S	III-S	0,025 > p > 0,010	5,8598	(18-32,9) (41-45,9) (5) e (1 a 3)	jovens+adeptos
					III-S	0,050 > p > 0,025	4,1560	(18-32,9) (50-53,9) (5) e (1 a 3)	jovens+adeptos
1.8	12b	Arte-Natal b	N	-	-	0,75 > p > 0,50	8,5773	-	-
1.9	12c	Arte-Natal c	N	-	-	0,75 > p > 0,50	8,0582	-	-
1.10	13	Levantamento Geral	N	-	-	0,90 > p > 0,75	10,7224	-	-

1.12 Síntese dos Resultados do Fator Idade

Todos os quadros de primeiro grau analisados nesta parte relativa ao fator idade não apresentaram significância. Apenas nas questões 9a, 9b e 12a, ao nível do detalhe, apareceram algumas situações com significância.

A questão 9a se refere ao Coral no momento de sua criação. Comparados os estratos (46-49,9) e (54-74) para os níveis (6) e (1 a 3), a relação apresentou significância. A questão 9b se refere à adesão ao coral em fins de 1975. Os estratos (18-32,9) e (50-53,9) de idade apresentaram significâncias quando relacionadas com os níveis 6 e 5 da avaliação. O mesmo aconteceu com os estratos (50-53,9) e (54-74) quando relacionados com as intensidades 5 e 4 da avaliação. O interessante a observar é que a classe de maior idade demonstrou maior adesão do que a classe mais jovem.

Por outro lado, na questão 12a, relativa à exposição da Arte-Natal em duas comparações detalhadas, significativas, 1º, entre (18-32,9) e (41-45,9) nos níveis (5) e (1 a 3) e 2º, entre (18-32,9) e (50-53,9) também nos mesmos níveis, os mais jovens mostraram-se mais adeptos ao evento.

2. FATOR SEXO

2.1 Questão 1 - (Atividades Informais)

A - Quadro

Q1 AVALIAÇÃO \ SEXO	MASCULINO	FEMININO
Apõia Inteiramente	156	67
Outros *	47	39

(*) Apõia Moderadamente/ Indiferente/ Moderadamente Contra/Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 2,0795$$

$$0,25 > p > 0,10$$

não significativo

2.2 Questão 5 - (Coral Geral)

A - Quadro

Q5 AVALIAÇÃO \ SEXO	MASCULINO	FEMININO
Apõia Inteiramente	144	71
Outros *	59	27

(*) Apõia Moderadamente/ Indiferente/ Moderadamente Contra/Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 0,0739$$

$$0,90 > p > 0,75$$

não significativo

2.3 Questão 9a (Coral - a)

A - Quadro

Q 9a AVALIAÇÃO \ SEXO	SEXO	MASCULINO	FEMININO
6		76	40
5		19	13
4		36	21
3		23	9
1 e 2		16	4

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 3,0858$$

$$0,75 > p > 0,50$$

não significativo

2.4 Questão 9b (Coral - b)

A - Quadro

Q 9b AVALIAÇÃO \ SEXO	SEXO	MASCULINO	FEMININO
6		82	46
5		41	25
4		28	9
3		15	4
1 e 2		5	1

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 4,0124$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

2.5 Questão 9c (Coral - c)

A - Quadro

Q 9c AVALIAÇÃO \ SEXO	MASCULINO	FEMININO
6	108	65
5	29	12
4	19	5
3	8	3
1 e 2	6	2

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 3,7627$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

2.6 Questão 6 (Arte-Natal Geral)

A - Quadro

Q 6 AVALIAÇÃO \ SEXO	MASCULINO	FEMININO
Apóia Inteiramente	158	81
Outros *	44	18

(*) Apóia Moderadamente/Indiferente/ Moderadamente Contra/ Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 0,5264$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

2.7 Questão 12a (Arte-Natal - a)

A - Quadro

Q 12a AVALIAÇÃO \ SEXO	MASCULINO	FEMININO
6	92	56
5	26	12
4	26	2
3	13	7
1 e 2	8	2

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 10,9290$$

$$0,050 > p > 0,025$$

significativo

2.8 Questão 12b (Arte-Natal - b)

A - Quadro

Q 12b AVALIAÇÃO \ SEXO	MASCULINO	FEMININO
6	87	52
5	24	9
4	24	3
3	4	5
1 e 2	6	2

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 9,8838$$

$$0,05 > p > 0,025$$

significativo

2.9 Questões 12c (Arte-Natal - c)

A - Quadro

Q 12c AVALIAÇÃO \ SEXO	MASCULINO	FEMININO
6	112	66
5	26	5
4	13	2
3	3	4
1 e 2	8	2

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 10,5949$$

$$0,005 > p > 0,001$$

significativo

2.10 Questão 13 (Levantamento Geral)

A - Quadro

Q 13 AVALIAÇÃO \ SEXO	MASCULINO	FEMININO
6	105	58
5	27	11
4	23	8
2 a 3	12	11
1	21	9

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 3,7131$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

2.11 - QUADRO - Síntese do Detalhamento da Análise do Fator Sexo

Item	Questão		Significância			p (probabilidade)	χ^2	Relação Significativa	Resultado Observado
			Geral	Detalhamento					
	Nº	Evento	I	II	III				
2.1	1	Atividades Informais	N	-	-	$0,25 > p > 0,10$	2,0795	-	-
2.2	5	Coral-Geral	N	-	-	$0,90 > p > 0,75$	0,0739	-	-
2.3	9a	Coral - a	N	-	-	$0,75 > p > 0,50$	3,0858	-	-
2.4	9b	Coral - b	N	-	-	$0,50 > p > 0,25$	4,0124	-	-
2.5	9c	Coral - c	N	-	-	$0,50 > p > 0,25$	3,7627	-	-
2.6	6	Arte-Natal Geral	N	-	-	$0,50 > p > 0,25$	0,5264	-	-
2.7	12a	Arte-Natal - a	S	11-S	-	$0,005 > p > 0,001$	8,6993	M e F 6 e 4	F é + adepto
				12-S	-	$0,05 > p > 0,025$	4,3905	M e F 5 e 4	F é + adepto
				13-S	-	$0,05 > p > 0,025$	4,2549	M e F 4 e 3	M é + adepto
2.8	12b	Arte Natal - b	S	11-S	-	$0,025 > p > 0,010$	5,9208	M e F 6 e 4	F é + adepto
				12-S	-	$0,025 > p > 0,010$	5,3571	M e F 4 e 3	M é + adepto
2.9	12c	Arte-Natal - c	S	11-S	-	$0,050 > p > 0,025$	4,2741	M e F 6 e 5	F é + adepto
2.10	13	Levantamento Geral	N	-	-	$0,50 > p > 0,25$	3,7131	-	-

2.12 Síntese dos Resultados do Fator Sexo

As questões genéricas relativas ao Coral e Arte-Natal nada apresentaram. As questões específicas do Coral também não. As questões específicas relativas à Arte-Natal, em todos os três aspectos, apresentaram significâncias nos quadros de primeiro grau. Embora em duas relações detalhadas aparecessem tendências para a maior adesão do sexo masculino, a tendência geral foi notoriamente da maior adesão do sexo feminino.

Isto pode ter ocorrido pelo fato de que as mulheres, principalmente as mães, estão mais ligadas aos filhos menores. Sexo no caso está ligado à atividade ocupacional dentro da família. O fator sexo acentua os fatores para a adesão. Possivelmente se o objeto da inovação fosse pouco amadurecido na comunidade, o sexo seria um dos fatores para acentuar a resistência.

As outras questões não apresentaram significâncias.

3. FATOR ESCOLARIDADE

3.1 Questão 1 (Atividades Informais)

A - Quadro

ESCOLARIDADE Q 1 AVALIAÇÃO	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
Apóia Inteiramente	35	29	43	116
Outros *	15	10	14	37

(*) Apóia Moderadamente/Indiferente/Moderadamente Contra/Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 0,6995$$

$$0,90 > p > 0,75$$

não significativo

3.2 Questão 5 (Coral Geral)

A - Quadro

ESCOLARIDADE Q 5 AVALIAÇÃO	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
Apóia Inteiramente	38	26	48	103
Outros *	12	14	10	50

(*) Apóia Moderadamente/Indiferente/Moderadamente Contra/Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 6,2353$$

$$0,25 > p > 0,10$$

não significativo

3.3 Questão 9a (Coral - a)

A - Quadro

Q 9a AVALIAÇÃO \ ESCOLARIDADE	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
6	28	14	27	47
5	6	4	5	18
4	6	8	10	32
1 a 3	5	7	9	31

B - Interpretação Estatística

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= 11,5224 \\
 0,25 &> p > 0,10 \\
 &\text{não significativo}
 \end{aligned}$$

3.4 Questão 9b (Coral - b)

A - Quadro

Q 9b AVALIAÇÃO \ ESCOLARIDADE	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
6	28	16	25	59
5	8	11	14	33
4	5	4	8	20
1 a 3	2	2	4	17

B - Interpretação Estatística

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= 7,9652 \\
 0,75 &> p > 0,50 \\
 &\text{não significativo}
 \end{aligned}$$

3.5 Questão 9c (Coral - c)

A - Quadro

Q 9c AVALIAÇÃO \ ESCOLARIDADE	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
6	32	24	39	78
5	5	4	4	28
4	3	3	4	14
1 a 3	3	4	3	9

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 9,3135$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

3.6 Questão 6 (Arte-Natal Geral)

A - Quadro

Q 6 AVALIAÇÃO \ ESCOLARIDADE	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
Apóia Inteiramente	38	31	53	117
Outros *	12	9	5	36

(*) Apóia Moderadamente/Indiferente/Moderadamente Contra/Inteiramente Contra.

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 6,3333$$

$$0,10 > p > 0,05$$

não significativo

3.7 Questão 12a (Arte-Natal - a)

A - Quadro

Q 12 AVALIAÇÃO \ ESCOLARIDADE	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
6	35	19	33	63
5	1	7	6	24
4	3	2	3	20
1 a 3	6	4	1	19

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 21,5123$
 $0,025 > p > 0,010$
significativo

3.8 Questão 12b (Arte-Natal - b)

A - Quadro

Q 12b AVALIAÇÃO \ ESCOLARIDADE	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
5 e 6	32	24	35	81
1 a 4	10	4	5	25

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 3,1475$
 $0,50 > p > 0,25$
não significativo

3.9 Questão 12c (Arte-Natal - c)

A - Quadro

Q 12c AVALIAÇÃO \ ESCOLARIDADE	NENHUMA E PRIMÁRIA	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
5 e 6	34	27	42	106
1 a 4	8	4	2	18

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 4,2967$
 $0,25 > p > 0,10$
não significativo

3.10 Questão 13 (Levantamento Geral)

A - Quadro

Q 13 AVALIAÇÃO \ ESCOLARIDADE	NENHUMA E PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	COLEGIAL	SUPERIOR
5 e 6	34	27	37	103
2 a 4	4	7	11	32
1	8	5	7	10

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 7,2438$
 $0,25 > p > 0,10$
não significativo

3.11 QUADRO - Síntese do Detalhamento da Análise do Fator Escolaridade

Item	Questão		Significância			p (probabilidade)	x ²	Relação Significativa	Resultado Observado
			Geral	Detalhamento					
	Nº	Evento	I	II	III				
3.1	1	Atividades Informais	N	-	-	0,90 > p > 0,75	0,6995	-	-
3.2	5	Coral Geral	N	II-S	-	0,050 > p > 0,025	4,1963	(Colegial)(Superior) (ap.inteir/)(outros)	Colegial > adesão ou Superior < adesão
3.3	9a	Coral - a	N	II-S	III-S	0,050 > p > 0,025	4,5879	(Nenhuma + prim.)(Sup.) 6 e 4	Primário > adesão ou Superior < adesão
					III-S	0,025 > p > 0,010	5,3266	(Nenhuma + prim.)(Sup.) 6 e (1 a 3)	Primário > adesão ou Superior < adesão
3.4	9b	Coral - b	N	-	-	0,75 > p > 0,50	7,9652	-	-
3.5	9c	Coral - c	N	II-S	-	0,050 > p > 0,025	4,3458	(Colegial)(Superior) 6 e 5	Colegial > adesão ou Superior < Adesão
3.6	6	Arte-Natal Geral	N	II-S	-	0,025 > p > 0,010	5,0567	(Colegial)(Superior) (Ap.inteira/)(outros)	Colegial > adesão ou Superior < adesão
3.7	12a	Arte-Natal - a	S	II-S	III-S	0,025 > p > 0,010	5,4044	(Nenhuma + prim.)(Sec.) 6 e 5	Primário > adesão ou Secundário < adesão
				III-N	III-S	0,050 > p > 0,025	4,5714	(Nenhuma + prim.)(Col.) 5 e (1 a 3)	Colegial > adesão ou Primário < adesão
				III-S	III-S	0,010 > p > 0,005	7,6169	(Nenhuma + prim.)(Sup.) 6 e 5	Primário > adesão ou Superior < adesão
				III-S	III-S	0,025 > p > 0,010	5,5483	(Colegial)(Superior) 6 e (1 a 3)	Colegial > adesão ou Superior < adesão
3.8	12b	Arte-Natal - b	N	-	-	0,50 > p > 0,25	3,1475	-	-
3.9	12c	Arte-Natal - c	N	-	-	0,25 > p > 0,10	4,2967	-	-
3.10	13	Levantamento Geral	N	II-S	-	0,025 > p > 0,010	5,9062	(Nenhuma + prim.)(Sup.) (2 a 4) (1)	Superior > adesão ou Primário < adesão

3.12 Síntese dos Resultados do Fator Escolaridade

Neste fator foram encontradas várias relações com significância. Ao primeiro nível apenas as questões 6 (Arte-Natal Geral) e 12a (Arte-Natal quando da exposição) é que apresentaram significâncias.

A Arte-Natal, tanto na avaliação geral, como na avaliação por ocasião da exposição, tendeu para a maior adesão dos níveis com menor escolaridade. Assim o estrato colegial é mais adepto do que o superior, quando relacionados aos níveis 6 e 5 de adesão. A única tendência inversa é do estrato colegial comparado com o estrato (nenhuma escolaridade + primário) nos níveis (5) e (1 a 3) da avaliação.

Entretanto esta exceção não invalida a tendência geral.

A mesma tendência existe para o coral, tanto na avaliação genérica como na avaliação atual, especialmente o nível colegial sendo mais adepto que o superior. Na formação do Coral, o nível (sem nenhuma escolaridade + primário) foi mais adepto do que o superior.

Com relação ao Coral o estrato (nenhuma escolaridade + primário) se mostrou com maior adesão que o superior, no início do coral, enquanto atualmente

é o colegial que se mostra com maior adesão que o superior.

O Levantamento, diferentemente das tendências relativas ao Coral e Arte-Natal, apresentou significância onde o estrato (nenhuma instrução + primária) foi mais resistente que o estrato superior. Obviamente a natureza da atividade, requerendo a participação em reunião entre pessoas mais instruídas, inibia o menos escolarizado. A situação de inibição explica a maior resistência.

4. FATOR ÁREA ADMINISTRATIVA

4.1 Questão 1 (Atividades Informais)

A - Quadro

Q 1 ÁREA ADMINIS- TRATIVA AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
Apóia Inteiramente	56	102	65
Apóia moderadamente	24	25	10
Outros *	5	8	5

(*) Indiferente/Moderadamente Contra/Inteira-
mente Contra

B - Interpretação Estatística

$$X^2 = 6,7228$$

$$0,25 > p > 0,10$$

não significativo

4.2 Questão 5 (Coral Geral)

A - Quadro

Q 5 ÁREA ADMINIS- TRATIVA AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
Apóia Inteiramente	51	100	64
Apóia Moderadamente	23	22	7
Outros *	11	14	9

(*) Indiferente/Moderadamente Contra/Inteira-
mente Contra

B - Interpretação Estatística

$$X^2 = 9,4076$$

$$0,10 > p > 0,05$$

não significativo

4.3 Questão 9a (Coral - a)

A - Quadro

Q 9a ÁREA ADMINIS TRATIVA AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
6	29	56	31
5	15	8	9
4	14	25	18
1 a 3	21	22	9

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 11,6618$$

$$0,10 > p > 0,05$$

não significativo

4.4 Questão 9b (Coral - b)

A - Quadro

Q 9c ÁREA ADMINIS TRATIVA AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
6	35	56	37
5	20	27	19
4	13	15	9
1 a 3	11	11	3

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 4,6798$$

$$0,75 > p > 0,50$$

não significativo

4.5 Questão 9c (Coral - c)

A - Quadro

ÁREA ADMINIS- TRATIVA Q 9c AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
6	45	80	48
5	17	14	10
4	8	9	7
1 a 3	10	6	3

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 8,9447$
 $0,10 > p > 0,05$
não significativo

4.6 Questão 6 (Arte-Natal Geral)

A - Quadro

ÁREA ADMINIS- TRATIVA Q 6 AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
Apõia Inteiramente	63	110	66
Apõia Moderadamente	16	19	5
Outros *	7	7	8

(*) Indiferente/Moderadamente Contra/Inteira-
mente Contra

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 7,1818$
 $0,25 > p > 0,10$
não significativo

4.7 Questão 12a (Arte-Natal - a)

A - Quadro

Q 12a ÁREA ADMINIS TRATIVA AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
6	50	63	35
5	9	17	12
4	8	13	7
1 a 3	13	10	7

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 3,7135$$

$$0,75 > p > 0,50$$

não significativo

4.8 Questão 12b (Arte-Natal - b)

A - Quadro

Q 12b ÁREA ADMINIS TRATIVA AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
6	47	57	35
5	6	16	11
4	8	12	7
1 a 3	10	3	4

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 9,3123$$

$$0,10 > p > 0,05$$

não significativo

4.9 Questão 9c (Arte-Natal - c)

A - Quadro

Q 12c ÁREA ADMINIS TRATIVA AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
6	52	78	46
5	8	15	10
4	4	5	6
1 a 3	11	4	2

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 11,4535$$

$$0,10 > p > 0,05$$

não significativo

4.10 Questão 13 (Levantamento Geral)

A - Quadro

Q 13 ÁREA ADMINIS TRATIVA AVALIAÇÃO	ASSS	CAT	CAF
6	47	74	42
5	8	16	14
4	8	13	10
1 a 3	21	22	10

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 6,2347$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

4.11 - QUADRO - Síntese do Detalhamento da Análise do Fator Área Administrativa

Item	Questão		Significância			p (probabilidade)	x ²	Relação Significativa	Resultado Observado
			Geral	Detalhamento					
	Nº	Evento	I	II	III				
4.1	1	Atividades Informais	N	II-S	III-S	0,025 > p > 0,010	5,3437	ASSS - CAF (ap.inteira/)(ap.mode/)	CAF > adesão ASSS < adesão
4.2	5	Coral Geral	N	II-S	III-S	0,005 > p > 0,001	8,6938	ASSS - CAF (ap.inteira/)(ap.mode/)	CAF > adesão ASSS < adesão
4.3	9a	Coral - a	N	II-S	III-S	0,050 > p > 0,025	4,9831	ASSS - CAT 6 e 5	CAT > adesão ASSS < adesão
					III-S	0,050 > p > 0,025	3,8874	ASSS - CAT 5 e 4	ASSS > adesão CAT < adesão
4.4	9b	Coral - b	N	-	-	0,75 > p > 0,50	4,6798	-	-
4.5	9c	Coral - c	N	-	-	0,10 > p > 0,05	8,9447	-	-
4.6	6	Arte-Natal Geral	N	II-S	III-S	0,050 > p > 0,025	4,3787	ASSS - CAF (ap.inteira/)(ap.mode/)	CAF > adesão ASSS < adesão
4.7	12a	Arte-Natal - a	N	-	-	0,75 > p > 0,50	3,7135	ASSS - CAT 5 e (1 a 3)	CAT > adesão ASSS < adesão
4.8	12b	Arte-Natal - b	N	II-S	III-S	0,025 > p > 0,010	6,2397	ASSS - CAT 5 e (1 a 3)	CAT > adesão ASSS < adesão
4.9	12c	Arte-Natal - c	N	II-N	III-S	0,050 > p > 0,025	3,9652	ASSS - CAT 5 e (1 a 3)	CAT > adesão ASSS < adesão
4.10	13	Levantamento Geral	N	-	-	0,50 > p > 0,25	6,2347	-	-

4.12 Síntese dos Resultados do Fator Área Administrativa

Nos resultados relativos a este fator ressalta inicialmente que em todos os casos onde houve significância, a ASSS foi a área que apresentou menor adesão. A única exceção foi um detalhamento da questão 9a.

De forma muito curiosa a área financeira, CÂF, apresentou maior tendência à adesão nas questões genéricas 1,5 e 6, enquanto foi a CAT que apresentou, ao nível do detalhamento, maior adesão nas questões específicas do Coral e da Arte-Natal.

Outro detalhe interessante foi no desdobramento da questão 9a onde nos estratos 6 e 5 a CAT mostrou maior adesão que a ASSS e paradoxalmente nos estratos 5 e 4 a CAT mostrou menor adesão.

5. FATOR FORMAÇÃO PROFISSIONAL

5.1 Questão 1 (Atividades Informais)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 1 AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIENC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
Apóia Inteiramente	47	11	34	19
Outros *	15	13	6	4

(*) Apóia Moderadamente/Indiferente/Moderadamente Contra/Inteiramente Contra.

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 13,5536$$

$$0,010 > p > 0,005$$

significativo

5.2 Questão 5 (Corol Geral)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 5 AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIENC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
Apóia Inteiramente	43	10	30	17
Outros *	19	13	10	6

(*) Indiferente/Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 7,6119$$

$$0,10 > p > 0,05$$

não significativo

5.3 Questão 9a (Coral - a)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 9a AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIÊNC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
5 e 6	18	9	16	13
3 e 4	27	5	10	7
1 e 2	6	5	2	3

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 9,5255$

$0,25 > p > 0,10$

não significativo

5.4 Questão 9b (Coral - b)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 9b AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIÊNC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
6	21	7	17	8
5	12	4	5	8
1 a 4	20	8	6	7

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 6,3865$

$0,50 > p > 0,25$

não significativo

5.5 Questão 9c (Coral - c)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 9c AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIÊNC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
6	32	10	20	14
5	9	5	4	7
1 a 4	13	5	3	2

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 6,6657$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

5.6 Questão 6 (Arte-Natal Geral)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 6 AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIÊNC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
Apõia Inteiramente	49	15	31	19
Outros *	13	8	7	4

(*) Apõia Moderadamente/Indiferente/Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 2,8038$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

5.7 Questão 12a (Arte-Natal - a)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q12a AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIÊNC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
6	25	5	16	6
5	11	5	3	11
1 a 4	16	10	6	6

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 15,4815$$

$$0,025 > p > 0,010$$

significativo

5.8 Questão 12b (Arte-Natal - b)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 12b AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIÊNC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
6	21	5	15	13
5	9	6	3	6
1 a 4	9	5	5	4

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 5,3649$$

$$0,50 > p > 0,25$$

não significativo

5.9 Questão 12c (Arte-Natal - c)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 12c AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIÊNC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
6	33	9	19	18
1 a 5	15	11	8	5

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 5,8977$$

$$0,25 > p > 0,10$$

não significativo

5.10 Questão 13 (Levantamento Geral)

A - Quadro

FORM. PROFIS- SIONAL Q 13 AVALIAÇÃO	CIÊNCIAS JURÍDICAS	ECON. E ADMINIST.	CIÊNC. CONT. E ATUARIAIS	OUTROS
6	23	8	23	16
5	10	5	8	3
1 a 4	20	9	7	4

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 9,3133$$

$$0,25 > p > 0,10$$

não significativo

5.11 QUADRO - Síntese do Detalhamento da Análise do Fator Formação Profissional

Item	Questão		Significância			p (probabilidade)	x ²	Relação Significativa	Resultado Observado
			Geral	Detalhamento					
	Nº	Evento	I	II	III				
5.1	1	Atividades Informais	S	11-S	-	0,025 > p > 0,010	5,7799	(c.juríd)(econ.admin.) (ap.inteira/)(outros)	Econ.admin.< adesão
				12-S	-	0,005 > p > 0,001	9,2270	(econ.admin.)(c. cont.at.) (ap.inteira/)(outros)	Econ.admin.< adesão
				13-S	-	0,025 > p > 0,010	5,3792	(econ.admin.)(outros) (ap.inteira/)(outros)	Econ.Admin.< adesão
5.2	5	Coral Geral	N	11-S	-	0,050 > p > 0,025	4,9738	(econ.admin.)(c.cont.at.) (ap.inteira/)(outros)	Econ.Admin.< adesão
5.3	9a	Coral - a	N	-	-	0,25 > p > 0,10	9,5255	-	-
5.4	9b	Coral - b	N	-	-	0,50 > p > 0,25	6,3865	-	-
5.5	9c	Coral - c	N	-	-	0,50 > p > 0,25	6,6657	-	-
5.6	6	Arte-Natal Geral	N	-	-	0,50 > p > 0,25	2,8038	-	-
5.7	12a	Arte-Natal - a	S	11-N	111-S	0,050 > p > 0,025	4,2293	(ciênc.Juríd.)(outros) 6 e 5	Ciênc.Juríd.>adesão
				12-S	121-S	0,050 > p > 0,025	4,1486	(econ.admin.)(c.cont.at.) 6 e (1 a 4)	Econ.Admin. < adesão
				13-S	131-S	0,010 > p > 0,005	7,0926	(c.cont.at.)(outros) 6 e 5	C.Cont.At. > adesão
5.8	12b	Arte-Natal - b	N	-	-	0,50 > p > 0,25	5,3640	-	-
5.9	12c	Arte-Natal - c	N	-	-	0,25 > p > 0,10	5,8977	-	-
5.10	13	Levantamento Geral	N	-	-	0,25 > p > 0,10	9,3133	-	-

5.12 Síntese dos Resultados do Fator Formação Profissional.

A área de Economia e Administração mostrou-se no geral a menos adepta e a área de Ciências Contábeis e Atuariais a mais adepta. Estas tendências foram reveladas nas questões 1, 5 e 12a.

Outro aspecto interessante foi a existência na questão 12a, ao lado de uma concentração maior no nível 6 de adesão, uma concentração menor, no nível 4. Esta concentração secundária se desfaz quando da passagem dos momentos b para c, propendendo para maior homogeneidade de distribuição.

6. FATOR NÍVEL HIERÁRQUICO

6.1 Questão 1 (Atividades Informais)

A - Quadro

<div>NÍVEL HIERÁRQUICO</div> <div>Q 1 AVALIAÇÃO</div>	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
Apóia Inteiramente	9	17	80	117
Outros *	5	5	20	47

(*) Apóia Moderadamente/Indiferente/Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 3,2924$
 $0,50 > p > 0,25$
não significativo

6.2 Questão 5 (Coral Geral)

A - Quadro

<div>NÍVEL HIERÁRQUICO</div> <div>Q 5 AVALIAÇÃO</div>	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
Apóia Inteiramente	5	18	74	118
Outros *	9	4	26	47

(*) Apóia Moderadamente/Indiferente/Moderadamente Contra/Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 8,5749$
 $0,050 > p > 0,025$
significativo

6.3 Questão 9a (Coral - a)

A - Quadro

<div>NÍVEL HIERÁRQUICO</div> <div>Q 9a AVALIAÇÃO</div>	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
5 e 6	5	8	44	91
1 a 4	6	13	41	49

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 8,2587$
 $0,050 > p > 0,025$
significativo

6.4 Questão 9b (Coral - b)

A - Quadro

<div>NÍVEL HIERÁRQUICO</div> <div>Q 9b AVALIAÇÃO</div>	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
5 e 6	5	17	62	110
1 a 4	6	5	24	27

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 7,2167$
 $0,10 > p > 0,05$
não significativo

6.5 Questão 9c (Coral - c)

A - Quadro

<div>NÍVEL HIERÁRQUICO</div> <div>Q 9b</div> <div>AVALIAÇÃO</div>	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
5 e 6	8	16	71	119
1 a 4	5	6	15	18

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 7,3267$
 $0,10 > p > 0,05$
não significativo

6.6 Questão 6 (Arte-Natal Geral)

A - Quadro

<div>NÍVEL HIERÁRQUICO</div> <div>Q 6</div> <div>AVALIAÇÃO</div>	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
Apóia Inteiramente	9	19	78	133
Outros *	5	3	23	31

(*) Apóia Moderadamente/Indiferente/Moderadamente Contra/Inteira-mente Contra

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 3,1855$
 $0,10 > p > 0,05$
não significativo

6.7 Questão 12a (Arte-Natal - a)

A - Quadro

<div>NÍVEL HIERÁR- QUICO</div> <div>Q 12 a AVALIAÇÃO</div>	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
5 e 6	7	15	61	103
1 a 4	5	5	18	30

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 2,2892$

$0,75 > p > 0,50$

não significativo

6.8 Questão 12b (Arte-Natal - b)

A - Quadro

<div>NÍVEL HIERÁR- QUICO</div> <div>Q 12b AVALIAÇÃO</div>	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
5 e 6	5	15	55	97
1 a 4	4	2	13	25

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 4,0579$

$0,50 > p > 0,25$

não significativo

6,9 Questão 12c (Arte-Natal - c)

A - Quadro

NÍVEL HIERÁR QUICO Q 12c AVALIAÇÃO	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
5 e 6	10	16	72	111
1 a 4	1	2	11	18

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 0,2916$$

$$0,975 > p > 0,950$$

não significativo

6.10 Questão 13 (Levantamento Geral)

A - Quadro

NÍVEL HIERÁR QUICO Q 13 AVALIAÇÃO	ESTRATÉGICO	GERENCIAL	SUPERVISÃO	OPERATIVO
5 e 6	7	16	66	99
1 a 4	7	6	24	60

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 4,7676$$

$$0,25 > p > 0,10$$

não significativo

6.11 - QUADRO - Síntese do Detalhamento da Análise do Fator Nível Hierárquico

Item	Questão		Significância			p (probabilidade)	x ²	Relação Significativo	Resultado Observado	
			Geral	Detalhamento						
	Nº	Evento	I	II	III					
6.1	1	Atividades Informais	N	-	-	0,50 > p > 0,25	3,2924	-	-	
6.2	5	Coral Geral	S	11-S	-	0,025> p > 0,010	6,0106	Estratégico-Gerencial (ap.inteir/)(outros)	Gerencial > adesão ou Estratégico <adesão	
				12-S	-	0,010 > p > 0,005	6,7569	Estratégico-Supervisão (ap.inteir/)(outros)	Supervisão >adesão ou Estratégico <adesão	
				13-S	-	0,025 > p > 0,010	6,1188	Estratégico-Operativo (ap.inteir/)(outros)	Operativo > adesão ou Estratégico < adesão	
				14-N	-	0,75 > p > 0,50	1,1025	-	-	
6,3	9a	Coral - a	S	11-S	-	0,50 > p > 0,025	4,5038	Gerencial - Operativo (5 e 6) (1 a 4)	Operativo > adesão ou Gerencial < adesão	
6.4	9b		Coral - b	N	11-S	-	0,025> p > 0,010	5,2636	Estratégico-Operativo (5 e 6) (1 a 4)	Operativo > adesão ou Estratégico < adesão
6.5	9c		Coral - c	N	-	-	0,10 > p > 0,05	7,3267	-	-
6.6	6	Arte-Natal Geral	N	-	-	0,10 > p > 0,05	3,1855	-	-	
6.7	12a	Arte-Natal - a	N	-	-	0,75 > p > 0,50	2,2892	-	-	
6.8	12b	Arte-Natal - b	N	-	-	0,50 > p > 0,25	4,0579	-	-	
6.9	12c	Arte-Natal - c	N	-	-	0,975> p > 0,950	0,2916	-	-	
6.10	13	Levantamento Geral	N	-	-	0,25 > p > 0,10	4,7676	-	-	

6.12 Síntese dos Resultados do Fator Nível Hierárquico

As análises das relações com o nível hierárquico mostraram que o estratégico é o único nível que destoa dos demais, quando avalia o Coral em termos genéricos. Todos os demais níveis, quando comparados com o estratégico, em termos de (apóia moderadamente) e (outros) mostraram na pergunta 5, maior adesão.

Curioso, também, é observar a dinâmica de adesão ao Coral no decorrer do tempo. Todos os estratos apresentaram crescimento de adesão, no suceder dos momentos a, b e c, porém diferenciados na forma de seu crescimento. No momento a o gerencial se mostrou o menos adepto e o operativo o mais adepto. Isso explica a significância da questão 9a. Na passagem do momento a, para b, todos os estratos cresceram substancialmente na adesão, excetuado o estratégico que praticamente ficou estacionado. Nesse novo momento, o estratégico se mostrou o menos adepto, e o operativo o mais adepto, explicando a significância surgida no detalhamento. A passagem de b para c caracterizou-se por uma acentuada adoção do nível estratégico, ao lado da continuidade das adoções em outros estratos, resultando numa distribuição que não apresentou significância.

O nível gerencial, inicialmente o menos adepto, integra-se com o tempo, no processo de adoção; enquanto que o nível estratégico, de início semelhante aos outros estratos, permaneceu estático, para, apenas num terceiro momento, entrar na adoção crescente.

Ainda relativamente ao Coral, podemos observar a grande ênfase de adesão do nível operativo.

Outra observação é a de que as significâncias aparecem no evento Coral, indicando que a atitude foi diferenciada segundo as características da inovação.

Finalmente, observamos que nas análises dos três momentos do Coral, a significância no momento a compareceu já no Quadro 1; no momento b, não apareceu em 1º grau, surgindo só no detalhamento, e no momento c não existiu em qualquer grau. Isto faz crer que o fator nível hierárquico influenciou na diferenciação das atitudes nos primeiros momentos da inovação, porém, com o tempo e a adoção, dissolveu sua influência, homogeneizando a distribuição nos estratos.

7. FATOR TEMPO DE SERVIÇO

7.1. Questão 1 - (Atividades Informais)

A - Quadro

01 AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-20,9	21-27,9	28-42
Apõia Inteiramente	36	33	38	40	34	41
Apõia Moderadamente	12	11	11	10	9	5
Outros*	4	1	3	3	4	3

(*) Indiferente / Moderadamente Contra / Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 5,7905$$

$$0,90 > p > 0,75$$

não significativo

7.2. Questão 5 - (Coral Geral)

A - Quadro

01 AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,0	16-20,9	21-27,9	28-42
Apõia Inteiramente	34	31	37	38	34	40
Apõia Moderadamente	11	10	13	8	6	3
Outros*	7	4	2	7	8	6

(*) Indiferente / Moderadamente Contra / Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$$\chi^2 = 12,7062$$

$$0,25 > p > 0,10$$

não significativo

7.3. Questão 9a (Coral - a)

A - Quadro

Q9a AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-20,9	21-27,9	28-42
6	22	18	21	17	18	20
5	6	6	4	8	2	6
4	9	7	8	13	10	8
1 a 3	11	3	13	6	11	8

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 13,0904$
 $0,75 > p > 0,50$
 não significativo

7.4. Questão 9b (Coral - b)

A - Quadro

Q9b AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-27,9	21-27,9	28-42
6	21	20	23	18	18	28
5	14	13	8	11	10	8
4	7	1	8	10	6	5
1 a 3	6	1	5	4	6	3

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 16,9958$
 $0,50 > p > 0,25$
 não significativo

7.5. Questão 9c (coral - c)

A - Quadro

Q9c AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-20,9	21-27,9	28-42
6	32	25	29	25	26	34
5	9	8	6	7	5	6
1 a 4	8	2	9	11	8	5

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 8,9728$
 $0,75 > p > 0,50$
 não significativo

7.6. Questão 6 (Arte-Natal Geral)

A - Quadro

Q6 AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-20,9	21-27,9	28-42
Apõia Inteiramente	41	34	42	43	35	43
Apõia Moderadamente	9	9	7	5	7	2
Outros*	2	2	4	5	6	3

(*) Indiferente / Moderadamente Contra / Inteiramente Contra

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 10,4037$
 $0,50 > p > 0,25$
 não significativo

7.7. Questão 12a (Arte-Natal - a)

A - Quadro

Q12a AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-20,9	21-27,9	28-42
6	26	25	22	25	21	29
5	11	2	7	4	6	7
1 a 4	8	4	13	13	12	5

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 13,6904$
 $0,25 > p > 0,10$
não significativo

7.8. Questão 12b (Arte-Natal - b)

A - Quadro

Q12b AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-20,9	21-27,9	28-48
6	24	19	24	24	21	27
5	8	4	4	7	5	5
1 a 4	7	5	11	8	9	4

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 5,9265$
 $0,90 > p > 0,75$
não significativo

7.9 Questão 12c (Arte-Natal - c)

A - Quadro

Q12c AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-20,9	21-27,9	28-42
6	26	25	35	28	24	25
5	7	5	6	6	7	7
1 a 4	18	14	10	14	14	12

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 4,7385$

$0,95 > p > 0,90$

não significativo

7.10 Questão 13 (Levantamento Geral)

A - Quadro

Q13 AVALIAÇÃO \ TEMPO DE SERVIÇO	1-6,9	7-11,9	12-15,9	16-20,9	21-27,9	28-42
6	26	25	35	28	24	25
5	7	5	6	6	7	7
3 e 4	8	10	6	10	6	8
1 e 2	10	4	4	4	8	4

B - Interpretação Estatística

$\chi^2 = 10,3864$

$0,90 > p > 0,75$

não significativo

7.11 - Quadro-Síntese do Detalhamento da Análise do Fator Tempo de Serviço

Item	Questão		Significância			p(probabilidade)	x ²	Relação Significativa	Resultado Observado
			Geral	Detalhamento					
	Nº	Evento	I	II	III				
7.1	1	Atividades Informais	N	-	-	0,90>p>0,75	5,7905	-	-
7.2	5	Coral Geral	N	11-S	111-S	0,050>p>0,025	4,3654	(12-15,9) (21-27,9) (ap.moderada/) (outros)	novos + adeptos
				12-S	121-S	0,050>p>0,025	4,6137	(12-15,9) (28-42) (ap.inteira/) (ap.moderada/)	antigos + adeptos
					122-S	0,050>p>0,025	5,0000	(12-15,9) (28-42) (ap.moderada/) (outros)	novos + adeptos
7.3	9a	Coral-a	N	11-N	111-S	0,050>p>0,025	4,0310	(7-11,9) (21-27,9) (5) (1 a 3)	novos + adeptos
7.4	9b	Coral-b	N	11-S	111-S	0,050>p>0,025	4,6492	(7-11,9) (12-15,9) (5) (4)	novos + adeptos
				12-S	121-S	0,050>p>0,025	4,9454	(7-11,9) (16-20,9) (6) (4)	novos + adeptos
					122-S	0,050>p>0,025	4,6457	(7-11,9) (16-20,9) (5) (4)	novos + adeptos
7.5	9c	Coral-c	N	-	-	0,75>p>0,50	8,9728	-	-
7.6	6	Arte-Natal Geral	N	11-S	111-S	0,050>p>0,025	4,0605	(7-11,9) (28-42) (ap.inteira/) (ap.moderada/)	antigos + adeptos
7.7	12a	Arte-Natal-a	N	-	-	0,25>p>0,10	13,6904	-	-
7.8	12b	Arte-Natal-b	N	-	-	0,90>p>0,75	5,9265	-	-
7.9	12b	Arte-Natal-c	N	-	-	0,95>p>0,90	4,7385	-	-
7.10	13	Levantamento Geral	N	-	-	0,90>p>0,75	10,3864	-	-

7.12 - Síntese dos Resultados do Fator Tempo de Serviço

Neste fator, as análises nos quadros de primeiro nível não apresentaram significância. Ao nível do detalhamento algumas relações significativas aparecem.

Nas questões 9a e 9b, ambas relativas ao Coral, todas as relações detalhadas e com significância indicavam que os mais novos na Secretaria da Fazenda, sempre o estrato (7-11,9) anos, eram mais adeptos do que os mais antigos.

As relações significativas na questão do Coral Geral mostraram tendência para a maior adesão dos mais novos, (12-15,9) anos de tempo de serviço. Entretanto, excepcionalmente, a classe (28-42) mostrou maior adesão nas intensidades apóia inteiramente e apóia moderadamente.

Repare-se que quando dissemos que os mais novos foram mais adeptos, não foi exatamente o estrato (1 a 6,9) anos de serviço, mas o estrato (7-11,9) ou (12-15,9).

Desta forma, parece que a adesão é menor na primeira classe, aumentando na 2a. e 3a. classes, para diminuir com o crescimento do tempo de serviço.

Entretanto, surpreendentemente, na questão 6, relativa a Arte-Natal, a classe (28-42) comparada com a

(7-11,9) nas intensidades "apõia inteiramente" e "apõia moderadamente" mostrou-se mais adepta. Ou seja, os mais antigos foram mais adeptos do que os novos.

As outras questões, inclusive a 9c, relativa ao Co ral, não apresentaram índices de significância.

8. FATOR NATUREZA DA INOVAÇÃO

8.1 - Comparação dos Resultados do Qui-quadrado

A - Quadro dos Resultados dos Fatores Pessoais

<div>FATORES PESSOAIS</div> <div>INOVAÇÃO</div>	1 IDADE	2 SEXO	3 ESCOLA RIDADE	4 ÁREA ADMIN.	5 FORM. PROFISS.	6 NÍVEL HIERARQ.	7 TEMPO SERVIÇO
Coral 5	N	N	N	N	N	S	N
Arte-Natal - 6	N	N	N	N	N	N	N
Levantamento 13	N	N	N	N	N	N	N

B - Quadro Comparativo

<div>FATORES PESSOAIS</div> <div>COMPARAÇÃO</div>	1 IDADE	2 SEXO	3 ESCOLA RIDADE	4 ÁREA ADMIN.	5 FORM. PROFISS.	6 NÍVEL HIERARQ.	7 TEMPO SERVIÇO
Coral 5 x Arte-Natal 6	C	C	C	C	C	D	C
Coral 5 x Levantamento 13	C	C	C	C	C	D	C
Arte Natal 6 x Levantamento 13	C	C	C	C	C	C	C

C - Interpretação Estatística

COMPARAÇÃO	N	fC	fD	p	interpretação
Coral 5 x Arte-Natal 6	7	6	1	0,062	não significativo
Coral 5 x Levant. 13	7	6	1	0,062	não significativo
Arte-Natal 6 x Levant. 13	7	7	0	-	não há divergência

8.2 - Síntese dos Resultados do Fator Natureza da Inovação

As comparações Coral com Arte-Natal e Coral com Levantamento não apresentaram índices de probabilidade estatística significativos. A comparação Coral com Levantamento nem sequer apresentou divergência. Isto quer dizer que pelos dados obtidos não há diferença significativa no comportamento decorrente da diferença da natureza das inovações consideradas.

9. FATOR MOMENTO

9.1 - Questão 9 (Coral)

A - Quadro Comparativo

Q9 AVALIAÇÃO \ MOMENTO	a		b		c	
	Q9a		Q9b		Q9c	
	f	%	f	%	f	%
6	116	38,4	128	42,4	173	57,3
5	32	10,5	66	21,8	41	13,6
4	57	8,9	37	12,3	24	7,9
3	32	10,6	19	6,3	11	3,6
2	13	4,3	1	0,3	3	1,0
1	7	2,3	5	1,7	5	1,7
Sem resposta	45	15,0	46	15,2	44	14,9
Total de respostas	257	100,0	256	100,0	258	100,0
\bar{x}	4,72	-	5,12	-	5,36	-
s	1,41	-	1,13	-	1,13	-
\bar{s}	0,09	-	0,07	-	0,07	-

B - Interpretação Estatística

QUESTÕES	VALOR DO t DE STUDENT	p	INTERPRETAÇÃO
9a x 9b	3,5650	0,1%	Significativo
9a x 9c	5,7040	0,1%	Significativo
9b x 9c	2,4266	2,0%	Significativo

9.2 - Questão 12 (Arte-Natal

A - Quadro Comparativo

<div>MOMENTO</div> <div>Q12 AVALIAÇÃO</div>	a		b		c	
	Q12a		Q12b		Q12c	
	f	%	f	%	f	%
6	148	49,0	139	46,0	176	58,3
5	38	12,6	33	10,9	33	10,9
4	28	9,3	27	9,0	15	5,0
3	20	6,6	9	3,0	7	2,3
2	7	2,3	5	1,6	7	2,3
1	3	1,0	3	1,0	3	1,0
Sem resposta	58	19,2	86	28,5	61	20,2
Total de respostas	244	-	216	-	241	-
\bar{x}	5,19	-	5,31	-	5,48	-
s	1,47	-	1,13	-	1,07	-
\hat{s}	0,09	-	0,08	-	0,07	-

B - Interpretação Estatística

QUESTÕES	VALOR DO t DE STUDENT	p	INTERPRETAÇÃO
12a x 12b	0,9900	50%	Não Significativo
12a x 12c	2,4978	2%	Significativo
12b x 12c	1,6520	10%	Não Significativo

9.3 - Síntese dos Resultados do Fator Momento

Na questão 9 relativa aos diversos momentos da implantação dos Corais, as comparações entre os momentos a e b, a e c e b e c apresentaram índices significativos de dependência. Com o decorrer do tempo houve um crescimento da média da adesão, crescimento este que não pode ser imputado a fatores aleatórios.

Já na questão 12, onde aparecem diversos momentos do evento Arte-Natal, as comparações de tempos parciais, ou seja a comparação entre os momentos a e b e entre os momentos b e c não apresentam significância. Entretanto a comparação entre os momentos extremos a e c indicou a existência de relação significativa.

VII. CONCLUSÕES

Apresentadas as análises estatísticas, cabem em sequência e ao final, algumas conclusões sobre os dados obtidos vistos sob o ponto de vista específico, para em seguida apresentar algumas hipóteses extraídas dos resultados, além de se fazer uma crítica reflexiva sobre o próprio desenvolvimento da pesquisa. Caberá então, fazer algumas conclusões gerais e apresentar algumas recomendações úteis para novas pesquisas.

No que se refere a conclusões específicas elas serão apresentadas segundo referirem aos fatores pessoais, ao fator natureza da inovação ou ao fator momento.

Quanto aos fatores pessoais, apresentamos no Quadro 7.1 resultados de suas análises dos quadros de primeiro nível.

Idade, área administrativa e tempo de serviço não apresentaram nenhuma significância em suas relações com a adesão-resistência.

Sexo apresentou-se significativo nos três momentos do evento ARTE-NATAL.

Examinando o detalhamento da significância do momento a (Questão 12a) constatamos que ela se explica por três relações específicas onde em duas delas o sexo feminino é

QUADRO 7.1 - QUADRO-RESUMO DOS RESULTADOS DAS ANÁLISES DOS FATORES PESSOAIS

EVENTOS QUESTÕES	FATORES	1	2	3	4	5	6	7
		IDADE	SEXO	ESCOLA RIDADE	ÁREA ADMIN.	FORM. PROFIS.	NÍVEL HIERARQ.	TEMPO SERVIÇO
ATIVIDADES INFORMAIS	1	N	N	N	N	S	N	N
CORAL								
CORAL-GERAL	5	N	N	N	N	N	S	N
CORAL	9a	N	N	N	N	N	S	N
	9b	N	N	N	N	N	N	N
	9c	N	N	N	N	N	N	N
ARTE-NATAL								
ARTE-NATAL GERAL	6	N	N	N	N	N	N	N
ARTE-NATAL	12a	N	S	S	N	S	N	N
	12b	N	S	N	N	N	N	N
	12c	N	S	N	N	N	N	N
LEVANTAMENTO	13	N	N	N	N	N	N	N

mais adepto, e em uma delas o sexo masculino é mais adepto.

No momento b (Questão 12b) existe uma relação simples, ou seja, mais detalhada, onde o feminino é mais adepto, e outra relação onde o masculino é mais adepto.

No momento c (Questão 12c) existe apenas uma relação simples onde o feminino é mais adepto.

Assim, em termos gerais o sexo feminino é mais adepto.

O fator escolaridade apresentou significância em apenas uma questão: Questão 12a. Fazendo o detalhamento, verificamos que das quatro relações específicas, três indicam que a menor escolaridade favoreceu a adesão e uma indica que a maior escolaridade favoreceu a adesão. Portanto a menor escolaridade em termos gerais leva à maior adesão à ARTE-NATAL.

A formação profissional apresenta nível significativo nas relações com a adesão-resistência nas questões 1 e 12a. Detalhando a questão 1, verificamos que nas três relações detalhadas a categorizados economistas e administradores apresentam menor adesão que as outras. Portanto inversamente formulado, temos que os administradores e economistas têm maior resistência para atividades informais. Quanto ao desdo

bramento da questão 12a referente a ARTE-NATAL, existem três relações simples das quais uma confirma a menor adesão dos economistas e administradores e duas outras indicam adesões maiores da categoria dos formados em ciências jurídicas e dos formados em ciências contábeis e atuariais.

Finalmente o fator nível hierárquico mostra duas significâncias para com o Coral: Coral Geral e Coral no momento a. O detalhamento do Coral Geral mostra três relações específicas onde o nível estratégico comporta com menor adesão. Inversamente formulado, o nível estratégico é mais resistente. O detalhamento do Coral no momento a mostra que o operativo propende à maior adesão.

No que tange ao fator natureza da inovação a conclusão foi única: a diferença da natureza entre os eventos CORAL, ARTE-NATAL e LEVANTAMENTO não mostrou diferença significativa no comportamento. Em outros termos, se houvesse alguma diferença das naturezas dos eventos CORAL, ARTE-NATAL e LEVANTAMENTO, esta diferença não provocou nenhuma diferença de comportamento que pudesse ser considerada como significativa. A pequena diferença que houve foi considerada como efeito do acaso.

E no que se refere ao fator momento, o Quadro 7.2 faz um resumo dos resultados obtidos em sua análise. Na questão referente aos três momentos do Coral, as comparações com

binadas entre os momentos apresentaram, todas as três, níveis de significância aceitáveis. Portanto a decorrência de tempo significou mudança de comportamento. Verificando-se as médias, constatamos que esta mudança foi no sentido do aumento da adesão.

QUADRO 7.2 - Quadro-Resumo da Análise do Fator Momento

<div>FATOR</div> <div>EVENTO</div>	MOMENTO		
	a	b	c
CORAL	<div><div>o</div><div>S</div><div>o</div></div> <div><div>o</div><div>S</div><div>o</div></div> <div><div>o</div><div>S</div><div>o</div></div>		
ARTE-NATAL	<div><div>o</div><div>N</div><div>o</div></div> <div><div>o</div><div>S</div><div>o</div></div> <div><div>o</div><div>N</div><div>o</div></div>		

Já na questão referente a Arte-Natal as comparações entre momentos menos distantes, ou seja, a com b e b com c, não apresentaram significâncias positivas, ao passo que a comparação dos momentos extremos, a com c apresentou significância. Ou seja, a diferença do tempo entre os momentos a e b não foi suficiente para registrar mudanças significativas no comportamento, porém, estendendo o período de tempo, surgiu uma alteração significativa no comportamento.

Expostas as conclusões específicas relativas aos fatores pessoais, da natureza da inovação, do momento, passaremos a apresentar algumas hipóteses extraídas dos dados e dos resultados da pesquisa, tanto em nível geral quanto em nível do detalhamento.

Assim arrolamos as seguintes hipóteses:

1. Pode existir determinado tipo de inovação em que o maior número de anos de vida (idade) cor responde a uma maior adesão.
2. Para determinados tipos de inovação o comportamento muda conforme o sexo, provavelmente devido às atividades exercidas pela mulher dentro da família.
3. A escolaridade faz variar o comportamento de adesão-resistência em escalas diferentes conforme a natureza dos eventos.
4. O início da implantação de uma atividade do tipo Coral sensibiliza mais as pessoas de maior nível de instrução, porque prevalece o motivo da curiosidade, enquanto com o passar do tempo essa atividade sensibiliza mais as pessoas de nível médio de instrução, por prevalecer a motivação cultural e artística.

5. O nível estratégico é o menos adepto a atividades informais porque às pessoas deste nível essas atividades representam: 1º responsabilidades e problemas; 2º prejuízos nas suas imagens; 3º uma atividade corriqueira, banal, para as quais eles têm diversas alternativas de ambiente onde realizá-las.
6. Nos primeiros anos de casa, ou seja, de tempo de serviço, a própria adaptação da pessoa à organização é uma mudança, uma novidade. No período de 7 a 12 anos de tempo de serviço, tendo a pessoa já assimilado a estrutura e os procedimentos, ela sente uma necessidade por novidades, principalmente que envolvam realizações pessoais. Daí por diante começa uma estratificação das expectativas com relação à organização, onde o funcionário não mostra maiores entusiasmos para quebrar sua rotina pessoal e rotina relativa à organização.

Quanto a uma crítica reflexiva sobre o desenvolvimento desta mesma pesquisa, podemos considerar alguns pontos:

1. Consideração quanto à natureza das inovações estudadas: efetivamente constata-se que os eventos estudados não foram os mais felizes,

pois são todos da área de recursos humanos, e todos de natureza não compulsória. Desta feita a diferença da natureza entre os eventos não foi significativa, tanto é que não produziu variações significativas no comportamento (os resultados da análise da relação entre a natureza da inovação e a adesão-resistência não foram significativos).

2. Consideração quanto aos espectros estudados - embora as pessoas pesquisadas pudessem ter tido um espectro diferente nessas inovações voluntárias, a pesquisa considerou-as simplesmente dentro de um espectro das pessoas distantes, ou seja, o espectro da forma c de relacionamento com a inovação que vimos dentro do tópico da Adesão-Resistência. Existem variações de espectros não estudados pela pesquisa.

3. Considerações quanto à forma de observação do comportamento - a forma adotada foi a da intensidade e subjetiva. Esta forma pode apresentar distorções face a que recorre à memória.

As conclusões gerais desta pesquisa podem ser resumidas nos seguintes itens:

1. os fatores sexo, escolaridade, formação profissional e nível hierárquico são, embora de forma não muito intensa, fatores pessoais influentes no comportamento de adesão-resistência.
2. devem existir outros fatores pessoais mais significativos do que estes estudados, pois eles ou não apresentaram significâncias ou apresentaram poucas significâncias.
3. resta a hipótese de que os fatores fixos não são tão relevantes assim, prevalecendo os fatores natureza e configuração da inovação e os fatores circunstanciais, na influência sobre o comportamento de adesão-resistência.

Finalmente como resultado desta pesquisa, além das hipóteses levantadas, e além das conclusões gerais e específicas, fazemos algumas recomendações para utilidade de novas pesquisas:

1. recomendamos "abrir o leque" das pesquisas, estudando inovações bem mais diferenciadas do que estas estudadas nesta pesquisa.
2. recomendamos explorar melhor os diversos espectros do comportamento de adesão-resistência

e o próprio conteúdo de cada um desses espectros.

3. recomendamos utilizar pesquisa de acompanhamento da mudança de comportamento, por observação externa, ou se esta pesquisa implicar em recursos muito elevados, por observação interna, ou mais propriamente por auto-observação, mas com acompanhamento no tempo.
4. recomendamos pesquisar fatores pessoais no nível mais dinâmico e mais próximo do conceito de estados da motivação, embora para tanto seja necessário realizar bons estudos para operacionalizar esses fatores.
5. recomendamos também a realização de melhores estudos sobre os fatores circunstanciais, tornando-os mais operacionalizáveis, para utilização em pesquisas empíricas.
6. recomendamos, para uma fase bem mais evoluída deste campo científico, estudos considerando simultaneamente diversos fatores, ou seja, um estudo de multivariáveis, haja visto que o comportamento varia conforme a influência simultânea dos fatores especificados no modelo tentativo.

Enfim, esperamos que estes estudos venham a servir de alguma forma para o encaminhamento de novas pesquisas, de tal forma que os novos conhecimentos adquiridos venham a favorecer a redução de conflitos de expectativas no encaminhamento das mudanças, mudanças que levem ao crescimento e à realização do homem, da organização, da sociedade e da humanidade como todo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- * 1. TOFFLER, Alvin - O Choque do Futuro (Future Shock). Rio de Janeiro, Artenova, 1973.
- * 2. TRESMONTANT, Claude - Introdução ao Pensamento de Teilhard de Chardin (Introduction à la Pensée de Teilhard de Chardin). Lisboa, Liv. Moraes, 1965, (pp. 36-49).
- * 3. URIS, Auren - Novos Rumos em Administração de Empresas (Mastery of Management). São Paulo, Cultrix, 1974, (p.11).
- * 4. MORGAN, John S. - Administração da Mudança (Managing Change). Rio de Janeiro, Zahar, 1976, (p.14).
- * 5. TSUJI, Tetsuo - Dimensões da Ciência e Graus de Cientificidade. Rio de Janeiro, trabalho apresentado ao PRO-NAPA, 1967, (pp.7-15).
- * 6. BENNIS, Warren G. - Organizações em Mudança (Changing Organizations). São Paulo, Atlas, 1976, (p.94).
- * 7. BASIL, Douglas C. e COOK, Curtis W. - The Management of Change. Great Britain, Mc-Graw-Hill (UK), 1974, (p.32).

- * 8. SELTZ, Claire, JAHODA, Marie, DEUTSCH, Morton e COOK, Stuart W. - Métodos de Pesquisas das Relações Sociais (Research Methods in Social Relations). São Paulo, Herder, 1965, (pp.61 e 62).
- * 9. SELTZ, Claire e outros - op. cit., (pp.60-64)
- * 10. BENNIS, Warren G. - op. cit., (pp. 96-98).
- * 11. TSUJI, Tetsuo - Organização, Inovação Organizacional e Planejamento da Inovação Organizacional. São Paulo, apostilas da Fac. Econ. Adm. da Univ. de São Paulo, abril de 1974, (pp.5 e 6).
- * 12. BECKETT, John A. - Management Dynamics: The New Synthesis. USA, Mc Graw-Hill, 1971, (pp.26-29)
- * 13. ZALTMAN, Gerald, DUNCAN, Robert e HOLBEK, Jonny - Innovations and Organizations. USA, John Wiley & Sons, 1973, (pp.17-32).
- * 14. BASIL, Douglas C. e COOK, Curtis W. - op. cit., (pp.82-88).
- * 15. JAQUARIBE, Hêlio - Sociedade, Mudança e Política (Political Development). São Paulo, Perspectiva, 1975, (pp. 37-45).

- * 16. ZALTMAN, Gerald, DUNCAN, Robert e HOLBEK, Jonny op.cit., (pp.32-48).
- * 17. ZALTMAN. Gerald, DUNCAN, Robert e HOLBEK, Jonny - op. cit., (p.39).
- * 18. ZALTMAN, Gerald, DUNCAN, Robert e HOLBEK, Jonny - op. cit., (p.40).
- * 19. HORNSTEIN, Harvey A., BUNKER, Barbara Benedict, BURKE, W. Warner, GINDES, Marion e LEWICKI, Roy J. - Social Intervention - A Behavioral Science Approach. USA, The Free Press, 1971, (pp. 2 a 7).
- * 20. ZALTMAN, Gerald, DUNCAN, Robert e HOLBEK, Jonny - op. cit., (p.5).
- * 21. KATZ, Daniel e KAHN, Robert L. - Psicologia Social das Organizações (The Social Psychology of Organizations). São Paulo, Atlas S.A., dezembro de 1970, (pp.439 e 440).
- * 22. WATSON, Goodwin - Resistance to Change, IN: BENNIS, Warren G., BENNE, Kenneth D. e CHIN, Robert - The Planning of Change. USA, Holt Rinehart and Winston, 1969, (p.489).

- * 23. SAYLES, Leonard R. e STRAUSS, George - Comportamento Humano nas Organizações (Human Behavior in Organizations). São Paulo, Ed. Atlas e Ed. da Univ. de São Paulo, 1969, (pp.352-354).

- * 24. BENNE, Kenneth D. e BIRNBAUM, Max - Principles of Changing. IN: BENNIS, Warren G. e outros - The Planning of Change. USA, Holt Rinehart and Winston, 1969, (pp. 328 e 329).

- * 25. JUDSON, Arnold S. - Relações Humanas e Mudanças Organizacionais (A Manager's Guide to Making Changes). São Paulo, Atlas, 1969, (p.38).

- * 26. JUDSON, Arnold S. - op. cit., (pp.56-60).

- * 27. HERSEY, Paul e BLANCHARD, Kenneth H. - Psicologia para Administradores de Empresas: A utilização de Recursos Humanos (Management of Organizational Behavior, Utilizing Human Resources). São Paulo, Ed. Pedagógica Universitária e Ed. da Univ. de São Paulo, 1974, (pp.200 e 201).

- * 28. HERZBERG, Frederick - O Conceito da Higiene como Motivação e os Problemas do Potencial Humano de Trabalho. IN: HAMPTON, David R.- Conceitos de Comportamento na Administração (Behavioral Concepts in Management) São Paulo, Ed. Pedagógica e Universitária, 1973, (pp.53-62).

- * 29. DAVIES, Ivor K. - Enriching a Learning Experience. IN:
DAVIES, Ivor K. - The Organizing of Training. En-
gland, Mc Graw-Hill (UK), (pp.17 e 18).

- * 30. JUDSON, Arnold S. - op. cit. (p.64).

- * 31. MASLOW, Abraham H. - Uma Teoria da Motivação Humana.
IN: BALCÃO, Yolanda Ferreira e CORDEIRO, Laerte Le_
te - O Comportamento Humano na Empresa: Uma Antolo-
gia. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1973,
(pp.337-366).

- * 32. MC GREGOR, Douglas - O Lado Humano da Empresa. IN:
HAMPTON, David - Conceitos de Comportamento na Ad-
ministração (Behavioral Concepts in Management). São
Paulo, Ed. Pedagógica e Universitária, 1973, (pp.
7-14).

- * 33. OLIVEIRA, Gercina Alves de - A Burocracia Weberiana e
a Administração Federal Brasileira - Revista de Ad-
ministração Pública. Rio de Janeiro, 4 (2): 47-74,
jul/dez, 1970.

- * 34. SPIEGEL, Murray R. - Estatística (Schaum's Outline of
Theory and Problems of Statistics). Rio de Janeiro,
Mc Graw-Hill do Brasil, 1969, (p.310).

- * 35. SIEGEL, Sidney - Estatística não Paramétrica para as Ciências do Comportamento (Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences). São Paulo, Mc Graw - Hill do Brasil, 1975, (p.117).
- * 36. SIEGEL, Sidney -op. cit., (p.117).
- * 37. SIEGEL, Sidney - op. cit., (p.123).
- * 38. SIEGEL, Sidney -op. cit., (p.71)
- * 39. MAINLAND, Donald - Estadística Medica. Mexico, Editorial Interamericana, 1966,(p.226).
- * 40. SIEGEL, Sidney - op. cit., (p.42)
- * 41. SIEGEL, Murray - op. cit., (p.313).

ANEXO: QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA

ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE ATIVIDADES
INTRODUZIDAS NA SECRETARIA DA FAZENDA

Secretaria de Estado
dos Negócios da Fazenda
Estado de São Paulo
set/1976

A Assessoria de Desenvolvimento de Recursos Humanos, buscando colher dados para proceder estudos de avaliação de algumas das atividades introduzidas nesta Secretaria no exercício de 1975, elaborou o presente questionário.

Para que o nosso objetivo seja atingido, solicitamos a sua colaboração, no sentido de responder a todas as questões, pelo que agradecemos antecipadamente.

Assessoria de Desenvolvimento
de Recursos Humanos

PARTE I

Faça um X no parênteses ao lado da alternativa que corresponde à sua opinião.

1. A introdução de atividades informais não ligadas ao trabalho, como por ex.: atividades sociais, esportivas, artísticas, etc, para os funcionários de uma organização é um fato que você:

- () apoia inteiramente
 () apoia moderadamente
 () é indiferente (nem aprova, nem desaprova)
 () é moderadamente contra
 () é inteiramente contra

2. Cite as atividades informais, não ligadas ao trabalho, que você considera importantes para serem introduzidas numa organização qualquer:

- | | |
|---------|---------|
| 1 _____ | 4 _____ |
| 2 _____ | 5 _____ |
| 3 _____ | 6 _____ |

3. Você já participou de alguma (s) dela (s)?

- () sim () não

Quais?

- | | |
|---------|---------|
| 1 _____ | 4 _____ |
| 2 _____ | 5 _____ |
| 3 _____ | 6 _____ |

4. Quais das atividades informais citadas na questão nº 2, você julga importantes e adequadas para a Secretaria da Fazenda?

- | | |
|---------|---------|
| 1 _____ | 4 _____ |
| 2 _____ | 5 _____ |
| 3 _____ | 6 _____ |

Por que? _____

5. A criação de um CORAL para os funcionários da Secretaria da Fazenda é uma atividade que você:

- ☐ apoia inteiramente
- ☐ apoia moderadamente
- ☐ é indiferente (nem aprova, nem desaprova)
- ☐ é moderadamente contra
- ☐ é inteiramente contra

Por que? _____

6. Em dezembro do ano passado, realizou-se na Secretaria da Fazenda, a atividade ARTE NATAL que constou de uma exposição de arte com pinturas, desenhos e esculturas, elaboradas pelos filhos dos funcionários desta organização. A iniciativa culminou com uma tarde de arte, onde foram realizadas várias atividades, tais como: brincadeiras, esculturas em massa e barro, pinturas, sorteios, jogos, etc...

A realização de atividades como esta, para os funcionários da Secretaria da Fazenda é uma iniciativa que você:

- ☐ apoia inteiramente
- ☐ apoia moderadamente
- ☐ é indiferente
- ☐ discorda moderadamente
- ☐ discorda inteiramente

Por que? _____

13. Objetivando conhecer os problemas que afetam a nossa organização, promoveu-se, no ano passado, reuniões de grupos de funcionários de todos os níveis hierárquicos e representantes das diversas áreas da Secretaria. Nessa ocasião foi dada oportunidade para que todos manifestassem suas opiniões a respeito da organização, da função, do funcionário, além de outros assuntos.

Favor indicar a sua opinião pessoal sobre essa atividade, marcando com um X, um dos números da linha graduada abaixo.

opinião	/	/	/	/	/	/	opinião
negativa	1	2	3	4	5	6	positiva
	()	()	()	()	()	()	

Por que? _____

PARTE II - INFORMAÇÕES PESSOAIS

1. Idade: _____ anos

2. Sexo: () masculino () feminino

3. Escolaridade: () nenhuma

() primário

() secundário

() colegial

() superior. Qual? _____

4. Área onde trabalha:

() CAT

() CAF

() ASSS

5. Nome do Cargo: _____

6. Nome da Função: _____

7. Tempo de serviço na SF: _____ anos