

ARIMAR COLEN GONTIJO

**MUDANÇA ORGANIZACIONAL: um estudo em empresas
graduadas por uma incubadora de biotecnologia**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Organização e Recursos Humanos.

Orientador: Antônio Luiz Marques, Ph.D.

Belo Horizonte

Universidade Federal de Minas Gerais

Faculdade de Ciências Econômicas

2004

Dedico este trabalho a minha mãe, Felicidade Colen Lacerda; a minha companheira, Juliana Rodrigues de Castro; e ao meu filho, Victor de Castro Colen Gontijo.

AGRADECIMENTOS

Agradecer é o mínimo que se pode fazer para retribuir o apoio e a colaboração das pessoas que participaram, direta ou indiretamente, da construção desta pesquisa. Assim, agradeço a todos que estiveram ao meu lado nesta caminhada e me apoiaram, ajudando-me a cumprir esta etapa tão significativa para a minha vida, tanto pessoal como profissional.

Primeiramente, agradeço a paciência e compreensão de minha companheira, Juliana, e meu filho, Victor, por suportarem a ausência e inúmeras horas de espera.

A minha mãe, Felicidade, pela presença constante em minha vida, pela força e amor que só uma mãe pode dar.

Aos companheiros de sala de aula, Alexandre Teixeira Dias, Lauro César de Abreu, João Carlos Paiva Neves, Luiz Antônio Godinho de Carvalho.

Aos professores Alexandre Carrieri e Alan Claudius Barbosa, pelos aconselhamentos quando da defesa do projeto de dissertação, e aos demais professores do CEPEAD, por propiciarem um clima de construção e desenvolvimento do mestrando.

Ao CEPEAD/FACE/UFMG, representado aqui pelo professor Dr. Carlos Alberto Gonçalves e seu sucessor na coordenação do Centro, professor Dr. Francisco Vidal Barbosa, por garantirem a infra-estrutura imprescindível à realização dos trabalhos de pesquisa em todas as suas etapas.

Aos funcionários da secretaria do CEPEAD, principalmente a Vera, Fátima, Érica Augusto e Edna, pelo apoio e cortesia no atendimento às demandas dos mestrandos.

Aos colaboradores da Fundação Biominas, Marcelo Miller Brandt Moraes, Angélica Salles e Cynthia Rocha, por fazerem a ponte entre o pesquisador e as empresas pesquisadas.

Ao meu orientador, professor Dr. Antônio Luiz Marques, pela paciência e dicas valiosas na construção deste trabalho.

Finalmente, agradeço à CAPES, por proporcionar a bolsa de estudos, sem a qual seria inviável realizar a pesquisa.

A todos o meu muito obrigado.

O grande obstáculo para a descoberta da forma da terra, dos continentes e dos oceanos não era a ignorância, mas a ilusão do conhecimento.

Daniel J. Boorstin (1983)

The discoverers: A history of man's search to know his world and himself

(Os descobridores: A história da busca pelo homem para conhecer o seu mundo e a si próprio)

Para mim, o ato de escrever é muito difícil e penoso. Tenho sempre de corrigir e reescrever várias vezes. Basta dizer, como exemplo, que escrevi 1.100 páginas datilografadas para fazer um romance no qual aproveitei pouco mais de 300.

Fernando Sabino (maio, 1978)

RESUMO

Este trabalho analisa o processo de mudança organizacional ocorrido em empresas graduadas numa incubadora e discute amplamente, sob várias óticas, a mudança planejada e a mudança emergente, na tentativa de responder ao problema de pesquisa: *Como se caracteriza o processo de transição de uma empresa incubada para uma empresa graduada, sob a ótica da mudança organizacional planejada e da mudança organizacional emergente?* Foram estudadas empresas incubadas e graduadas de 1999 até 2003 em uma incubadora temática de biotecnologia. A amostra final constitui-se de três empresas. Utilizaram-se entrevistas semi-estruturadas para coletar os dados, além de documentos e informativos internos. Analisaram-se os dados por meio da técnica de análise de conteúdo de triangulação destes com o conteúdo de documentos. As categorias de análise consideradas neste estudo foram: mudança organizacional planejada e mudança organizacional emergente. No escopo da mudança organizacional planejada, verificaram-se fatores-chave das teorias de mudança E e O, a perspectiva baseada no poder e na influência, indicadores da estrutura organizacional, indicadores da tecnologia e processos organizacionais e indicadores da mudança das pessoas. Como resultados, apontam-se: identificou-se uma combinação das teorias O e E; não se chegou a conclusão consistente sobre a mudança planejada baseada na influência e no poder; na estrutura organizacional, prevaleceu uma maior centralização no momento da graduação, seguida de uma descentralização; a amplitude de controle permaneceu entre 3 e 20 empregados por gerente; os procedimentos e políticas escritas auxiliaram a transição; a departamentalização mais utilizada foi a funcional e por produto; tecnologia e processo devem ser tratados aos pares, com ênfase em equipamentos e ferramentas, nível de mudança e ponto de partida; o tempo necessário para a mudança, a participação e o risco da mudança foram moderado em ALFA e BETA e baixo em DELTA, o que sugere que utilizar uma incubadora para fazer um processo de mudança organizacional reduz o risco de tal mudança; o habilitador principal foi a biotecnologia; o tipo de mudança que organizações nascentes ou em transformação dão ênfase é a estrutural e cultural; as mudanças nas pessoas proporcionaram o entendimento de que podem-se enquadrar as empresas pesquisadas no quadro lewinano de descongelamento-implantação-recongelamento. Observou-se, ainda o caráter programado e planejado do empreendimento, porém existiram situações de improvisação e surpresas, o que suscita a necessidade de realizarem-se mais estudos que considerem a mudança emergente, tanto por práticos como pelos acadêmicos, para elucidar melhor esta faceta da vida organizacional.

Palavras-chave: mudança organizacional, empresas graduadas, administração

ABSTRACT

This work analyzes the process of organizational change occurred in graduated enterprises which developed from an incubator. Having an ample discussion from different points of view about planned changes and unplanned or emergent changes, an attempt that asks the question: *Which are the characteristics of the process of change that suffer a incubated firm during the graduation, from the point of view of the planned organizational change and the emergent change?* Some companies which were incubated and graduated during 1999 and 2003 were studied. The sample was made up of three companies. To collect the data semi-structured interviews were done furthermore some documents of the companies were analyzed. The content of the data was analyzed and checked up on those documents. The categories of analyze were planned organizational change and emergent change. In the scope of the planned organizational change were verified key factors of the theories E and O, a perspective based on the power and influence, organizational structure indicators, organizational processes and technology indicators, people changing indicators. As results this work verified a combine of the theory E and O as a better approach, in case of the perspective based on the power and influence none consistent conclusion was made, in the structure a centralization occurred during the transition followed by a decentralization after the graduation, the amplitude of control range between three and twenty employees for managers, procedures and policies support the companies in the transition and departmentalization much more used were functional and by product; technology and procedures must be considered in pairs emphasizing equipment and tools, change's level, started point; necessary time; participation; the risk of change were moderate in ALFA and BETA companies and in BETA was low, so it suggest that incubator can minimize the risk of a organizational change, biotechnology was the main qualifier; finally, as a conclusion the start up companies or companies in transition emphasizing the structural and cultural changes, the people's changing help the comprehension that it's possible to put in the frame of Lewin (Defrost-Implantation-Refreeze). The programmed and planned face of those business was observed, but some improvisation and surprise situations occurred too, it suggest that more studies have to be done considering the emergent change in practical way as far as academics.

Keywords: organizational change, graduated enterprises, management.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: FATORES-CHAVE DA TEORIA E E DA TEORIA O.....	31
QUADRO 2: RAZÕES POTENCIAIS PELAS QUAIS AS PESSOAS RESISTEM À MUDANÇA.....	35
QUADRO 3: VANTAGENS E INCONVENIENTES DA MUDANÇA PLANEJADA.....	38
QUADRO 4: CATEGORIAS DE MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS: UMA TAXIONOMIA E ALGUNS EXEMPLOS.....	39
QUADRO 6: VANTAGENS E INCONVENIENTES DA MUDANÇA EMERGENTE.....	52
QUADRO 7 – ADEQUAÇÃO ENTRE O TIPO DE INVESTIGAÇÃO E O MÉTODO DE ENTREVISTA.	62
QUADRO 8: EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS NA BIOMINAS.....	66
QUADRO 9: FATORES-CHAVE DAS TEORIAS DE MUDANÇA E E O.....	76
QUADRO 10: TEORIA E E TEORIA O COMBINADAS.....	86
QUADRO 11: MUDANÇA PLANEJADA NUMA PERSPECTIVA BASEADA NO PODER E NA INFLUÊNCIA.....	87
QUADRO 12: INDICADORES DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	89
QUADRO 14: INDICADORES DA MUDANÇA DAS PESSOAS.....	106
QUADRO 15: INDICADORES DA MUDANÇA EMERGENTE.....	111

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mudança planejada	15
Figura 2 – Mudança emergente	16

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição estadual de empresas de biotecnologia incubadas	20
--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: CÓDIGO DOS ENTREVISTADOS.....	65
TABELA 2: QUANTITATIVO DE CONTATO VIA E-MAIL E VIA TELEFONE.....	67
TABELA 3: QUANTIDADE DE EMPREGADOS POR NÍVEL POR FORMAÇÃO – 2004.....	69
TABELA 4: QUANTIDADE DE EMPREGADOS, POR NÍVEL DE FORMAÇÃO – 2004.....	72
TABELA 5: QUANTIDADE DE EMPREGADOS, POR NÍVEL DE FORMAÇÃO – 2004.....	73

SUMÁRIO

1 .INTRODUÇÃO.....	14
1.1 .JUSTIFICATIVA.....	17
1.2 .DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	22
1.3 .OBJETIVOS DA PESQUISA.....	22
2 .REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
2.1 .ORGANIZAÇÕES EM AMBIENTE DE MUDANÇA.....	24
2.2 .MUDANÇA ORGANIZACIONAL.....	26
2.2.1 . <i>Processo de mudança organizacional planejada</i>	40
2.2.2 . <i>Mudanças na estrutura organizacional</i>	40
2.2.3 . <i>Mudanças na tecnologia e nos processos</i>	46
2.2.4 . <i>Mudanças nas pessoas</i>	49
2.3 .MUDANÇA EMERGENTE	51
3 .METODOLOGIA.....	55
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	57
3.2 UNIDADE DE ANÁLISE.....	58
3.3 UNIVERSO DA PESQUISA.....	58
3.4 AMOSTRA.....	60
3.5 COLETA DE DADOS.....	60
3.5.1 . <i>Coleta de dados nas empresas graduadas</i>	63
3.6 TRATAMENTO DOS DADOS.....	64
4 .AS EMPRESAS PESQUISADAS.....	66
4.1 EMPRESA ALFA.....	68
4.2 EMPRESA BETA.....	70
4.3 EMPRESA DELTA.....	72
5 .APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	75
5.1 FATORES-CHAVE DAS TEORIAS DE MUDANÇA E E O.....	76
5.1.1 . <i>Metas</i>	77
5.1.2 . <i>Comando</i>	79
5.1.3 . <i>Foco</i>	80
5.1.4 . <i>Processo</i>	81
5.1.5 . <i>Sistemas de recompensa</i>	83
5.1.6 . <i>Uso de consultores</i>	84
5.2 MUDANÇA PLANEJADA NUMA PERSPECTIVA BASEADA NO PODER E NA INFLUÊNCIA.....	86
5.3 INDICADORES DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	89
5.3.1 . <i>Centralização</i>	89
5.3.2 . <i>Amplitude de controle</i>	91
5.3.3 . <i>As Políticas e os procedimentos escritos</i>	93
5.3.4 . <i>Departmentalização</i>	94
5.4 INDICADORES DE TECNOLOGIA E PROCESSOS ORGANIZACIONAIS.....	95
5.4.1 . <i>Equipamentos e ferramentas</i>	96
5.4.2 . <i>Nível de mudança</i>	98
5.4.3 . <i>Ponto de partida</i>	99
5.4.4 . <i>Frequência da mudança</i>	100
5.4.5 . <i>Tempo necessário</i>	101
5.4.6 . <i>Participação</i>	101
5.4.7 . <i>Âmbito típico</i>	103
5.4.8 . <i>Risco</i>	104
5.4.9 . <i>Habilitador principal</i>	104
5.4.10 . <i>Tipo de mudança</i>	105
5.5 INDICADORES DA MUDANÇA DAS PESSOAS.....	106
5.6 INDICADORES DA MUDANÇA EMERGENTE.....	110

6 .CONCLUSÃO.....	115
6.1LIMITES DESTA PESQUISA.....	118
6.2SUGESTÃO DE NOVOS ESTUDOS.....	118
6.3IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS E GERENCIAIS.....	119
7 .REFERÊNCIAS.....	121
8 .ANEXO A – QUADROS SINTÉTICOS DA TEORIA.....	130
9 .ANEXO B - ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	134

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa desenvolvida para esta dissertação buscou descrever e interpretar a transição das empresas incubadas para a condição de empresas graduadas, ou seja sem a tutela de uma incubadora de empresas, sob a ótica das teorias de mudança organizacional planejada e da mudança organizacional emergente.

A gestão da mudança constitui uma das preocupações fundamentais dos gestores. As publicações e os ângulos de análise são diversos. Embora a abundância das investigações tenha proporcionado a existência de um conjunto de prescrições úteis, continuam a existir muitas dificuldades para quem, na prática, tem de conduzir o processo de mudança em suas organizações. Apesar do grande manancial de saber acumulado, continua difícil a tarefa de conduzir os processos de mudança, com toda sua complexidade, com eficácia.

Muitos autores iniciam suas abordagens sobre mudança organizacional afirmando que a única certeza que uma organização pode ter é da mudança. Em outras palavras, a única constante que a organização sempre enfrenta é a mudança (BARON e GREENBERG, 1990; ROBBINS, 1999; BOWDITCH e BUONO, 2002). Outros autores destacam a velocidade fantástica das mudanças sociais, econômicas, políticas e tecnológicas no fim do século passado e início deste, alertando que as organizações precisam adaptar-se para fazer frente a esse novo quadro (PETERS, 1989; HANDY, 1990; WANT, 1990; HARARI, 1991; KOTTER, 1997).

Esta dissertação explora uma possível explicação para as dificuldades associadas ao processo de mudanças: não basta considerar a mudança como um processo planejado; é também necessário acolher a mudança emergente (CUNHA e REGO, 2002). A fraca atenção atribuída ao aspecto emergente da mudança pode, de fato, estar contribuindo para desvirtuar a compreensão da natureza da mudança. Mais do que isso, pode estar induzindo os pesquisadores e os gestores a tomarem a parte – mudança planejada – pelo todo – mudança organizacio-

nal –, com todas as conseqüências daí decorrentes. Esta dissertação discute dois pressupostos de análise para a mudança organizacional:

Primeiro pressuposto: A mudança organizacional é um processo planejado, conduzido pela gestão e destinado a conduzir a organização de um estado A para um estado B mais favorável; ou seja, por meio de uma mudança planejada (CUNHA e REGO, 2002).

No caso específico desta dissertação, considera-se que o estado A é a empresa incubada e o estado B é a empresa já graduada, conforme será explicado nos capítulos que se seguem.

Mudança Planejada

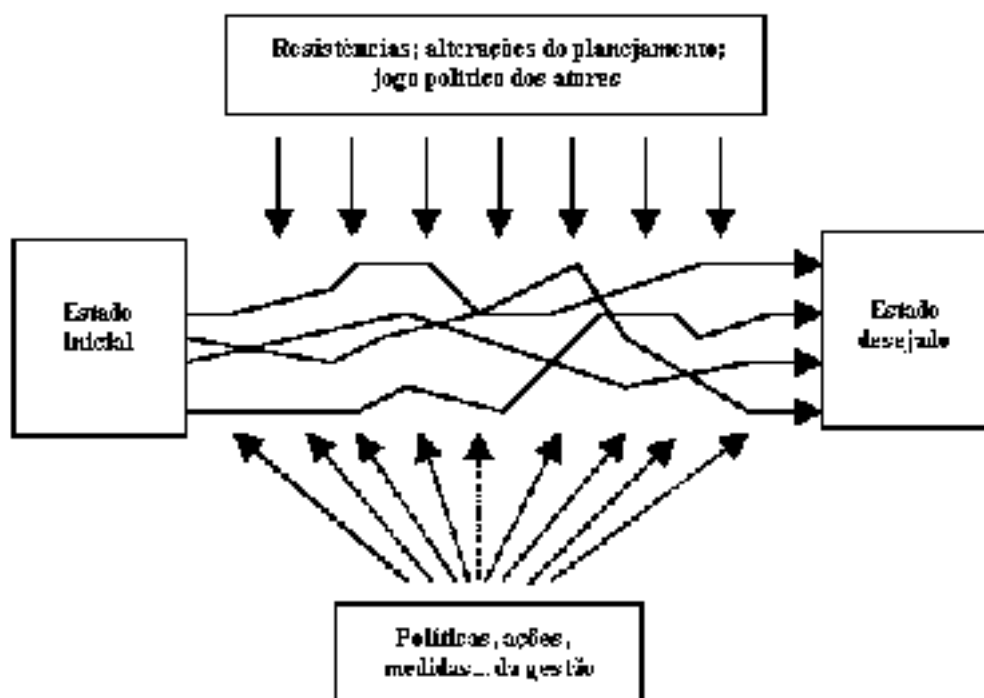


Figura 1: Mudança planejada
Fonte: adaptado de Cunha e Rego, 2002.

A Figura 1 ilustra a mudança planejada, que é um processo de transição de um estado inicial (A) para um estado desejado (B).

Segundo pressuposto: A mudança é um processo complexo e emergente, cujos contornos vão se delineando à medida que, por intermédio da organização, as pessoas vão procurando responder aos desafios com os quais a organização vai sendo confrontada (CUNHA e REGO, 2002).

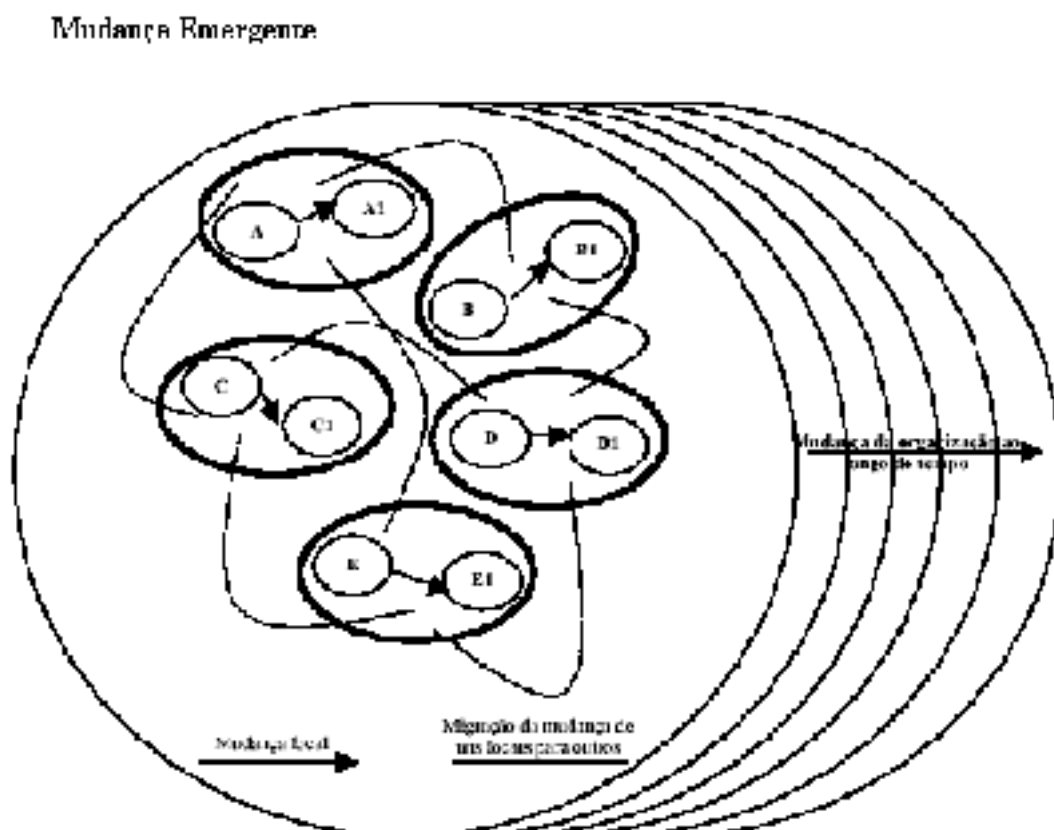


Figura 2: Mudança emergente
Fonte: adaptado de Cunha e Rego, 2002.

A Figura 2 ilustra a mudança emergente conforme Cunha e Rego (2002), em que mudanças locais e pontuais levam a uma mudança organizacional ao longo do tempo.

Esses dois pressupostos representam concepções diferentes sobre a natureza das organizações e conduzem, inevitavelmente, a formas de gestão distintas. As duas concepções serão discutidas nos capítulos que se seguem.

Nesta pesquisa, foram estudados aspectos diferenciados das organizações no que tange à mudança planejada, numa tentativa de verificar a mudança organizacional em diferentes

ângulos. Iniciando com os fatores-chave das teorias de mudança E e O (BEER e NOHRIA, 2000a); a mudança planejada numa perspectiva baseada no poder e na influência (PFEFFER, 1992); a estrutura organizacional (a partir de GLUECK, 1979; citado por BARON e GREENBERG, 1990); a tecnologia e os processos organizacionais (DAVENPORT, 1994; HAMMER e CHAMPY, 1994); a mudança das pessoas (KOLB e FROHMAN, 1970; LEWIN, 1951 e SCHEIN, 1968, citados por BARON e GREENBERG, 1990); e finalmente, a perspectiva da mudança emergente (ORLIKOWSKI, 1996; MOORMAN e MINER, 1998; WEICK, 2000; CUNHA e REGO, 2002).

A pesquisa está estruturada em seis capítulos. No primeiro capítulo, descrevem-se a justificativa, o problema e os objetivos da pesquisa. No segundo capítulo, são discutidos os aspectos associados ao processo de mudança planejada e de mudança emergente, formando o arcabouço teórico da pesquisa. No terceiro capítulo, abordam-se a metodologia da pesquisa, detalhando como a pesquisa foi realizada, a unidade empírica de análise e a coleta e tratamento dos dados. No quarto capítulo, faz-se a caracterização das empresas pesquisadas. No quinto capítulo, são abordados a apresentação e a análise dos dados. No sexto capítulo, tecem-se as considerações finais e situam-se os limites desta pesquisa, as implicações acadêmicas e gerenciais e a sugestão de novos estudos.

1.1 . Justificativa

Consultando a literatura sobre mudança organizacional, percebe-se que as pressões para a mudança partem do ambiente, tanto externo quanto interno, e isso exige atenção e dedicação dos gestores com relação aos indicadores externos e internos da organização. Outras abordagens revelam a dinâmica da mudança e a necessidade de se compreender melhor o processo de mudança organizacional.

Para fazer um estudo a respeito do tema, escolheu-se a cidade de Belo Horizonte, segundo Diniz (2001), a terceira metrópole brasileira em população e base econômica, vindo atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro. A região metropolitana de Belo Horizonte contém 4,2 milhões de habitantes, sendo que, somente a cidade de Belo Horizonte tem 2,3 milhões de habitantes. Belo Horizonte é o centro de uma região metropolitana considerada um pólo industrial tradicional, com especialização em bens intermediários vinculados à base de recursos naturais minerais (mineração, metalurgia, minerais não metálicos).

Nos últimos anos, vem ocorrendo uma rápida mudança na estrutura industrial da região, em primeiro lugar, pela implantação de uma planta da FIAT Automóveis, que atingiu a produção de 600 mil veículos/ano, trazendo parte de seus fornecedores para suas proximidades, e, em segundo lugar, pela implantação de várias empresas de base tecnológica, com destaque para a biotecnologia, graças à atuação da incubadora Biominas (DINIZ, 2001).

O termo *biotecnologia* refere-se a um conjunto de tecnologias habilitadoras (*enabling technologies*), que possuem em comum o uso de células e moléculas biológicas para aplicações na produção de bens e serviços em áreas específicas, como saúde humana e animal, agricultura e manejo de meio ambiente (Biominas, 2001).

Nos anos 1980/90, novas tecnologias foram desenvolvidas, como o seqüenciamento automatizado de genes e as técnicas de amplificação de DNA, por meio da PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Outras importantes tecnologias (MASSEY, 2000) incluem o antisense, que modifica a atividade de genes mediante o bloqueio a sua expressão, desativando enzimas (utilizado no controle de doenças virais, no retardamento da degradação de produtos agrícolas, na inibição de inflamações e no tratamento de asma, câncer); a cultura de células com utilizações diversas (em testes de eficácia de medicamentos, biocontrole de insetos e produção de compostos naturais com valor terapêutico); e o uso de biosensores, uma combinação de um componente biológico (célula ou anticorpo) ligado a um transcritor microeletrônico, com capacidade de detecção de especificidade de células, moléculas ou substâncias em baixa concentra-

ção (utilizados em mensuração de valor nutricional, qualidade e segurança de alimentos, mensuração de poluição ambiental, de níveis de glicose ou de componentes vitais).

A chamada *Indústria de Biotecnologia* consiste na aplicação em escala industrial e empresarial dessas tecnologias, acrescidas de diversas outras, como fermentação e purificação em escala de proteínas para a geração de produtos diversos (farmacêuticos, alimentos, enzimas). Trata-se de uma *indústria* que vem crescendo rapidamente nos últimos anos, tendo dobrado seu tamanho no último decênio: passou de R\$8 bilhões de receitas em 1993 para R\$20 bilhões em 1999, sendo que o volume total de negócios gerados em 2000 foi de R\$47 bilhões, em termos mundiais (ERNST & YOUNG, 2000).

A indústria de biotecnologia considera a aplicação das técnicas biotecnológicas em escala industrial, com o objetivo de gerar bens e serviços para um mercado florescente e em franco crescimento. O Brasil vem expandindo a base biotecnológica, em grande parte, mediante o estímulo à geração de empresas de médio e pequeno porte, propiciando-lhes ambiente favorável às fases iniciais de organização.

No Brasil, a biotecnologia integra, atualmente, a base produtiva de diversos setores da economia, com um mercado para produtos biotecnológicos que atinge aproximadamente 3% do PIB nacional. Em 2001, havia 304 empresas de biotecnologia no país, distribuídas em 10 segmentos de mercado. Estima-se que, em 2000, a bio-indústria no Brasil faturou um valor entre R\$ 5,4 e R\$ 9 bilhões (US\$ 2,3 a US\$ 3,9 bilhões) e gerou quase 30.000 postos de trabalho. Além disso, o parque nacional de empresas de biotec no Brasil apresenta concentração regional e setorial. Das 304 empresas, 81% estavam concentradas em três estados: São Paulo (42%), Minas Gerais (29%) e Rio de Janeiro (9%). Quanto à distribuição setorial, 55% das empresas se concentravam em três segmentos de mercado: 24% na saúde humana, 17% no fornecimento de equipamentos e insumos e 14% no agronegócios (BIOMINAS, 2001).

No Gráfico 1, observa-se que 45% das empresas incubadas identificadas no Diretório Nacional de Empresas de Biotecnologia (BiominaS, 2001) como atuantes em biotecnologia no

Brasil localizam-se em Minas Gerais. Isso mostra a relevância de tal atividade econômica para o estado.

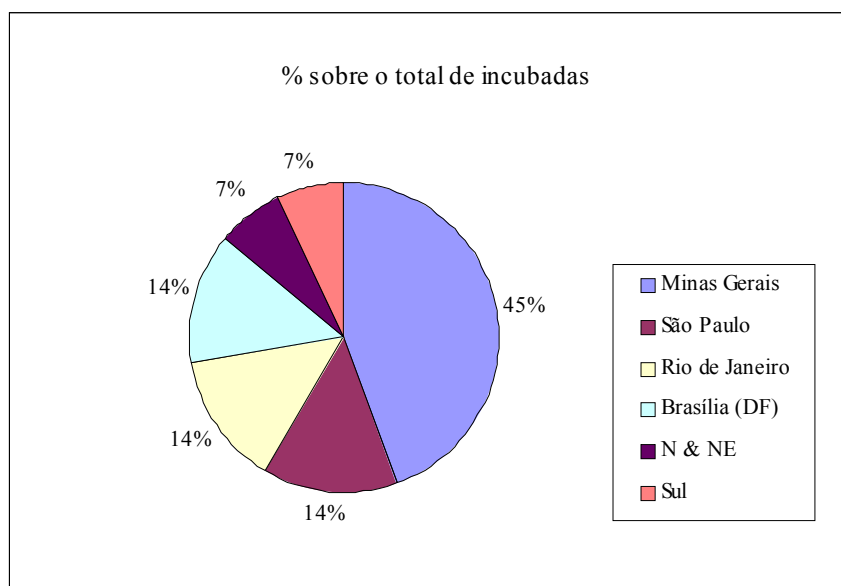


Gráfico 1: Distribuição estadual de empresas de biotecnologia incubadas

Fonte: Biominas, 2001.

A Incubadora de Empresas da Fundação Biominas foi criada mediante convênio de cooperação firmado em 23.3.1992, entre a Biominas, o Governo do Estado de Minas Gerais, a Prefeitura de Belo Horizonte e a Universidade Federal de Minas Gerais.

A missão declarada da Biominas é contribuir para o desenvolvimento econômico e social de Minas Gerais e do Brasil, por meio da promoção e apoio ao setor de biotecnologia. Entidade privada, sem fins lucrativos, sediada em Belo Horizonte, a Biominas nasceu associada a nove empresas instituidoras, que aportaram seu capital inicial. Atualmente, congrega mais de 35 empresas, em áreas variadas como farmacêutica, diagnósticos, química fina, biomédica, agribusiness e meio ambiente. Juntas, essas empresas contam com mais de 1.800 profissionais e faturam um montante global anual superior a R\$130 milhões.

São parceiras e clientes da Biominas empresas de biotecnologia já em operação, e empresas que, incubadas ou não, preparam-se para operar no setor e, também, empresas e or-

ganizações que atuam como fornecedores ou clientes diretos e indiretos das empresas, entidades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e órgãos reguladores, fiscalizadores ou geradores de políticas de ciência e tecnologia e desenvolvimento industrial.

A Fundação Biominas tem na incubadora de empresa de base biotecnológica uma de suas principais missões. Após um período médio de dois anos na incubadora, a organização que cumpre integralmente todo o plano de negócio e atende a todos os requisitos está pronta para se graduar. Uma vez graduada, continua associada à Biominas, porém sem os benefícios integrais de uma incubada.

O processo de incubação de uma empresa de base tecnológica pode ser resumido da seguinte maneira: primeiro, a empresa procura a Biominas, para realizar um contato inicial e expor sua idéia inicial, que deve ser formatada em um plano de negócio; segundo, a Biominas, se achar a idéia viável, auxilia a empresa a montar o plano; terceiro, depois de formatado, o plano de negócio é submetido à comissão de análise de planos de negócio da incubadora.

Se o plano for aprovado, a empresa já passa a usufruir a infra-estrutura da incubadora. Nesse momento começa a ser executado o plano de negócio aprovado. Em média, uma empresa fica incubada durante dois anos, sendo possível prazos maiores, mediante análise e aprovação da incubadora.

Ao término do período de incubação, a organização está apta à graduação. Nomeia-se empresa graduada aquela que já foi incubada na Incubadora de Empresas, passou pelo processo de incubação, desenvolveu-se, maturou e saiu da Incubadora para uma sede própria ou para um parque tecnológico. Isso significa que deve ter suas próprias instalações e deixar a infra-estrutura da incubadora. Uma vez graduada, a empresa fica totalmente exposta ao mercado, pronta para produzir e competir. Enfim, para manter-se e crescer por sua própria conta. Este trabalho pretende pesquisar as empresas graduadas pela Biominas.

Desde o início de suas operações, em 1992, até 2003, a Biominas já graduou sete empresas. São essas empresas que serão pesquisadas, pela importância que esse empreendimento

tem para a economia de Belo Horizonte e de Minas Gerais, e pela possibilidade de contribuir para um melhor entendimento dos processos de mudança organizacional planejada e de mudança organizacional emergente.

De acordo com o SEBRAE (1999), 80% das pequenas empresas abertas no Brasil não chegam a completar dois anos de atividades. Embora o índice de mortalidade desse tipo de empresa em países desenvolvidos também seja alto, em geral, é bem menor que no Brasil. Segundo pesquisas efetuadas, as razões dessa mortalidade são múltiplas e passam sobretudo pelas características empreendedoras do administrador, principalmente pela sua falta de conhecimentos administrativos.

Nesse contexto, as empresas criadas em incubadoras constituem uma tentativa racional de diminuir a mortalidade precoce. Torna-se relevante estudar o processo de transição da empresa incubada para uma empresa graduada, sob o ponto de vista da teoria de mudança organizacional planejada e de mudança organizacional emergente.

1.2 . Definição do problema

A dissertação aqui desenvolvida estudou o processo (fenômeno) de mudança que ocorre em empresas incubadas quando se graduam. Por meio deste estudo, pretendeu-se responder à pergunta:

Como se caracteriza o processo de transição de uma empresa incubada para uma empresa graduada, sob a ótica da mudança organizacional planejada e da mudança organizacional emergente?

1.3 . Objetivos da pesquisa

A seguir apresenta-se os objetivos geral e específicos que nortearam a pesquisa.

a) Geral

Constitui objetivo geral deste trabalho: Analisar à luz da teoria os processos de mudança organizacional planejada e de mudança organizacional emergente ocorridos nas empresas de biotecnologia incubadas e graduadas de 1997 até 2002 em uma incubadora temática em Belo Horizonte.

b) Específicos

Os objetivos específicos incluem:

- Identificar os principais processos de mudanças organizacionais que ocorreram na transição ou graduação das empresas pesquisadas;
- Analisar esses processos; e
- Comparar essa última análise com os pressupostos e as características da mudança organizacional planejada e da mudança organizacional emergente, com base na teoria.

No segundo capítulo, será apresentado o referencial teórico que servirá de base para a realização desta pesquisa.

2 . REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, serão apresentados os aspectos associados ao processo de mudança planejada e de mudança emergente, seus pressupostos e características.

2.1 . Organizações em ambiente de mudança

Muitas organizações encontram sérios problemas em lidar com a mudança. Primeiramente, entendem esse fenômeno como algo que se passa no ambiente e que precisa ou não ser trazido para dentro da organização, considerando-se como entidades isoladas que precisam sobreviver no mundo exterior. Assim entendida pelas organizações, a mudança é percebida como ameaça ou oportunidade.

As organizações deste tipo se fixam em suas identidades, exageram a própria importância, ao mesmo tempo em que subestimam o sistema de relações mais amplo no qual atuam. Assim, deixam de se ver como parte do ambiente. Há inúmeros exemplos de empresas que por esse motivo não conseguiram sobreviver e de outras que tiveram grandes prejuízos mas acabaram se ajustando.

Com relação ao ambiente, há organizações que percebem a mudança mas não se vêem como parte do processo, e por isso não se preocupam em preservar o contexto do qual fazem parte.

Hoje, com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, a mudança é inevitável e requer uma nova visão. Para se manterem, as organizações devem criar as condições para sobreviver junto com o ambiente. Morgan pronuncia:

...ao se considerar que os fornecedores, o mercado, a força de trabalho, a coletividade local, nacional ou internacional e até mesmo a competição são na verdade partes do mesmo sistema de organização, torna-se possível partir em direção a uma apreciação de interdependência sistêmica, bem como estimar as suas conseqüências. (MORGAN, 1996, p. 252).

A lógica da causalidade mútua, descrita por Morgan (1996), é uma das formas pelas quais se pode alcançar essa visão. A teoria propõe que se pense sobre a mudança como círculos, e não como linhas, e substitui a idéia de causalidade mecânica. Também na cibernética, estudiosos têm tentado desenvolver metodologias para analisar este tipo de mútua causalidade.

O raciocínio linear conduz a soluções também lineares, que não revelam o modelo de relações causadoras dos acontecimentos. Para o autor, a identificação das relações entre os acontecimentos permite definir diferentes respostas organizacionais.

A associação da lógica da causalidade mútua às metodologias da cibernética que empregam os conceitos de *feedback* positivo e negativo para tentar explicar sistemas complexos parece estar dentro da mesma perspectiva do pensamento de Ilya Prigogine.

Com o desenvolvimento da mecânica quântica, estamos no mundo das incertezas. Pensava-se que a matéria obedecia a leis deterministas e que o observador criava a instabilidade. Sabe-se hoje que a matéria é instável e que o Universo tem uma história.

Para Prigogine (1989), determinados movimentos periódicos estáveis, como a posição futura da Terra num espaço x de tempo, podem ser calculados, mas a maior parte dos sistemas dinâmicos é instável, imprevisível, por definição.

Todavia, do não-equilíbrio pode resultar tanto a ordem quanto a desordem. Cita-se como exemplo a própria vida, que, originada do acaso, progride no sentido da organização e da complexidade.

A filosofia taoísta, originária da antiga China, possibilita outra forma de ver a mudança, sem se prender à causalidade mecânica. Esta filosofia enfatiza que o curso da natureza (*Tao*) se acha caracterizado por uma globalidade e um fluxo contínuo moldados pelo intercâmbio entre *yin* e *yang*. Para os taoístas, *yin* e *yang* simbolizam um fluxo de energias complementares e opostas que sustentam o *Tao*.

Essas noções, trazidas para o Ocidente pelo filósofo grego Heráclito, deram origem ao que é hoje conhecido como “visão dialética da realidade”.

Heráclito concebia o universo em constante transformação. Tal noção foi retomada nos dias atuais pelo médico pesquisador David Bohm (citado por MORGAN, 1996), que compreende o universo como contendo duas ordens: uma mais básica que é implícita (ou encoberta); e uma que se manifesta no mundo, que é explícita (ou exposta).

A ordem implícita é vista como um processo criativo, como um holograma. Bohm usa o termo *holomovimento*, ou *holofluxo*, para expressar a natureza desta ordem, que fornece a força geradora das formas explícitas. Essas formas têm a aparência de estabilidade, embora estejam sustentadas por fluxo e mudança.

A teoria de Bohm, como a de Heráclito, modifica o nosso modo de pensar acerca da relação entre realidade e mudança. Enquanto na ciência e na vida quotidiana há a tendência de se considerar a mudança com um atributo da realidade e de se ver o mundo em mudança, Bohm sugere uma compreensão no sentido de que o mundo é, em si mesmo, um momento inserido em um processo de mudança.

As teorias aqui apresentadas têm o objetivo de trazer um novo entendimento sobre a mudança, uma tentativa de refletir sobre a mudança organizacional planejada e mudança organizacional emergente como complementos, e não como abordagens excludentes.

Essas idéias poderão ajudar a compreender como as organizações que foram incubadas e hoje são graduadas lidaram e lidam com o processo de mudança e com o mundo exterior. A compreensão, ou não, dessas conexões é que possibilitará entender melhor a mudança planejada e a mudança emergente.

2.2 . Mudança organizacional

A literatura sobre a gestão de mudanças já é considerável e não pára de crescer. A cada ano são publicados vários livros e estudos de caso específicos¹. Antes de entrar nos detalhes sobre a gestão de mudanças, será necessário dar uma panorâmica dos tipos de programas usados pelas organizações nesses casos e das diferentes abordagens que podem ser adotadas. Tal procedimento auxiliará, mais adiante, no entendimento do gerenciamento de mudanças.

As organizações costumam responder com uma variedade de iniciativas aos desafios impostos pelas novas tecnologias, novos concorrentes e novos mercados, bem como à exigência de um melhor desempenho. Numa visão funcionalista, esses programas, cujo objetivo é superar obstáculos e incrementar a performance da empresa, geralmente se encaixam em uma das seguintes categorias (BEER, 2003):

- **Mudança estrutural.** Este tipo de iniciativa trata a organização como um conjunto de peças funcionais: o modelo “máquina”. Nas mudanças estruturais, a alta gerência, auxiliada por consultores, procura reconfigurar essas peças, a fim de obter um melhor desempenho geral. Aquisições, fusões e desinvestimentos de unidades operacionais são exemplos de tentativas desse tipo de processo.
- **Redução de custos.** Programas desse gênero concentram-se na eliminação de atividades não-essenciais ou em outros métodos de enxugamento dos custos operacionais. Atividades e operações pouco observadas nos tempos de maior prosperidade são alvo da atenção de cortadores de custos nos períodos de “vacas magras”.
- **Modificação dos processos.** Estes programas têm por objetivo alterar o modo como as coisas são feitas. Abrangem desde a reformulação dos processos de aprovação de empréstimos e do tratamento dado pela empresa às reclamações dos clientes no prazo de garantia até o modo como as decisões são tomadas. As mudanças nos processos normalmente visam torná-los mais rápidos, eficazes e seguros, e/ou menos dispendiosos.

¹ Pode-se obter uma introdução e um panorama conceitual sobre mudança organizacional em Wood (2000).

- Mudança cultural. O foco destes programas é o lado “humano” da organização, como a abordagem geral da empresa na realização dos seus negócios ou o relacionamento entre a gerência e seus funcionários. A substituição de uma gestão de comando e controle por um estilo mais participativo é um exemplo de mudança cultural, assim como os esforços de reorientação da empresa que procura converter sua filosofia centrada no seu próprio interesse em “empurrar produtos” numa atitude voltada para o cliente.

Ao considerar a possibilidade de um programa de mudanças em uma organização, é muito útil não só determinar em qual das categorias descritas anteriormente a iniciativa se encaixa como também prever de que modo a empresa será afetada de modo geral. Examinar antecipadamente obstáculos potenciais pode evitar o surgimento de questões difíceis durante o processo de mudança, ajudando a garantir o sucesso da operação, afirma Beer (2003).

Embora existam muitos tipos de programas, são apenas dois os objetivos que normalmente provocam uma iniciativa de mudança, um bem diferente do outro: o aumento do valor econômico a curto prazo; e a ampliação dos recursos organizacionais. Os professores Michael Beer e Nithin Nohria, da Harvard Business School, cunharam os conceitos *teoria E* e *teoria O* para descrever essas duas metas básicas (BEER e NOHRIA, 2000a). A teoria E trata-se de uma abordagem econômica, ao passo que a teoria O é uma abordagem centrada nos recursos organizacionais.

Segundo a teoria E, o objetivo explícito da mudança, é aumentar o valor para os acionistas de forma rápida e drástica, com base na melhoria do fluxo de caixa e do preço das ações. As idéias tão populares de participação dos funcionários e de organização que aprende acabam por tornar-se secundárias diante dessa meta primordial. Geralmente, o estopim dessa abordagem da mudança é uma crise financeira. Visando ao aumento dos rendimentos para os acionistas ou sócios, os adeptos da teoria E recorrem a mecanismos capazes de aumentar no curto prazo o fluxo de caixa e o preço das ações traduzidos por: bônus por desempenho, redução de pessoal, venda de ativos e reorganização estratégica das unidades de negócios. A inici-

ativa de Jack Welch de reduzir em 25% o quadro de funcionários da General Electric (GE) e a sua subsequente estratégia de ser a n. 1 (ou a n. 2) no mercado ou vender a empresa são exemplos típicos de ações derivadas de um processo de mudança baseado na teoria E.

De acordo com essa teoria, todos os contratos implícitos entre a empresa e seus empregados são suspensos durante o processo de mudança. Indivíduos e unidades cujo trabalho não resulte em criação efetiva de valor – como os setores de planejamento empresarial ou P & D (planejamento e desenvolvimento) – ficam, portanto, particularmente vulneráveis.

A mudança é conduzida de cima para baixo, pelo principal executivo e a equipe executiva. Os departamentos, as unidades operacionais e os funcionários envolvidos nessa abordagem passam a atuar como peças de um tabuleiro de xadrez estratégico da gerência: podem ser remanejados, combinados e até mesmo eliminados. Consultores externos orientam os membros do círculo interno: consultores em estratégia ajudam a gerência a identificar e pesar suas opções; especialistas em avaliação e banqueiros de investimentos promovem aquisições e/ou vendas de ativos; e consultores da área de recursos humanos ajudam em espinhosas questões de demissão.

A teoria O tem por objetivo desenvolver uma cultura organizacional que dê sustentação ao aprendizado contínuo, apoiada em uma base de empregados de alto desempenho.

As empresas que seguem essa abordagem tentam fortalecer seus recursos e culturas por meio do aprendizado individual e organizacional, o que exige níveis elevados de participação dos funcionários, estrutura organizacional mais horizontal e vínculo estreito entre a organização e seu pessoal. São fundamentais para o sucesso da teoria O não só as próprias melhorias decorrentes do esforço de mudança como também o comprometimento dos empregados com as transformações. Assim, os contratos implícitos com os funcionários são considerados importantes demais para serem rompidos – exatamente o oposto do que ocorre numa organização que adote a teoria E.

Há uma incompatibilidade potencial entre uma organização que aposta na sua cultura e no seu pessoal para obter êxito financeiro ao mesmo tempo em que considera uma concentração de poder e direção no topo da empresa. Entretanto, os líderes de mudança baseada na teoria O têm menos interesse em assumir pessoalmente a responsabilidade pelo sucesso do que em incentivar a participação de sua equipe e fomentar comportamentos e atitudes que ajudem a levar adiante essa mudança.

Existe uma grande discussão a respeito de qual é a melhor abordagem para um programa de mudança. A maioria das empresas analisadas por Beer e Nohria (2000a) rejeitou tanto a teoria E quanto a teoria O, recorrendo a uma mistura de ambas para atender a suas necessidades. De fato, esse deve ser o melhor caminho a ser seguido por qualquer organização, afirma Beer (2003).

Empresas capazes de combinar com eficácia abordagens duras e brandas relativas à mudança são recompensadas com retornos vantajosos em lucratividade e produtividade. [...] Essas companhias têm mais probabilidade de obter uma vantagem competitiva sustentável [...] reduzir a ansiedade que domina sociedades inteiras diante da reestruturação organizacional. (BEER e NOHRIA, 2000a, p.134-135)

Para auxiliar na análise dos prós e dos contras de cada teoria o Quadro 1 resume as duas abordagens típicas da mudança – e sua combinação – em termos de seus fatores-chaves, os quais foram usados nas entrevistas para verificar onde seriam enquadradas as mudanças das empresas pesquisadas. Pode-se ter uma idéia da mentalidade dos executivos de uma empresa pela simples observação de sua maneira de lidar com cada um desses seis fatores, concluem Beer e Nohria (2000a).

Quadro 1: Fatores-chave da teoria E e da teoria O

Dimensões da mudança	Teoria E	Teoria O	Teorias E e O combinadas.
Metas	Maximizar o valor para os acionistas.	Desenvolver recursos organizacionais.	Aceitar explicitamente o paradoxo entre valor econômico e capacidade organizacional.
Comando	Gerenciar a mudança de cima para baixo.	Estimular a participação de baixo para cima.	Estabelecer diretrizes de cima para baixo e envolver o pessoal de baixo para cima.
Foco	Enfatizar estruturas e sistemas.	Reforçar a cultura organizacional: comportamentos e atitudes dos empregados.	Concentrar-se simultaneamente no “tangível” (estruturas e sistemas) e no “intangível” (cultura organizacional).
Processo	Planejar e definir programas.	Experimentar e envolver.	Planejar a espontaneidade.
Sistemas de recompensas	Motivar por meio de incentivos financeiros.	Motivar por meio do comprometimento – usar o pagamento como contrapartida justa.	Usar incentivos para consolidar as mudanças, mas não para induzi-las.
Uso de consultores	Os consultores analisam os problemas e formatam as soluções.	Os consultores assessoram a gerência na formatação de suas próprias soluções.	Os consultores são recursos especializados que capacitam os empregados.

Fonte: Beer e Nohria (2000a, p. 137).

A idéia de que a mudança é um processo planejado corresponde à visão dominante nos estudos organizacionais e na gestão. Essa perspectiva tem uma base teleológica² (VAN de VAN, 1995), tratando a gestão da mudança como uma responsabilidade dos gestores do topo da empresa. A estes compete conduzir a mudança de tal forma que a organização se torne mais adaptada e, desejavelmente, mais adaptativa; isto é, que revele um grau elevado de ajuste às características atuais do ambiente, sem sacrificar a possibilidade de ajustamento a diferentes condições futuras.

Nessa acepção, e usando o célebre quadro de Kurt Lewin (1951), o trabalho dos gestores corresponde a duas etapas: a) descongelamento do estado A, aquele no qual a organização se situa; b) posterior recongelamento da organização no estado B, superior ao estado inicial. Para ajudar a condução da organização ao longo deste processo, vários modelos de gestão da mudança têm sido propostos ao longo dos tempos. A própria disciplina do Desenvolvimento Organizacional foi dedicada ao estudo dos processos de mudança, com os quais partilha,

² Argumento, conhecimento ou explicação que relaciona um fato com sua causa final. Estudo da finalidade.

freqüentemente, uma parcela substancial de preocupações e de objetos de estudo. Em traços gerais, os modelos de gestão planejada consagram três fases principais: preparação; implementação; e reforço da mudança.

– A fase de preparação corresponde à identificação do ponto de chegada: O que se pretende da mudança? A que condições deve a mudança conduzir a organização? Crucial nesta fase é definir os objetivos de mudança, assim como o fomento, entre os membros organizacionais, da convicção de que ela é necessária. A literatura mais recente faz referência à importância de uma visão do futuro (NUTT e BACKOFF, 2001), que seja apelativa para os membros organizacionais, por eles percebida como realizável e para a qual se sintam capazes de contribuir eficazmente. Entre outras vantagens, essa visão pode gerar envolvimento emocional das pessoas e incrementar nelas a disponibilidade para lidar com a mudança e as suas implicações. A definição dos objetivos deve ser acompanhada de um sistema de recompensas capaz de estimular a adesão dos trabalhadores.

Importa igualmente ressaltar a necessidade de constituir uma coalizão poderosa que seja capaz de conduzir a mudança de modo a lidar com as resistências que perante ela se manifestem e a gerir as suas conseqüências, diretas e indiretas. Muitos esforços de mudança falham, de fato, porque aqueles que os procuram realizar não são capazes de constituir uma equipe suficientemente poderosa (persuasiva, firme, empenhada) para superar as resistências decorrentes dos interesses pessoais instalados e da luta política.

– Pfeffer (1992) alerta para o processo de gestão/implementação da mudança numa perspectiva baseada no poder e na influência. A necessidade de os gestores deterem competências políticas para implementar as decisões foi vigorosamente advogada por Pfeffer (1992). No seu entender, nem a via hierárquica (“Eu sou chefe, logo mando; você é um subordinado, logo obedece”) nem a estratégia de desenvolver uma cultura forte ou uma visão fortemente partilhada são suficientes para tal implementação, sendo necessário recorrer à atuação política.

A sua tese é aplicável, na maioria das vezes, à implementação de mudanças. O autor sugere sete passos, que, adaptados, ficaram assim:

1. Decida quais são os seus objetivos; isto é, o que pretende alcançar.
2. Diagnostique os padrões de dependência e interdependência dos atores (*e.g.*, indivíduos, unidades organizacionais, alianças).
3. Detecte os pontos de vista desses atores, assim como o modo como tenderão a sentir-se perante a mudança que pretende implementar.
4. Compreenda quais são as bases de poder desses atores. Detecte quais são os que podem exercer maior influência (positiva ou negativa) no processo de mudança que deseja realizar.
5. Diagnostique quais são as suas próprias bases de poder. Reflita sobre aquelas que pode desenvolver para adquirir maior controle sobre a situação.
6. Dada a situação, defina quais são as estratégias e táticas de influência mais apropriadas para que o seu desejo de implementar a mudança seja bem sucedido.
7. Com o cenário assim desenhado, escolha o curso de ação que lhe permita alcançar as suas metas.

A implementação da mudança consiste em colocar em prática as ações necessárias para alcançar os objetivos estipulados no ponto anterior. Inclui a comunicação da visão, a utilização de recursos, a clarificação de responsabilidades, o apoio socioafetivo aos empregados em momentos de descrença ou ceticismo, o *empowerment* dos empregados e o controle/condução do processo.

– O reforço da mudança passa pela criação e divulgação de ganhos rápidos – mesmo que pequenos (WEICK, 2000). A constatação em curto prazo de resultados positivos, ainda que de pequena escala, gera entusiasmo e transmite a mensagem de que a mudança é um desafio exequível e compensador. Um dos modos mais profícuos de operacionalizar esta possibili-

dade consiste em reforçar os comportamentos facilitadores da mudança por meio da respectiva recompensa.

Embora denotem diversos pontos fracos e riscos, as mudanças planejadas apresentam um conjunto amplo de vantagens, conforme Cunha e Rego (2002):

- Focalizam a atenção de toda a organização nos objetivos de mudança. Isto acontece porque são normalmente precedidas de campanhas intensivas de comunicação interna – seja nos planos formal ou informal.
- Sendo desenhadas a partir do topo da organização, encontram-se normalmente alinhadas com a distribuição do poder vigente na organização. Quando tal acontece, sai naturalmente reforçada a possibilidade de construção de uma coligação de mudança poderosa.
- Pelo fato de se apoiarem normalmente em diagnósticos, em objetivos e em calendários claramente apresentados, tendem também a revestir-se de uma aparência de racionalidade, o que pode aumentar a sua legitimidade aos olhos dos mais obstinados.
- Sendo planejadas, as vias da sua implementação podem ser comparadas com alternativas possíveis. Isso permitirá, naturalmente, escolher vias mais adequadas para melhor alcançar o objetivo.
- As vias assim evidenciadas como mais adequadas tendem a ser tomadas como mais legítimas, sendo também mais facilmente explicitadas, defendidas e transmitidas.
- A legitimidade permite, também, que os processos sejam mais facilmente conduzidos.

Quadro 2: Razões potenciais pelas quais as pessoas resistem à mudança

Pessoas que têm poder de veto (i.e., que têm autoridade para aceitar ou rejeitar a mudança)	Pessoas que não têm poder de veto
<ul style="list-style-type: none"> • Inércia (tendência para desejar fazer as coisas do modo habitual, para manter o <i>status quo</i>). • Incerteza e medo do desconhecido. • Insegurança e medo de falhar. • Ignorância acerca do que se pretende alcançar com a mudança. • Obsolescência (receio de possuir competências obsoletas para a mudança proposta). • Conflitos de personalidade (<i>e.g.</i>, conflito de personalidade entre o proponente da mudança e o alvo que ele pretende “demover”). • Consultores externos (uma mudança proposta por pessoas exteriores à organização pode não ser bem aceita pelos membros organizacionais). • Medo de perda de poder <i>e/ou status</i>. • Ausência de participação na definição das propostas de mudança. • Ausência de tato por parte do proponente. • O proponente não inspira confiança. • Oportunidade (boas idéias são rejeitadas porque as pessoas que se pretende que aceitem a mudança estão assoberbadas com trabalho, envolvidas na resolução de problemas difíceis ou emocionalmente alteradas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Surpresa (as pessoas tendem a resistir a mudanças inesperadas, repentinas, radicais). • Ausência de informação acerca do modo como a mudança afetará os postos de trabalho. • Formação deficitária (impedindo que as pessoas compreendam o novo método e aprendam modos diferentes de atuar). • Ignorância (pode ser provocada pela ausência de explicações por parte dos responsáveis). • Receio de perda de <i>status</i> (<i>e.g.</i>, perda de importância do posto de trabalho). • Pressões dos pares (as reações das pessoas são influenciadas pelas opiniões – percebidas – dos colegas). • Medo de perder segurança. • Alteração das relações sociais (<i>e.g.</i>, as pessoas podem resistir devido à perda de interação social com colegas de longa data; ou porque não apreciam os relacionamentos sociais que presumem que a mudança trará). • Antagonismo relativamente ao proponente ou, mesmo, a toda a equipe de gestão. Ausência de confiança nas pessoas que propõem a mudança. • Consciência de que a mudança é perniciosa ou “não tem pernas para andar”. • Ausência de participação (as pessoas resistem porque sentem que “não foram ouvidas nem procuradas”). • Oportunidade (<i>e.g.</i>, a mudança pode ser rejeitada porque a vida organizacional está marcada pela tensão, por eventos recentes desagradáveis, etc.).

Fonte: adaptado de Stanislao e Stanislao (1983).

A verdade, porém, é que o planejado nem sempre é implementado. Diversas razões ajudam a explicar essa discrepância. A informação pode ser distribuída assimetricamente entre subunidades; ou seja, diferentes partes da organização podem ter idéias e conhecimentos diferentes sobre o processo de mudança. Além disso, todos aqueles que se sintam potencialmente prejudicados pela mudança tenderão a resistir, conforme é mostrado no Quadro 2.

A ultrapassagem da resistência à mudança é um processo complexo (PRUE e FREDERIKSON, 1982), cujo desfecho depende dos interesses dos opositores, do seu poder relativo e das táticas de jogo político. As lutas políticas podem conduzir aos adiamentos táticos, às negociações pelo domínio dos “territórios”, à reformatação das redes e alianças, a impasses, a conflitos agudos mas circunscritos a uma parte da organização ou a lutas ligeiras embora de expansão generalizada. Todas essas movimentações conduzem possivelmente a atrasos na implementação da mudança, os quais podem neutralizar a sua utilidade. Adicionalmente, e porque a mudança (que acaba por ser) negociada se afasta, muitas vezes, do planejado, os seus contornos podem ser moldados por tomadores de decisão que não conhecem as contingências e as realidades locais.

Faz-se um parêntese para recordar que esse problema do desconhecimento pode ocorrer independentemente do jogo das forças políticas que venham a ocorrer na implementação da mudança. Com efeito, os conteúdos e os processos de mudança podem ser desenhados sob parcial desconhecimento da realidade. O problema pode estar em várias causas, possivelmente inter-relacionadas. Por exemplo:

- os gestores definem os objetivos e as linhas de ação sem consultar os membros mais próximos da linha de frente e, por conseguinte, sem atender às especificidades que caracterizam a realidade mais longínqua;

- os gestores pretendem realizar processos que estão na moda – seja por razões “estéticas” ou por motivos mais técnico-rationais (ABRAHAMSON, 1996) –, mas não ajustados à realidade concreta da organização em questão;

– os gestores pretendem gerar boas impressões nas fases iniciais dos seus “mandatos”, caindo na tentação de simplesmente imprimir novas dinâmicas, independentemente da sua real necessidade ou pertinência; e

– os gestores pretendem “deixar a sua marca” na organização e/ou edificar mudanças que os auto-engrandeçam (MACCOBY, 2000), porém sem uma clara preocupação com os efeitos daí resultantes para a organização.

Pelas razões apontadas, e mesmo presumindo que a mudança proposta é “boa”, este modelo de atuação tende a revelar-se mais adequado para responder a ameaças (que tendem a oferecer alvos precisos e mobilizadores da atenção) do que para a explorar oportunidades insuficientemente especificadas e provavelmente ambíguas. De melhor, representa a orientação de toda a organização para um objetivo bem preciso. Se este foco potencializa a capacidade de enfrentar as ameaças, acaba por desviar a organização das adaptações locais, das tentativas de resolução de problemas de pequena dimensão e, enfim, das pequenas alterações sem visibilidade e, aparentemente, sem importância. De outro lado, e dada a notoriedade que as grandes intervenções conferem aos seus mentores e autores, a mudança planejada pode conduzir a organização a práticas e modas que funcionaram bem em outros contextos e as descrições das *best practices*³ feitas *a posteriori* que tendem a consagrar, mas das quais estão ausentes as sutilezas, nuances e pequenos/grandes “senãos” que, a serem considerados, sugeririam caminhos diferentes.

Um resumo das vantagens e inconvenientes da mudança planejada é apresentado no Quadro 3.

É sabido que cada mudança nas condições ambientais externas apresenta um formidável desafio para as organizações, que devem, segundo Baron e Greenberg (1990), aprender a ser flexíveis e a adaptarem-se a elas. Nota-se, contudo, que nem todas as mudanças organi-

³ Melhores práticas gerenciais.

zacionais são resultantes de fatores impostos pelo ambiente externo e não planejados. Com efeito, algumas mudanças são planejadas e intencionais.

Quadro 3: Vantagens e inconvenientes da mudança planejada

Vantagens	Inconvenientes/riscos
Focaliza a atenção nos objetivos que se pretendem alcançar.	O planejado nem sempre é implementado.
Normalmente está alinhada com a distribuição do poder, o que pode facilitar a sua implementação.	A informação pode ser distribuída assimetricamente entre subunidades, assim formando perspectivas diferentes do problema e do processo.
Fornecer uma aparência de racionalidade – daí poder advir-lhe maior legitimidade.	Mais adequada para responder a ameaças do que para explorar oportunidades.
Permite uma análise comparativa das alternativas para implementação, facilitando a escolha das mais satisfatórias.	Pode induzir a adoção de práticas que funcionaram bem noutros contextos mas que não se adequam às especificidades da organização.
A via considerada mais adequada é mais facilmente explicitada e transmitida.	Atrasos na implementação, impasses e lutas políticas podem neutralizar a utilidade da mudança.
A legitimidade do processo fundada na racionalidade permite conduzir a mudança mais facilmente.	Pode ser formulada por decisores desconhecedores das contingências e das particularidades locais.

Fonte: baseado em Weick (2000).

Uma tentativa de simplificar o entendimento dos vários fatores determinantes da mudança organizacional é proposto por Baron e Greenberg (1990). Para esses autores, as mudanças organizacionais podem ser planejadas ou não e podem basear-se em causas tanto internas como externas. O Quadro 4 mostra as categorias da mudança organizacional e alguns exemplos de cada categoria, segundo esses autores.

Grande parte das mudanças organizacionais inicia-se com a tomada de decisões conscientes, com o intuito de alterar a maneira como a organização realiza seu negócio ou a própria natureza do negócio. Por exemplo, quando uma companhia compra outra, ela tem que planejar como vai mudar suas operações e seu gerenciamento para acomodar a nova aquisi-

ção. Dois exemplos de mudança planejada podem ser assim identificados: mudanças em produtos ou serviços; e mudanças em sistemas administrativos.

Quadro 4: Categorias de mudanças organizacionais: uma taxionomia e alguns exemplos

	Mudança Planejada	Mudança não planejada
Mudança interna	Mudanças em produtos ou serviços Mudança em sistemas administrativos	Mudanças demográficas da força de trabalho Falhas de desempenho
Mudança externa	Introdução de novas tecnologias Avanços no processamento de informações e comunicações	Regulamentação governamental Competição externa

Fonte: Baron e Greenberg (1990, p. 563).

Além das mudanças planejadas na maneira como a organização funciona, é sempre possível planejar quais variáveis de mudança, originadas no ambiente externo, serão incorporadas a ela. Introdução de novas tecnologias e avanços no processamento de informações e comunicações estão dentro dessa categoria. Ambos são tipicamente originados fora da organização e introduzidos de maneira planejada.

Em oposição às forças supracitadas, as quais encorajam as mudanças planejadas nas organizações, estão as forças para a mudança que não são resultantes do planejamento estratégico. Na realidade, as organizações devem, com freqüência, responder às mudanças que não são planejadas (BARON e GREENBERG,1990), especialmente aquelas derivadas de fatores internos da organização. Duas dessas forças são: mudanças na composição demográfica da força de trabalho, e hiatos de desempenho.

Um dos maiores desafios enfrentados pela organização consiste em deter a habilidade de responder às mudanças externas sobre as quais a organização tem pouco ou nenhum controle. Como o ambiente muda constantemente, as organizações devem segui-lo para ajustarem-se. Pesquisas têm demonstrado que as organizações que melhor se adaptam às mudanças ambientais tendem a sobreviver mais do que as outras que não o fazem (SINGH e TUCKER,

apud BARON e GREENBERG, 1990). Dois dos mais importantes fatores externos não planejáveis são: a regulamentação governamental; e a competição econômica.

2.2.1 . Processo de mudança organizacional planejada

Obviamente, as organizações mudam em vários aspectos e por muitas razões. Entretanto, ao contrário do que se imagina, o processo de mudança organizacional não é aleatório; ele se processa de acordo com um padrão mais ou menos estabelecido. Neste item serão abordados os objetivos da mudança organizacional e as condições para que ele ocorra.

Alguns autores consideram que o principal objetivo para promover a mudança organizacional está em mudar estrutura, a tecnologia, a arrumação física e as pessoas (LEAVITT; ROBERTSON e PORRAS, *apud* ROBBINS, 1999). Outros autores como Baron e Greenberg (1990), sugerem mudanças na estrutura, na tecnologia e nas pessoas. Outros, ainda, sugerem que deve-se mudar a estrutura, a tecnologia, o processo e as pessoas ao mesmo tempo e de forma síncrona.

Para esta dissertação, adotou-se a visão dos autores Baron e Greenberg por apresentarem uma síntese do que os outros autores prescrevem. Acrescentam-se a essa visão os processos, conforme Davenport (1994), e, Hammer e Champy (1994). A seguir, descrevem-se os alvos da mudança organizacional, segundo esses e outros autores.

2.2.2 . Mudanças na estrutura organizacional

A estrutura é entendida neste tópico como o arranjo dos elementos constitutivos de uma organização; ou seja, é a forma mediante a qual estão integrados e se apresentam os elementos componentes de uma empresa.

Segundo Hall (2004), a estrutura organizacional atende a três funções básicas: em primeiro lugar, tenciona realizar produtos organizacionais e atingir metas organizacionais; em segundo lugar, destina-se a minimizar, ou pelo menos regulamentar, a influência das variações individuais sobre a organização, impondo critérios para assegurar que os indivíduos se conformem às exigências das organizações, e não o inverso; em terceiro lugar, compreende o contexto em que o poder é exercido (estabelece ou determina quais posições têm poder sobre quais outras), em que as decisões são tomadas (o fluxo de informação que entra numa decisão é, basicamente determinado pela estrutura) e onde são executadas as atividades das organizações.

De outro lado, devemos ressaltar que o termo *estrutura* pode representar as partes físicas da empresa (edifícios, unidades de trabalho) relacionadas com o espaço e o equipamento que lhes são pertinentes, referindo-se nesse caso à localização de estabelecimentos. Pode ainda, referir-se aos elementos de trabalho e às diversas operações do processo de produção, significando nesse caso o sistema de organização, a organização do trabalho, o processo produtivo, a organização da produção (CURY, 2000).

Peter Ferdinand Drucker, apresentando um modelo de estudo de estrutura, entende que o mesmo deveria envolver as seguintes variáveis: análise das atividades, análise das decisões e análise das relações.⁴

O modelo apresentado por Drucker (2002) serve como guia para o estudo de estrutura, destacadamente nos processos de reorganização estrutural-funcional. É óbvio que outros recursos podem ser acrescentados, como o processo de departamentalização, cujas características são de utilidade na montagem final da estrutura.

A partir da análise procedida, pode-se concluir que estrutura de uma organização compreende o agrupamento das funções de acordo com um certo padrão de autoridade.

⁴ Para maiores detalhes, ver *Prática da Administração de Empresas*, Drucker, 2002.

Alterar a estrutura organizacional é uma forma racional de responder a uma necessidade de mudança. Modificar normas, responsabilidades e procedimentos pode ser uma maneira efetiva de gerenciar a mudança. Como exemplo de alteração da estrutura cita-se o ato de centralizar o poder, ou seja, de estabelecer que somente um determinado cargo tem a autoridade e responsabilidade por uma determinada atividade.

Hampton (1983), numa síntese de natureza contingencial, afirma que um problema crítico com o qual as organizações contemporâneas se defrontam é o fato de, freqüentemente, a autoridade ganhar autonomia com relação “à informação e à competência”. Entretanto, as condições ambientais e as tarefas nas empresas mudam com tanta rapidez e tão radicalmente que os integrantes da alta administração, antes administradores eficazes, passam a estar mal informados e a tomar decisões inadequadas, quando as tomam.

Em decorrência do quadro clínico da cúpula, o processo de mudança pode privar os empregados dos escalões operacionais das perspectivas e informações indispensáveis a seus corretos desempenhos. Em consequência dessa perspectiva, os administradores têm sido continuamente forçados a procurar a ilusória “combinação perfeita” entre autoridade, informação e competência. Hampton (1983) conclui: a) quando eles concentram a autoridade e as decisões no topo da organização, esse processo chama-se *centralização*; e b) quando eles as dispersam ao longo de todos os níveis administrativos, o processo recebe o nome de *descentralização*.

A centralização tem sido definida de diversas maneiras, com a ênfase sempre recaindo na distribuição do poder. Hage (1980, p. 65) define centralização como “o nível e a variedade da participação em decisões estratégicas pelos grupos, relativamente ao número de grupos da organização”. Quanto maior o nível de participação de maior número de grupos em uma organização, menor a centralização.

Van de Ven e Ferry (1980), citados por Hall (2004), definem centralização como:

... o lugar em que se situa a autoridade que toma as decisões em uma organização. Quando a maioria das decisões é tomada hierarquicamente, uma unidade organizacional é considerada centralizada; uma unidade descentralizada, geralmente, implica

que a principal fonte de tomada de decisões foi delegada por gerentes de linha a pessoal subordinado. (VAN DE VEN e FERRY, 1980, p. 399)

Van de Ven e Ferry (1980) *apud* Hall (2004) prosseguem observando que a substância das decisões constitui uma consideração importante. Em uma organização altamente profissionalizada, por exemplo, as decisões que envolvem as áreas de competência profissional são atribuídas aos profissionais envolvidos. Áreas consideradas fora dos limites da atribuição profissional, provavelmente, são mais centralizadas.

Outras formas de mudança podem ser obtidas com diferentes tipos de estruturas organizacionais (GLUECK, 1979, citado por BARON e GREENBERG, 1990). Por exemplo, pode-se alterar a amplitude de controle alterando-se o número de empregados pelos quais os supervisores são responsáveis. Outra forma de mudança consiste em alterar as bases de criação dos departamentos, como, por exemplo, departamentos baseados em produtos (departamentalização por produtos) ou baseados em funções (departamentalização funcional). Formas bem simples de mudança estrutural podem ser adotadas, como o esclarecimento ou explicação da descrição de um determinado cargo ou, ainda, das políticas e procedimentos escritos que todos devem seguir na organização.

O princípio da amplitude do controle procura focalizar o número de subordinados que um administrador pode dirigir eficientemente. Esse número não é fixo, dependendo de diversas considerações básicas, aplicáveis ao trabalho a ser feito, à qualidade da administração, ao nível do executivo, à intensidade de supervisão exercida e à capacidade dos subordinados (CURY, 2000).

Existe na literatura um antigo debate a respeito de amplitude de controle, ou alcance de controle, notadamente os estudos de Gulick e Urwick (1937), Urwick (1943, citado por CURY, 2000), Simon (1971, 1957) e Suojanen (1955) (citado por CURY, 2000).

Waino W. Suojanen (1955), citado por Cury, 2000, julga que há uma contradição entre o princípio de alcance do controle e o princípio de que o número de níveis numa organização deva ser mantido o menor possível.

Todavia, encontra-se de comum em Simon (1957) e Urwick (1955), citado por Cury (2000), que ambos aceitam o fato de que não há contradição entre o princípio do alcance do controle e o princípio de que o número de níveis numa organização deva ser mantido tão baixo quanto possível.

De outro lado, Simon (1957) assevera que a essência de sua observação continua válida, pois os princípios vêm sempre aos pares, sendo contraditórios. Assim, o preço da redução do alcance do controle é sempre o aumento no número de níveis e o preço da redução do número de níveis é algum aumento do alcance de controle.

Para um administrador prático, que tem de resolver a questão em termos concretos, não é muito reconfortante saber que deve comportar-se como um homem aristotélico em matéria de moderação – nem tanto nem tão pouco. Ele pretende saber quando é demasiado e os princípios contraditórios ou proverbiais não lhe revelam isso. Desde o Cel. Urwick se jacta mais de uma atitude prática do que teórica em relação a estas questões, eu suporia que esta dificuldade o acometeria. (SIMON, 1957, p. 22)

Desse debate antológico, pode-se concluir que o número de pessoas que o chefe executivo supervisiona exerce também grande influência no caráter da estrutura. Se o alcance é amplo, com grande número de subordinados, o que é exequível se for utilizado pequeno grau de supervisão, será necessário um número reduzido de níveis na organização. A estrutura tenderá a ser ampla e plana. Provavelmente, serão menores as deturpações do processo de comunicações, em virtude de serem mais numerosas as pessoas reportando-se diretamente à cúpula. Isto facilitará o planejamento e o controle (ALBERS e SCHOER, 1970).

Outro fator que contribui para a amplitude de controle é a formalização ou as políticas e os procedimentos escritos. Sob muitos aspectos, a formalização constitui a variável estrutural chave para o indivíduo, porque o comportamento de uma pessoa é vitalmente afetado pelo grau de tal formalização. O grau de julgamento delegado ao indivíduo é inversamente

proporcional ao grau de programação prévia de seu comportamento pela organização (HALL, 2004).

Formalização não é apenas um conceito abstrato. De fato, o grau em que uma organização é formalizada constitui uma indicação das opiniões de seus decisores a respeito dos membros da organização. Caso se considere que os membros sejam capazes de exercer excelente julgamento e autocontrole, a formalização será reduzida; caso sejam considerados incapazes de tomar suas próprias decisões e exijam um grande número de regras para orientar seu comportamento, a formalização será substancial. A formalização envolve o controle organizacional sobre o indivíduo (CLEGG e DUNKERLEY, 1980, citado por HALL, 2004) e, portanto, possui um significado ético e político, além de ser um componente estrutural.

As regras e os procedimentos criados para lidar com as contingências enfrentadas pela organização constituem parte daquilo que é denominado *formalização*. A extensão das regras e dos procedimentos pode variar. Um tema simples, como o horário de entrada, pode variar entre as organizações e no interior delas em relação ao grau como esse fato é formalmente especificado. Em um extremo do espectro de formalização encontram-se organizações que especificam que as pessoas precisam estar presentes em suas mesas ou postos de trabalho às 8 h. ou sofrerão desconto no salário. No outro extremo encontram-se organizações que não possuem regras a respeito do comparecimento no escritório ou na fábrica em um horário específico, desde que o trabalho seja executado.

As políticas e os procedimentos escritos também podem capacitar os indivíduos, na medida em que ajudam as pessoas a realizar seu trabalho. Ao mesmo tempo, podem ser coercitivos, pois as pessoas são forçadas a obedecer (ADLER e BORYS, 1996). Dificilmente trata-se de um conceito neutro, conclui Hall (2000).

É importante notar que mudanças estruturais não são incomuns nas organizações. Algumas mudanças relatadas na década de 80 envolvem a Procter & Gamble, companhia de produtos de grande consumo (SOLOMON e BUSSEY, 1985, *apud* BARON e GREENBERG,

1990). Em resposta ao crescimento da competição, a companhia foi forçada a fazer muitas mudanças para “enxugar” a sua estrutura organizacional, altamente burocrática. Para exemplificar, cita-se que o processo de decisão era tão centralizado que decisões que poderiam ser tomadas nos níveis mais baixos eram tomadas pelo pessoal da alta administração. Após as mudanças, equipes de negócio descentralizadas foram instituídas com permissão para fazer tudo que fosse necessário e tomar todas as decisões a respeito de desenvolvimento, manufatura e comercialização dos produtos. Isso representa um bom exemplo de mudança estrutural.

A seguir, apresentam-se as questões de mudanças relativas a processos e tecnologia. Pelo fato de considerarem-se os processos organizacionais, deve ficar claro que as estruturas organizacionais afetam esses processos, e vice-versa (MILLER, 1987, citado por HALL, 2004). A estrutura afeta o fluxo de informações e as relações de poder nas organizações. Decisões tomadas com relação a possíveis estratégias afetam a estrutura. Assim, ao contrário das edificações, as estruturas encontram-se em movimento.

2.2.3 . Mudanças na tecnologia e nos processos

Optou-se neste tópico pela abordagem conjunta de tecnologia e processos porque atualmente, parece ser impossível tratar de processos sem considerar a tecnologia envolvida. Entretanto, alguns autores, como Leavitt (1965), citado por Laudon e Laudon (2004, p. 84-85), tratam a mudança considerando tarefas, tecnologia, pessoas e estrutura, advogando que para implementar a mudança esses quatro componentes devem mudar simultaneamente.

O interesse pela tecnologia como um componente importante da análise organizacional foi despertado pelos trabalhos de Woodward (1965) e Perrow (1967). O trabalho de Woodward é uma referência, porque ela se deparou com a importância da tecnologia durante a implementação de um projeto de pesquisa no Reino Unido, no qual constatou que diversas variáveis estruturais importantes estavam diretamente relacionadas à natureza da tecnologia das

indústrias estudadas. As organizações foram classificadas em três tipos: o sistema de produção em lotes pequenos ou unitária, como estaleiros e fabricantes de aeronaves; a produção de lotes grandes ou a produção em massa; e a organização que utiliza um processo contínuo de produção, com os fabricantes de produtos químicos ou as indústrias do petróleo.

As constatações de Woodward (1965) indicam que a natureza da tecnologia afetava vitalmente as estruturas administrativas das empresas estudadas. O número de níveis hierárquicos, a amplitude de controle dos supervisores da linha e o índice de gerentes e supervisores em relação a outros empregados foram todos afetados pela tecnologia empregada.

Atualmente, são incontáveis as publicações que tratam da tecnologia como uma categoria de análise organizacional e como fator de mudança organizacional. Tem-se tratado a tecnologia como um tipo de força impessoal. Sob certos aspectos, ela o é, mesmo com computadores ligados em rede. As pessoas, ao mesmo tempo, certamente reagem à tecnologia e à mudança tecnológica (BARLEY, 1990; WEICK, 1990, citado por HALL, 2004).

Tem-se tratado de maneira igual a tecnologia no nível organizacional. Obviamente, a tecnologia e a mudança tecnológica afetam, como um todo, setores, nações e o próprio mundo, afirma Hall (2004). Os autores Tushman e Nelson concluem:

Torna-se cada vez mais visível que as influências causais fluem em ambas as direções. A organização no nível da empresa, do setor e do país afeta o progresso tecnológico. O avanço técnico, por sua vez, afeta a estrutura organizacional desses três níveis e em nível de economia mundial. (TUSHMAN e NELSON, 1990, p. 2)

A principal idéia ao se promover melhoramentos tecnológicos consiste em tornar o trabalho mais eficiente. É claro que alguém que sempre preparou um contrato numa máquina de escrever sabe que hoje é muito mais eficiente fazer a mesma tarefa usando um processador de textos no microcomputador. Mudanças tecnológicas podem envolver uma variedade de alterações, como a mudança de equipamentos utilizada para fazer determinados trabalhos (robôs, por exemplo) ou a substituição de peças mecânicas, não tão confiáveis, por micropro-

cessadores (em aviões, por exemplo), ou simplesmente utilizar ferramentas mais bem projetadas (o *cockpit*⁵ de um piloto da Fórmula 1).

Com efeito, a tecnologia aqui refere-se a sistemas operacionais adotados, equipamentos, engenharia de processo e de produto, desenvolvimento de pesquisa, métodos de trabalho, etc. A alteração na tecnologia pode ser entendida de dois ângulos: mudanças incrementais ou mudanças radicais. Os autores da reengenharia Hammer e Champy (1994) pregam as mudanças com base na tecnologia, e de forma radical. Eles cunharam a expressão *tecnologias rompedoras*, que é a tecnologia que rompe com os padrões estabelecidos e modifica radicalmente a maneira de fazer determinado trabalho ou processo inteiro. No Quadro 5, são sintetizadas as visões de melhoria de processos e reengenharia de processos segundo Davenport (1994).

Quadro 5: Melhoria de processos *versus* reengenharia de processos

Fator	Melhoria	Reengenharia
Nível de mudança	Gradual	Radical
Ponto de partida	Processo existente	Estaca zero
Frequência de mudança	De uma vez/contínua	De uma vez
Tempo necessário	Curto	Longo
Participação	De baixo para cima	De cima para baixo
Âmbito típico	Limitado, dentro de funções	Amplio, interfuncional
Risco	Moderado	Alto
Habilitador principal	Controle estatístico	Tecnologia da informação
Tipo de mudança	Cultural	Cultural/estrutural

Fonte: Davenport (1994).

A abordagem sistemática da idéia de processo, em estudos organizacionais, teve início com o polêmico sucesso da obra *Reengenharia*, de Hammer e Champy (1994), acompanhado por vários outros livros, não só abordando a reengenharia, como também a melhoria de processo e a tecnologia, destacando-se Davenport (1994), Harrington (1993), Manganelli E Klein (1995), Ballé (1997), dentre outros.

Davenport (1994) e Hammer e Champy (1994) destacaram a relevância dos processos nas organizações. Enfocando a mudança radical dos processos e adotando a reengenharia, esses autores introduziram ou trouxeram à tona a discussão sobre a mudança de processos, como algo inevitável hoje nas organizações.

⁵ Compartimento no qual o piloto de uma aeronave ou de carro de corrida assenta.

A definição de processo de Hammer e Champy (1994) pode ser sintetizada como um conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada e que cria uma saída de valor para o cliente. Estes autores lembram que, influenciadas pela noção de Adam Smith de decompor o trabalho em tarefas mais simples e de atribuir cada uma delas a um especialista, as empresas modernas e os gerentes enfocam as tarefas individuais de um processo e tendem a perder de vista o objetivo maior, qual seja, o de levar os produtos ou serviços até as mãos do cliente. As tarefas individuais nesse processo são importantes, mas de nada valem para o cliente, na visão desses autores, se o processo global não funciona.

Para Davenport (1994), um processo é simplesmente um conjunto de atividades estruturadas e medidas, destinadas a resultar num produto especificado para um determinado cliente ou mercado. O processo exige uma acentuada ênfase na maneira como o trabalho é feito na organização, em contraste com a ênfase relacionada com o produto em si, que se centra no que é o produto.

Portanto, um processo é uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim e *inputs*⁶ e *outputs*⁷ claramente identificados: uma estrutura para ação.

2.2.4 . Mudanças nas pessoas

Uma verdade básica para as organizações é que a efetividade organizacional é fortemente dependente do comportamento das pessoas que nelas trabalham. Com efeito, os empregados são motivados a atingir metas organizacionais e são recompensados pelo trabalho eficiente. Entretanto, o processo de mudança de pessoas não é fácil como alguns imaginam. Pesquisadores identificaram três passos básicos que envolvem o processo de mudança de pessoas

⁶ Entradas: insumos, materiais, informações, recursos, etc.

⁷ Saídas: produtos, serviços, informações, etc.

(KOLB e FROHMAN, 1970; LEWIN, 1951; e SCHEIN, 1968; citados por BARON e GREENBERG, 1990): modelo das três etapas de Lewin, já mencionado anteriormente.

– O primeiro passo, conhecido como *descongelamento*, refere-se ao processo de reconhecimento de que a atual situação ou comportamento organizacional não é o desejado ou é inadequado e precisa ser mudado. O entendimento de que mudar é preciso pode ser o resultado de alguma crise organizacional séria, como uma greve, uma queda de competitividade, uma perda relevante de benefícios, ou, simplesmente, a constatação de fatos que comprovam a inadequação das condições de trabalho ou produção, como equipamentos obsoletos ou empregados treinados inadequadamente.

– Após o descongelamento, pode ocorrer a implantação da mudança, que consiste em implantar as mudanças que foram planejadas para criar condições mais desejáveis para a organização e seus membros. As tentativas de mudança podem ser amplas, como uma reestruturação total da organização, ou de menor porte, como uma revisão dos programas de treinamento.

– Finalmente, o recongelamento ocorre quando as mudanças são incorporadas na mente dos empregados e nas operações da organização. Com efeito, as novas atitudes e comportamentos tornam-se o novo padrão da organização.

Esse modelo é um bom exercício para identificar alguns fatores que fazem as pessoas desejar mudar o seu comportamento, além de potencializar o desenvolvimento da efetividade organizacional.

É importante lembrar que a mudança organizacional pode ser dirigida à estrutura, à tecnologia utilizada e ao envolvimento das pessoas. Entretanto, uma mudança em um desses aspectos pode levar à necessidade de mudanças nos outros (BARON e GREENBERG, 1990). Por exemplo, quando os equipamentos utilizados para fazer determinado trabalho são mudados, provavelmente as habilidades dos empregados que lidam com eles deverão ser mudadas também. De fato, quase toda mudança feita na estrutura e na tecnologia impacta profunda-

mente a maneira como as pessoas fazem suas tarefas. Por essa razão, é fundamental prestar muita atenção nos tipos de fatores que podem fazer as pessoas concordarem em aceitar mais ou mesmo as mudanças organizacionais.

2.3 . Mudança emergente

A pesquisadora Wanda Orlikowski (1996) analisou três perspectivas de mudança em organizações de base tecnológica, nomeando-as: *mudança planejada*, *imperativo tecnológico* e *equilíbrio pontua*⁸. Todas as três perspectivas revistas naquela pesquisa negligenciaram a distinção que Mintzberg (1979 e 1987) fez entre estratégia deliberada e estratégia emergente, que pode ser chamada de *mudança emergente*. Mudanças deliberadas são a compreensão de um novo padrão organizado e intencionalmente decidido. Na mudança emergente, é a compreensão de um novo padrão de organização, sem uma explícita intenção *a priori*. Tal mudança emergente só é compreendida em ação e não pode ser antecipada ou planejada (MINTZBERG e WATERS, 1985).

A noção de emergência é particularmente relevante hoje em dia, com o desenvolvimento organizacional, tecnológico e ambiental sem precedentes, o que facilita a adoção de padrões de organização que não podem ser explicados ou prescritos apelando-se para planos e intenções definidos *a priori* (ORLIKOWSKI, 1996).

A perspectiva que postula a mudança, mais do que a busca da estabilidade como um modo de vida organizacional, pode oferecer lentes conceituais mais apropriadas para se pensar sobre mudança em organizações contemporâneas.

A mudança emergente denota características e pressupostos profundamente diferentes (ver Quadro 6). Ela consiste no surgimento de novos padrões organizativos como con-

⁸ Para mais detalhes ver: Orlikowski, 1996.

seqüência da adaptação às contingências locais e na ausência de um programa preestabelecido (ORLIKOWSKI, 1996). O seu ponto de partida é a complexidade das interações sociais no sistema organizacional, a qual torna redutora qualquer tentativa de entender a mudança como um processo captável pela análise das decisões da gestão de topo. Ou seja, a mudança é um processo auto-organizativo, e não apenas um processo planejado da gestão da organização.

Quadro 6: Vantagens e inconvenientes da mudança emergente

Vantagens	Inconvenientes/riscos
Cria disponibilidade para a mudança planejada Facilita a adesão aos bons resultados da mudança planejada.	A sua acumulação é lenta, adaptativa, aprendiz É mais apropriada para a exploração de oportunidades do que para a resposta a ameaças.
É sensível às especificidades locais, contextuais.	Limita-se à cultura e à tecnologia existentes, não questionando o <i>status quo</i> cultural e tecnológico.
Cria espaço para a improvisação.	Pode revelar-se insuficiente para responder às transformações dos concorrentes.
Satisfaz as necessidades de autonomia, controle e expressão individual.	É mais difusa do que focalizada.
Proporciona <i>feedback</i> imediato.	Ocorre mais ao nível das operações que da estratégia.
Facilita a aprendizagem organizacional.	Os seus efeitos passam freqüentemente despercebidos.

Fonte: baseado em Weick (2000).

Weick (2000) considera a mudança emergente como um fato universal da vida das organizações. Essa universalidade, porém, tem recebido apenas uma fração do interesse que tem sido conferido à mudança planejada. Esse diferencial de atenção pode provir de diversas razões, destacando-se: a) os processos emergentes são complexos; b) o seu caráter é intrinsecamente imprevisível; e c) não são controlados pela gestão.

Vários trabalhos vêm sublinhando essa faceta emergente da mudança. Por exemplo, Orlikowski (1996) comparou a mudança organizacional com as metamorfoses do artista plástico Escher, nas quais a mudança é gradativa, intrincada, contínua e, freqüentemente, quase imperceptível. Cunha e Cunha (2001) ilustraram a necessidade de mudar de forma improvisa-

da (isto é, voluntária mas não planejada), para responder a situações relevantes mas inesperadas. Moorman e Miner (1998) expuseram a presença de elementos de mudança emergente nas atividades de desenvolvimento de novos produtos.

Apesar dessa evidência, a mudança emergente tende a ser relegada para segundo plano pela mudança planejada. Ou seja, enquanto a mudança planejada, sendo administrada, controlada e “conduzida”, corresponde supostamente aos desígnios (e obedece à vontade) do topo, a mudança emergente é, por definição, resultante das interações no sistema, e não da vontade de quem administra. De qualquer maneira, a acumulação de mudanças emergentes cria disponibilidade ou propensão para a aceitação da mudança planejada (CUNHA e REGO, 2002). Com efeito, perante a constatação de que as mudanças representam um estado normal da vida organizacional, é provável que os atores passem a encará-las como acontecimentos correntes/“normais”, e não como períodos estranhos. Torna-se também mais fácil aderir aos bons resultados da mudança planejada se esta for encarada sem receios nem desconfianças. O “treino” e o hábito às alterações emergentes podem facilitar a construção de confiança e a implementação de mudanças planejadas (CUNHA e REGO, 2002).

Outra característica importante da mudança emergente diz respeito ao fato de ser sensível às especificidades locais e às particularidades contextuais. A mudança é produzida localmente (i.e., no “espaço” onde as coisas acontecem), como resposta, em tempo real, a necessidades específicas locais, e não como consequência de planos abstratos provindos do “topo pensante”. Cria espaço para a improvisação⁹, para a ação reativa, para o controle de danos e para o aproveitamento de oportunidades Weick (2000).

Assim, ao conduzir a decisão para o nível operacional, a mudança emergente satisfaz as necessidades de autonomia, de controle e de expressão individual. Sendo respostas a problemas locais, as mudanças emergentes proporcionam, com maior probabilidade, *feedback*¹⁰ imediato àqueles que as realizam. Isso pode fazer da aprendizagem um processo mais natural

⁹ Mais detalhes a respeito de improvisação, ver Kamoche e Cunha (2001).

¹⁰ Retorno de parte do resultado de um sistema para a sua fonte ou origem (entradas), a fim de modificá-lo.

do que o verificável quando entre a ação e o *feedback* decorre um período demasiado longo (CUNHA e REGO, 2002).

Grandes distâncias temporais dificultam as percepções de contingência (porque tornam difícil a associação de causas e conseqüências) e põem em pauta os sentimentos de autonomia resultantes da resposta imediata a um problema premente.

Essas “virtudes” da mudança emergente não obscurecem as suas desvantagens, riscos e inconvenientes relativamente à planejada. Desde logo, a acumulação de pequenas variações é lenta. Acrescente-se ainda, que as mudanças ocorridas em vários locais e “recantos” da organização não são necessariamente articuladas entre si. Parece, pois, que a emergência adaptativa é mais apropriada para a exploração de oportunidades do que para a resposta a ameaças. (WEICK, 2000)

Note-se que as mudanças emergentes vão sendo exploradas, experimentadas e testadas de uma forma não-constrangida, o que pode ser apropriado para efeitos de aprendizagem, mas consome tempo. De outro lado, as mudanças acumuladas de forma incremental e gradativa limitam-se à cultura e à tecnologia existentes, dificilmente interrogando a sua valia e os paradigmas vigentes. Podem revelar-se insuficientes para responder eficazmente a transformações dos concorrentes, as quais exigem respostas rápidas e focadas, em vez de respostas lentas e marcadas pelo acaso, pelos eventos locais, por casualidades, etc. A sua tendência é mais difusa do que focalizada e mais próxima das operações do que da estratégia. Os seus efeitos não têm um início e um final claros, passando freqüentemente despercebidos. Talvez por isso a mudança emergente é freqüentemente tomada como um aspecto menor, quase invisível, da vida organizacional, afirmam Cunha e Rego (2002).

3 . METODOLOGIA

Na metodologia de pesquisa científica, a literatura indica que o problema detectado é que condiciona o tipo de pesquisa, cabendo ao pesquisador a escolha do método que melhor se aplique. No caso deste trabalho, a escolha recaiu sobre a proposta de investigação qualitativa a respeito da mudança organizacional: de empresa incubada para uma empresa graduada. Por meio deste estudo, pretende-se responder às perguntas: Quais foram os processos de mudanças organizacionais que ocorreram em empresas graduadas por uma incubadora? e Como essas empresas lidaram com a mudança?

Borba, citado por Brandão (1991), diz que, "a ciência é tanto qualitativa quanto cultural; não somente mera quantificação estatística, mas a compreensão da realidade". Ou seja, a

pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo. (GODOY, 1995, p. 58)

A literatura aponta que o estudo de caso serve para investigar um fenômeno contemporâneo no seu contexto de vida real quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual as variáveis podem surgir durante o processo. Trata-se, ainda, de um método dinâmico, que, segundo Boyd *et al.* (1989), é utilizado quando o problema de pesquisa envolve o inter-relacionamento de um grande número de fatores, sendo difícil isolar um a um, e o resultado buscado é o produto da interação destes. A utilização do estudo de caso justifica-se, ainda, tendo em vista a necessidade de uma análise mais profunda dos dados investigados (TRIVIÑOS, 1995). Para tanto, utilizam-se as técnicas de entrevista em profundidade e a análise de conteúdo, além de observações e pesquisa de dados secundários (docu-

mentos internos da organização). Essas técnicas permitem a triangulação para análise dos dados coletados.

A análise de conteúdo é uma estratégia de pesquisa utilizada com o intuito de tornar objetivo o conteúdo das entrevistas realizadas. Pode ser entendida como um conjunto de técnicas de análise de comunicação, visando, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores, quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens (BARDIN, 1977).

Convém salientar que a diferenciação e as fronteiras entre a pesquisa qualitativa e a quantitativa cada vez mais apresentam-se de forma mais flexível (DENZIN e LINCOLN, 1994; EASTERBY-SMITH *et al.*, 1991). O que existe são duas filosofias posicionadas nos extremos opostos de um eixo contínuo, ao longo do qual se encontra uma enorme gama de opções de estratégias de pesquisa. Dificilmente um pesquisador adota uma ou outra extremidade pura em sua pesquisa. O que acontece normalmente é a compatibilização de aspectos de uma ou de outra para atender às características do problema de pesquisa.

Portanto, o método de pesquisa é o meio pelo qual o pesquisador desenvolve seu estudo. Ou seja, o método é um instrumento que visa facilitar o desenvolvimento da pesquisa, e não um rótulo que busca enquadrar pesquisas em categorias distintas. O método está a serviço do pesquisador, e não o oposto. Trata-se de um processo, um meio pelo qual se busca investigar uma determinada realidade, e não o produto que é o resultado da pesquisa.

Por se tratar de uma abordagem qualitativa baseada no desenvolvimento de estudos de caso, existe o risco de o estudo limitar-se exclusivamente a uma análise descritiva de processos (superficialidade). Na tentativa de evitar esse risco, busca-se trabalhar com a proposta de Eisenhardt (1989), seguindo algumas recomendações, tais como:

- não se trabalhar com hipóteses, mas pressupostos de pesquisa;

- amostra teórica, e não randômica (focalizar esforço em casos que possam enriquecer a pesquisa proposta – ênfase na qualidade e não na quantidade);
- coleta de dados utilizando múltiplos métodos (triangulação¹¹);
- combinação de dados qualitativos e quantitativos;
- comparação com literaturas similares;
- não se buscam generalizações.

Após essa discussão inicial a respeito da metodologia, serão detalhadas a seguir o tipo de pesquisa, a unidade de análise, o universo da pesquisa, a amostra, a coleta de dados e o tratamento dos dados.

3.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa será do tipo descritiva, utilizando estratégia qualitativa, já que essa permite a ênfase nas especificidades de um fenômeno fornecendo uma compreensão profunda do mesmo (HAGUETTE, 1992). Tal definição se justifica por ser esta uma pesquisa acerca da transição de uma empresa incubada para uma empresa graduada e de suas dificuldades nessa transição.

Para a classificação desta pesquisa, toma-se como referência a taxinomia apresentada por Vergara (2000), que a qualifica em relação a dois aspectos: quanto aos fins; e quanto aos meios.

Quanto aos fins, a pesquisa foi descritiva e explicativa.: descritiva, porque visa descrever os principais processos de mudança ocorridos, ou em curso, nas empresas que foram incubadas e posteriormente graduadas, conforme explicado anteriormente; e explicativa porque analisa os processos de mudança organizacional planejada e de mudança organizacional

¹¹ A triangulação é representada por meio da análise do conteúdo das entrevistas (realizadas com públicos diferenciados), a análise de dados secundários (documentos) e a observação pessoal.

emergente, buscando torná-los inteligíveis, esclarecendo quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência desses fenômenos.

Quanto aos meios, a pesquisa será bibliográfica, documental e de campo: bibliográfica porque para a fundamentação teórico-metodológica do trabalho será realizada investigação sobre os temas: mudança organizacional planejada e mudança organizacional emergente; documental porque se valerá de documentos internos das empresas que digam respeito ao objeto de estudo; e de campo porque coletará dados primários nas empresas graduadas.

3.2 Unidade de análise

Segundo Yin (2001), “a definição da unidade de análise está relacionada à maneira como as questões iniciais da pesquisa foram definidas”. Como o objetivo desta pesquisa é analisar a mudança ocorrida na passagem de empresa incubada para empresa graduada, a unidade de análise da pesquisa é definida como sendo o próprio processo de mudança organizacional daquelas organizações, observando-se os pressupostos apresentados no capítulo inicial desta dissertação.

3.3 Universo da pesquisa

O universo da pesquisa foi composto por organizações do setor de biotecnologia que foram incubadas e graduaram-se até o ano de 2002.

O mercado brasileiro de biotecnologia integra vários segmentos econômicos. Corresponde a cerca de 2% do PIB e já conta com a participação de centenas de empresas de base biotecnológica, (BIOMINAS, 2001).

Do ponto de vista de políticas públicas para biotecnologia, deve-se destacar e detalhar algumas informações específicas. Trata-se do grupo composto por *micro* e pequenas em-

presas incubadas (MPEIs), as quais, por serem nascentes, encontram-se em uma situação especial do ponto de vista de suas relações com o mercado. De outro lado, quer por suas origens, quer pelo desenvolvimento tecnológico, possuem relações especiais com as universidades e os centros de pesquisa científica do país, os quais, em sua maioria, abrigam as incubadoras¹².

A experiência histórica e vários estudos vêm demonstrando a maior capacidade de sobrevivência e resistência de MPEIs em ambientes de incubadoras tecnológicas (LEAL & PIRES, 2001; LEAL, PIRES & MIRANDA, 2001; GUEDES, CAVAGNOLI & MACULAN, 2001). De fato, sabe-se que existem no Brasil quatro incubadoras de empresas de biotecnologia (JUDICE & MASCARENHAS, 1999) que podem ser denominadas de “setoriais em biotecnologia”, e diversas incubadoras multissetoriais que vêm abrigando empresas da bioindústria, contribuindo para sua criação e para melhorar sua performance nos estágios iniciais mais críticos, a saber: a) Fundação Biominas; b) Fundação BIO-RIO/UFRJ; c) Centro de Biotecnologia do Rio Grande do Sul (CBIOTEC/ UFRGS); e d) Programa de Incubadoras de Empresa de Base Tecnológica da Universidade Federal do Pará (PIEBT/UFPA). Incubadoras multissetoriais também abrigam empresas. A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas (ANPROTEC), em seu último censo de incubadoras, de 2001, identificou 150 incubadoras no país, das quais 8 (19%) foram classificadas como setoriais em biotecnologia (ANPROTEC, 2001).

Assim, o universo da pesquisa compreende as empresas de biotecnologia oriundas de um processo de incubação e graduadas no estado de Minas Gerais. As empresas que passaram por esse processo de mudança representam um universo de pesquisa importante para se estudar o fenômeno de mudança de empresa incubada para empresa graduada.

¹² A Incubadora de Empresas de Biotecnologia, Química Fina e Bioinformática da Fundação Biominas é a única incubadora de empresas de biotecnologia do país (sejam incubadoras setoriais ou multissetoriais) que não está localizada em campus universitário.

3.4 Amostra

Definido o universo da pesquisa, composto pelas empresas de biotecnologia graduadas em Minas Gerais, passa-se a definir a amostra do estudo. Para essa definição, vários critérios de representatividade poderiam ser utilizados. Por se tratar de uma pesquisa do tipo descritiva e com estratégia qualitativa, optou-se por uma amostragem não probabilística, intencional, considerando principalmente o critério de acessibilidade descrito por Gil (1999), Vergara (2000) e Roesch (1999).

Nesses termos, o estudo foi realizado nas empresas graduadas na Biominas, já que a maioria delas encontram-se localizadas em Belo Horizonte, facilitando o acesso aos dados da pesquisa.

Inicialmente, a amostra foi dimensionada em sete empresas, justamente o total de empresas graduadas pela incubadora até 2002. Após um estudo preliminar, a amostra final foi fixada em três, este número já seria suficiente para alcançar os propósitos definidos para este estudo.

3.5 Coleta de dados

Conforme esclarecido anteriormente, o problema de pesquisa constitui em investigar como se caracteriza o processo de transição de uma empresa incubada para uma empresa graduada, sob a ótica da mudança organizacional planejada e da mudança organizacional emergente.

Para atingir os objetivos, foram realizadas entrevistas semi estruturadas com os diretores, gerentes e técnicos das empresas, análise de documentos e observação pessoal.

Entrevista semi-estruturada¹³ é, certamente, a mais utilizada em investigação social, como argumentam, Quivy e Campenhoudt (1998). Acrescentam ainda esses autores que é semi estruturada no sentido de que não é inteiramente aberta nem encaminhada por um grande número de perguntas precisas. Geralmente, o pesquisador dispõe de uma série de perguntas guias, relativamente abertas, cujo propósito imperativo é receber informações do entrevistado. Mas não colocará necessariamente todas as perguntas na ordem em que as anotou e sob a forma prevista. Tanto quanto possível, “deixará à vontade” o entrevistado para que ele possa falar abertamente, com as palavras que desejar e na ordem que lhe convier. O pesquisador deve esforçar-se simplesmente em reconduzir a entrevista para os objetivos todas as vezes que o entrevistado se afastar deles.

A entrevista é considerada um método especialmente adequado, segundo Quivy e Campenhoudt (1998), quando envolve objetivos, como:

- A análise do sentido que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com os quais se vêem confrontados – sistemas de valores, referências normativas, interpretações de situações conflituosas ou não, leituras que fazem das próprias experiências etc.
- A análise de um problema específico: os dados do problema, os pontos de vista presentes, o que está em jogo, os sistemas de relações, o funcionamento de uma organização etc.
- A reconstituição de um processo de ação, de experiências ou de acontecimentos do passado.

Analisando os diversos métodos para a investigação científica, Ghiglione e Matalon (2001) propõem um quadro para delimitar a melhor adequação entre o tipo de investigação e o método de entrevista. Antes, porém, os autores pontuam quatro níveis de investigação com entrevistas:

a) controle – de uma questão específica, com o objetivo de validar parcialmente os resultados obtidos (é o caso das entrevistas pós-experimentais com o fim de verificar, por ex-

¹³ No original, os autores referem-se a entrevistas semidiretivas ou semidirigidas.

emplo, a verossimilhança da situação experimental. Neste caso, a entrevista não é o método principal);

b) verificação – de um domínio de investigação cuja estrutura já conhecemos, mas do qual queremos saber, por exemplo, que fatores terão eventualmente evoluído.

c) aprofundamento – de um campo cujos temas essenciais conhecemos, mas que não consideramos suficientemente explicados num ou noutra aspecto; e

d) exploração – de um domínio que não conhecemos.

Quadro 7 – Adequação entre o tipo de investigação e o método de entrevista

INVESTIGAÇÃO	ENTREVISTA		
	NÃO ESTRUTURADA	SEMI ESTRUTURADA	ESTRUTURADA
Controle			X
Verificação		X	X
Aprofundamento	X	X	
Exploração	X		

Fonte: Ghiglione e Matalon (2001, p.86).

Ghiglione e Matalon (2001) construíram um quadro (ver Quadro 7) na tentativa de racionalizar a escolha entre o tipo de investigação e o método de entrevista.

A entrevista semi estruturada intervém, segundo Ghiglione e Matalon (2001), a meio caminho entre um conhecimento completo e anterior da situação por parte do pesquisador, o que remete à entrevista estruturada ou ao questionário (pode-se perguntar se existirá realmente um limite entre estes dois métodos), e uma ausência de conhecimento, o que remete para a entrevista não estruturada. Neste caso, o indivíduo é convidado a responder, de forma exaustiva, pelas suas próprias palavras e com o seu próprio quadro de referência, a uma questão geral (tema), caracterizada pela sua ambigüidade. Mas se abordar espontaneamente um dos subtemas que o entrevistador conhece, este coloca uma nova questão (o subtema), cuja característica já não é a ambigüidade, para que o indivíduo possa produzir um discurso sobre esta parte do quadro de referência do pesquisador.

Pode-se esclarecer a diferença existente entre a entrevista livre e a semi estruturada pontuando que no primeiro caso o investigador não tem qualquer quadro de referência anterior, ou esquece-o voluntariamente, ao passo que no segundo caso ele tem um quadro de referência anterior, mas só o utiliza se o indivíduo esquecer uma parte do mesmo. A entrevista semi estruturada é, portanto, adequada para aprofundar um determinado domínio ou verificar a evolução de um domínio já conhecido.

Dessa forma, entende-se que entrevista semi estruturada é o método adequado para a presente pesquisa.

Quanto à análise de documentos, no que diz respeito aos documentos de forma textual, a atenção incidirá principalmente sobre a exatidão das informações que contém, bem como sobre a correspondência entre o campo coberto pelos documentos disponíveis, como atas de reunião, informativos internos da empresa, normas e regulamentos, e o campo de análise da investigação, que neste caso é a mudança organizacional planejada e a mudança organizacional emergente.

A observação, também utilizada para apoiar as entrevistas, pode ser definida como um olhar sobre a situação sem que esta seja modificada, olhar cuja intencionalidade é de natureza muito geral, atuando na escolha da situação e não no que deve ser observado na situação, e cujo objetivo é a coleta de dados sobre a mesma, como prescrevem Ghiglione e Matalon (2001).

Acrescenta-se a esta definição que, de maneira geral, o método é particularmente adequado à análise do não verbal e daquilo que ele revela: condutas instituídas e os códigos do comportamento, a relação com o corpo, os modos de vida e os traços culturais e a organização espacial dos grupos e da sociedade, dentre outros (GHIGLIONE e MATALON, 2001).

3.5.1 . Coleta de dados nas empresas graduadas

Os dados coletados nas empresas graduadas referem-se especificamente à transição da empresa da condição de incubada para a condição de graduada. Com efeito, foram coletados e analisados os documentos que se relacionavam ao processo de mudança, sejam contratos, planos de negócio, instrumentos de avaliação da transição e outros que foram disponibilizados e que tiveram importância para a pesquisa.

As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com o nível gerencial e técnico das empresas, visando perceber como se dão a transição planejada e a emergente, priorizando questões que permitam identificar como se deu a mudança planejada e se ocorreu ou não de mudança emergente nas empresas pesquisadas.

A coleta de dados foi realizada nas empresas em datas e horários previamente agendados, utilizando-se nas entrevistas um gravador para registrar as respostas. O roteiro de entrevista foi o mesmo para todos os entrevistados e encontra-se no Anexo B. As entrevistas realizadas e quem foram os entrevistados são apresentadas no Tabela 1.

3.6 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados foi realizado de forma qualitativa e descritiva, já que a pesquisa buscou compreender melhor o processo de mudança ocorrido nas empresas que foram incubadas, por meio de uma análise mais profunda e estruturada, sem a utilização de dados quantitativos.

Cada um dos entrevistados recebeu um código, demonstrado na Tabela 1, o qual foi utilizado na transcrição das fitas e, posteriormente, na análise e discussão dos dados, para que as pessoas não fossem identificadas nominalmente, preservando assim o sigilo e a integridade dos informantes.

Após a realização das entrevistas, as fitas foram transcritas, para agrupar as respostas e analisá-las, à luz da teoria que serve de base para essa dissertação.

Tabela 1: Código dos entrevistados

Código da empresa	Função do entrevistado	Código do entrevistado
ALFA	Sócio (conselho da administração)	Alfa-1
	Diretor Administrativo e Financeiro	Alfa-2
	Gerente de vendas	Alfa-3
	Técnico de produção	Alfa-4
BETA	Sócio (diretor-executivo)	Beta-1
	Gerente geral	Beta-2
DELTA	Gerente geral	Delta-1
	Gerente comercial	Delta-2
	Gerente administrativo	Delta-3
	Técnico de produção	Delta-4
Total de entrevistas		10

Fonte: elaboração do próprio pesquisador.

As entrevistas realizadas foram em seguida submetidas à análise de conteúdo (BAR-DIN, 1977), que consiste em "operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo re-agrupamentos analógicos" (p. 153), cujo primeiro objetivo é "fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos" (p. 119).

O pesquisador buscou levantar as respostas que eram semelhantes, diferentes e opostas, para compor a análise, verificando os pontos que se coadunavam com a mudança planejada ou com a mudança emergente.

As categorias analisadas estão sintetizadas nos quadros no Anexo A, os quais serviram para a construção do roteiro de entrevistas e como balizadores para identificar as categorias nas respostas dos entrevistados.

Finalmente, a análise dos dados possibilitou uma compreensão das concepções de mudança organizacional planejada e de mudança organizacional emergente adotadas. Além de contribuir com elementos que possibilitaram compreender os processos de mudança organizacional em organizações incubadas, os resultados indicam a possibilidade de maior integração entre as faculdades de administração e as incubadoras, as organizações em processo de incubação e as já graduadas, por meio de prestação de serviços de pesquisa, treinamento e consultoria.

4. AS EMPRESAS PESQUISADAS

Neste capítulo, serão apresentadas as empresas que fizeram parte da amostra da pesquisa. As informações aqui apresentadas foram coletadas na incubadora, nos sites das empresas, nas entrevistas e em documentos das empresas.

Essas empresas, como já foi dito, foram incubadas na Biominas e encontravam-se graduadas e em pleno funcionamento até o encerramento das entrevistas. Por questões de sigilo e para preservar os informantes, as empresas foram codificadas, cada uma recebendo o nome de uma letra do alfabeto grego, conforme o Quadro 8.

Quadro 8: Empresas incubadas e graduadas na Biominas

CÓDIGO DA EMPRESA NESTA PESQUISA
ALFA
BETA
GAMA *
DELTA
EPSILON*
ZETA *
ETA*

Fonte: elaboração do próprio pesquisador.

* Exceções, explicadas a seguir.

Conforme esclarecido anteriormente, numa primeira avaliação foram selecionadas sete empresas. Todas foram contatadas via telefone e/ou *e-mail* (ver TAB. 2). Uma parte dessas respondeu prontamente à solicitação do pesquisador. Porém, chama-se a atenção para quatro exceções: as empresas GAMA, EPSILON, ZETA e ETA, que acabaram por determinar que a amostra seria de fato de três empresas.

Em relação à ZETA, houve um equívoco da incubadora ao informar que esta empresa havia sido incubada. Mais tarde, após contatos com a empresa, o pesquisador descobriu que, na verdade, ela havia simplesmente feito parceira com a incubadora na compra de um equipamento. O esclarecimento dessa informação serviu para corrigir o equívoco. Como o pesquisa-

dor investiu tempo no contato e análise das informações, esta empresa permaneceu na amostra, mas de fato seus dados não foram analisados para efeito dessa dissertação.

Tabela 2: Quantitativo de contato via *e-mail* e via telefone

Empresa	<i>E-Mail</i>	Telefonemas	Tempo total de espera até as entrevistas
ALFA	Nenhum	7	35 dias
BETA	Nenhum	5	15 dias
GAMA	6	12	Não houve resposta positiva
DELTA	3	6	35 dias
EPSILON	Nenhum	4	20 dias
ZETA	Nenhum	3	15 dias, porém não incubada
ETA	6	11	> 85 dias
Totais	15	48	-

Fonte: dados da pesquisa.

Outra exceção, a GAMA foi contatada várias vezes (ver TAB. 2), tanto via telefone como por *e-mail*, mas não houve disponibilidade por parte da empresa para conceder as entrevistas. Portanto, a referida empresa consta desta pesquisa somente com dados colhidos na incubadora e no site da própria empresa. Logo, seus dados não entraram na análise, porque as entrevistas não foram realizadas, conforme explicado acima.

A EPSILON, outra exceção, consta no site da incubadora como empresa graduada. Porém, ao ser entrevistado, o proprietário e único recurso humano da empresa alegou que a empresa não foi incubada. Disse que esteve na incubadora como um parceiro, prestando serviços de consultoria para as empresas que lá estavam incubadas, função que já não realiza mais.

A entrevista realizada com o proprietário da EPSILON teve a duração de 50 minutos, e apenas alguns esclarecimentos foram prestados quanto ao processo de transição de incubada para graduada, já que essa empresa “ajudou” outras empresas a graduarem-se.

A última exceção, ETA, em princípio mostrou-se receptiva à pesquisa, mas nunca encontrava tempo para receber o pesquisador. Dessa forma, após vários telefonemas e *e-mails*, e uma espera de 85 dias, o pesquisador desistiu de coletar dados nessa empresa, tendo em vista o tempo para consecução do trabalho.

Feitos os esclarecimentos quanto às exceções, segue a descrição das empresas que de fato participaram integralmente da pesquisa.

4.1 Empresa ALFA

A ALFA S.A. está localizada na cidade de Lagoa Santa – MG. Trabalha no desenvolvimento e fabricação de produtos diagnósticos para diversas áreas, como imunoematologia, hematologia, coagulação e sorologia, atendendo a bancos de sangue e laboratórios clínicos.

Fruto de uma parceria para a transferência de tecnologia, a ALFA S.A. está em sintonia com o *know-how* e a tecnologia de uma empresa suíça, sendo reconhecida pelo padrão de qualidade e pelo caráter revolucionário e inovador de seus produtos e serviços.

Segundo os entrevistados, a empresa é líder no mercado de reagentes imunoematológicos, possuindo completa linha de produtos para testes por meio de técnicas convencionais e da revolucionária técnica gel-centrifugação (*ID-Micro Typing System*). Com a mesma tecnologia e rigoroso controle de qualidade, possui também completa linha de reagentes de coagulação e linhas originais e exclusivas para o diagnóstico de doenças.

A ALFA foi criada em 1.º de abril de 1993, sendo seus principais proprietários investidores, médicos e um psicólogo.

Em 1995, a ALFA, que era até então importadora e distribuidora dos produtos da Suíça, desenvolveu um projeto com a incubadora para tornar-se também fabricante dos produtos que comercializava. Em 1996, iniciou sua incubação com o intuito de preparar e absorver a tecnologia de fabricação dos produtos, mediante um contrato de transferência de tecnologia celebrado entre a ALFA e a empresa suíça.

A incubação ocorreu concomitante à construção da planta da fábrica no município de Lagoa Santa – MG, e durou dois anos. Em dezembro de 1997, a ALFA graduou-se e deixou as dependências da incubadora.

Antes da incubação, a ALFA contava com 35 (trinta e cinco) empregados diretos. Após a incubação, aumentou seu contingente de técnicos, passando a ter em média 50 empregados diretos, considerando os anos de 1999 até 2003, segundo informou a diretor Alfa-1.

Dessa média de 50 (cinquenta) colaboradores diretos, 20 (vinte) têm curso superior, especialização, mestrado ou doutorado. A empresa conta com 3 diretores e 5 gerentes (ver TAB. 3).

Tabela 3: Quantidade de empregados por nível por formação – 2004

Formação	Diretoria	Gerência	Técnicos
Nível médio ou menos	-	-	22
Graduação	-	3	15
Especialização	3	2	4
Mestrado	-	-	1
Doutorado	-	-	-
TOTAIS	3	5	42

Fonte: dados da pesquisa

Como foi dito anteriormente, os produtos hoje fabricados pela ALFA são de uso exclusivo de bancos de sangue públicos, privados e de laboratórios de análises clínicas, utilizados em teste de paternidade, diluentes e anticoagulantes, dentre outros.

O faturamento em abril de 2004 foi de R\$2.800.000,00.

4.2 Empresa BETA

As pesquisas do médico fundador da BETA iniciaram-se em 1986, com um trabalho de pesquisa de implantes intracorneanos no Departamento de Oftalmologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Esta pesquisa pioneira, realizada em cobaias animais, tinha como objetivo estudar a segurança e a eficácia de implantes intracorneanos para correção de alta miopia e astigmatismo. Inicialmente, estudou-se a hipótese de que o polimetilmetacrilato (PMMA), polímero utilizado há décadas na confecção de lentes intra-oculares era bem tolerado no ambiente intracorneano. A hipótese foi confirmada por estudos histológicos realizados em olhos de coelhos sacrificados após 12 meses do implante de órteses de PMMA no estroma corneano.

Em 1991, realizou-se experimentalmente o primeiro implante de anel intracorneano em olho humano vidente. A paciente vem sendo acompanhada desde então, demonstrando que o implante intracorneano é bem tolerado, e o resultado refrativo tem se mantido estável no longo prazo.

Estimulados pelo sucesso do primeiro implante, iniciou-se um longo projeto de pesquisa e desenvolvimento de implantes, técnicas cirúrgicas e instrumental especialmente projetado para a criação de túneis intra-estromais, culminando no desenvolvimento da técnica cirúrgica específica para implante de anel corneano intra-estromal, que a empresa tem utilizado desde 1994.

Os primeiros pacientes implantados incluíam indivíduos com córneas bastante comprometidas por alto astigmatismo irregulares secundários a ceratoplastias penetrantes e ceratomias radiais prévias, que eram encaminhados ao Departamento de Oftalmologia da UFMG (Hospital São Geraldo) para receber transplantes de córneas. Mesmo nesses pacientes cuja regularidade corneana era altamente comprometida observou-se boa tolerância à órtese e um resultado de correção refrativa benéfico e estável.

O acompanhamento desses pacientes por um período de dois anos confirmou definitivamente que o PMMA é bem tolerado no estroma corneano e que o anel corneano intra-estromal produz, além de um aplanamento e conseqüente redução do componente esférico, uma importante regularização da morfologia corneana. Verificou-se, contudo, baixa previsibilidade da correção refrativa planejada, a partir do que considerou-se a aplicabilidade do implante de anel corneano intra-estromal com objetivo de correção essencialmente refrativa, sobretudo pelo advento da correção visual por *excimer laser*, que oferece melhor previsibilidade refrativa. Contudo, a constatação de que o anel era bem tolerado mesmo em córneas comprometidas por cirurgias prévias, bem como a propriedade do implante de regularizar distorções existentes no centro da córnea (eixo visual), sugeria a aplicabilidade do implante em córneas acometidas por ceratocone em pacientes intolerantes às lentes de contato.

Em 1996, implantou-se experimentalmente um anel intracorneano de PMMA para correção do ceratocone em paciente com indicação para transplante de córnea. O resultado cirúrgico foi extremamente favorável, verificando-se uma importante correção ortoceratológica, que permitiu acentuada melhora da acuidade visual e correção do erro refracional residual com óculos.

Desde então, passou-se a dedicar todo esforço e recursos científicos, profissionais e pessoais, ao estudo da segurança e eficácia de implantes corneanos intra-estromais para correção de irregularidades corneanas, sobretudo no ceratocone, culminando no desenvolvimento do implante pela técnica que denominou-se "Anel de Beta"¹⁴.

Assim, a empresa foi criada em 4 de março de 1999, na incubadora, para desenvolver a parte organizacional, já que o anel e a técnica encontravam-se bem desenvolvida àquela altura. Os criadores da empresa são todos médicos.

¹⁴ O nome do produto foi substituído pelo código para manter o sigilo e preservar os informantes.

A empresa passou por um período de três anos de incubação, graduando-se em 25 de abril de 2002, quando deixou as instalações da incubadora e instalou-se no bairro Funcionários em Belo Horizonte – MG.

Antes do processo de incubação, a empresa contava com cinco empregados. Após a graduação, contratou um empregado em 2002 e mais um em 2003, aumentando assim para sete o número total de empregados. Desse total, três possuem curso superior, especialização, mestrado ou doutorado. Sendo três o número de diretores e gerentes, além dos sete empregados (ver TAB. 4).

Tabela 4: Quantidade de empregados, por nível de formação – 2004

Formação	Diretoria	Gerência	Técnicos
Nível médio ou menos	-	-	4
Graduação	-	-	3
Especialização	1	1	-
Mestrado	-	-	-
Doutorado	1	-	-
TOTAIS	2	1	7

Fonte: dados da pesquisa.

O produto principal da BETA é a órtese intra-ocular (Anel de BETA), seguido dos instrumentais cirúrgicos utilizados no implante da órtese.

O faturamento, em abril de 2004 foi de R\$100.000,00.

4.3 Empresa DELTA

Esta empresa é certificada ISO 9001:2000 2000 pela DNV – *DET NORSE VERITAS* no escopo de produção, comercialização e serviços de assessoria técnico-científica de produtos para uso diagnóstico *in vitro*. Conta com uma rede de distribuição que visa estar próxima aos clientes, cobrindo grande parte do território nacional. Utiliza para isso distribuidores

credenciados, capacitados em oferecer os produtos com qualidade e eficiência no atendimento, segundo informou o gerente Delta-2.

A empresa oferece também serviço de assessoria técnico-científica para indicação e aplicação de produtos de diagnóstico *in vitro*, sob a responsabilidade de profissionais qualificados e em condições de prestar esclarecimentos sobre a utilização dos produtos, colaborar com os clientes na troca de informações técnicas e na elucidação de dúvidas relacionadas com as atividades de análises clínicas em geral.

Criada em 7 de maio de 1999, a DELTA passou por um processo de incubação de dois anos e oito meses. Após a graduação, em 2004, está localizada no bairro Carlos Prates, em Belo Horizonte – MG. Seu fundador e atual diretor é um advogado.

Inicialmente, a DELTA era uma representante comercial, comprando dos fabricantes e vendendo para os distribuidores, que, por sua vez, vendiam para os laboratórios, hospitais etc. Após a incubação, o negócio evoluiu, e de representante a DELTA passou a fazer uma parte da produção, que compreendia o envase e a embalagem dos produtos. No capítulo 5, serão relatados mais detalhes do processo.

Tabela 5: Quantidade de empregados, por nível de formação – 2004

Quantidade de empregados por nível por formação – 2004			
Formação	Diretoria	Gerência	Técnicos
Nível médio ou menos	-	-	9
Graduação	1	2	-
Especialização	-	-	-
Mestrado	-	1	-
Doutorado	-	-	-
TOTAIS	1	3	9

Fonte: dados da pesquisa

A empresa vem contratando um empregado por ano. Em 2001, eram dez empregados; em 2002, onze; e em 2003, 12. Desses, dois têm nível superior e um tem mestrado, inclusos aí os três gerentes (ver TAB. 5).

O principal produto da DELTA são os *kits* para diagnóstico de uso *in vitro*, para exames de colesterol, glicose, ácido úrico e triglicérides. O cliente final desses produtos são os laboratórios de análise clínicas. O gerente Delta-2 disse que comercializa por intermédio de distribuidores em quase todo o território nacional e destacou as principais praças como sendo as de Belo Horizonte – MG, Ribeirão Preto – SP e Campo Grande – MS.

O faturamento em 2003, segundo o gerente Delta-1, foi de R\$2.275.097.04.

No site da empresa, encontra-se disponível um questionário para os clientes opinarem a respeito dos produtos e do atendimento, está escrito no site:

Através deste questionário teremos a oportunidade de conhecer com mais detalhes, quais os pontos devemos melhorar e o grau de importância que estes pontos têm para você. A sua participação é fundamental para que possamos oferecer produtos e serviços que cumpram as suas expectativas. Seguindo a nossa Política da Qualidade, a empresa DELTA considera de fundamental importância conhecer o seu grau de satisfação com nossos produtos e serviços. Com o propósito de identificar também os nossos pontos fracos, solicitamos dedicar alguns minutos para completar o questionário anexo. A Pesquisa está dividida em quesitos relacionados à empresa DELTA e outra ao distribuidor por qual você está sendo atendido. Para cada quesito, avalie:

- a qualificação que você dá para cada quesito (Excelente, Bom, Suficiente, Mal ou Muito Mal)
- na coluna da direita, indique o grau de importância que você atribui a estes mesmos aspectos (de 1: não tem a menor importância até 5: muito importante).
” (Site da empresa DELTA, em 21.04.2004).

Estão disponíveis no site da empresa, para os seus clientes, os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) dos seus produtos, baseados nas orientações contidas nas Boas Práticas de Laboratório Clínico (BPLC).

No próximo capítulo, são analisados os dados coletados e apresentados os resultados da pesquisa.

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Antes de começar a analisar os dados em relação às categorias colocadas nos quadros do Anexo A, faz-se necessário esclarecer que cada organização estudada procurou a incubadora por razões diferentes, fugindo um pouco do senso comum e da idéia original de que numa incubadora só residem empresas que até então nunca existiram.

A ALFA já existia como uma representante comercial de uma organização suíça. Buscou na incubadora um ambiente propício para o desenvolvimento da mão-de-obra e a absorção da tecnologia. Concomitante à construção da planta industrial, a empresa incubou e desenvolveu a produção daqueles produtos que ela representava e importava da Suíça.

A DELTA utilizou estratégia semelhante, porque ela também já existia como uma distribuidora de outros fornecedores do mercado de *kits* para diagnóstico *in vitro*. A intenção ao incubar era desenvolver parte da produção, já que até então era uma empresa meramente distribuidora. A idéia era incubar e aprender sobre o processo de envase e embalagem (rótulo, bula, procedimentos, etc.) dos produtos para depois abrir uma nova empresa. Decidiu manter parte do nome da empresa anterior, pois a marca já era conhecida e respeitada no mercado, segundo relato do gerente Delta-2.

A BETA é, talvez, o tipo mais puro, por assim dizer, de empresa incubada. Ela não existia até a incubação. Embora a técnica da cirurgia e a órtese já estivessem desenvolvidas, a empresa e o processo de comercialização numa escala mais ampla só foram desenvolvidos na incubadora.

A seguir, discutem-se as categorias analisadas de acordo com os quadros do Anexo A.

5.1 Fatores-chave das teorias de mudança E e O¹⁵

Considerando os fatores-chave das teorias E e O – meta, comando, foco, processo, sistema de recompensa e uso de consultores, descritas no capítulo 2 –, inicia-se a análise dos depoimentos da pesquisa (ver Quadro 9).

Quadro 9: Fatores-chave das teorias de mudança E e O

	Dimensões da mudança	Indicadores
Teoria E	Metas	<ul style="list-style-type: none"> Maximizar o valor para os acionistas.
	Comando	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciar a mudança de cima para baixo.
	Foco	<ul style="list-style-type: none"> Enfatizar estruturas e sistemas.
	Processo	<ul style="list-style-type: none"> Planejar e definir programas.
	Sistemas de recompensas	<ul style="list-style-type: none"> Motivar por meio de incentivos financeiros.
	Uso de consultores	<ul style="list-style-type: none"> Consultores analisam os problemas e formatam as soluções.
	Dimensões da mudança	Indicadores
Teoria O	Metas	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver recursos organizacionais.
	Comando	<ul style="list-style-type: none"> Estimular a participação de baixo para cima.
	Foco	<ul style="list-style-type: none"> Reforçar a cultura organizacional: comportamentos e atitudes dos empregados.
	Processo	<ul style="list-style-type: none"> Experimentar e envolver.
	Sistemas de recompensas	<ul style="list-style-type: none"> Motivar por meio do comprometimento – usar o pagamento como contrapartida justa.
	Uso de consultores	<ul style="list-style-type: none"> Consultores assessoram a gerência na formatação de suas próprias soluções.

Fonte: adaptado de Beer e Nohria (2000a., p. 137).

¹⁵ BEER, Michael; NOHRIA, Nitin. Cracking the code of change. Harvard Business, 78, n.3 (maio/junho), 2000a, p. 133-141.

5.1.1 . Metas

A ALFA, como foi esclarecido anteriormente, já existia antes da incubação. Era uma representante comercial de uma empresa suíça.

A empresa já tinha atividade no Brasil. Na realidade, a origem dela é suíça, que já tinha implantado aqui apenas a parte de representação comercial na venda de kits para diagnósticos de imunopatologia, kits para diagnóstico para estudo de grupos sanguíneos. Uma vez estabelecida a parte de representação comercial, foi decidido fazer a implantação da indústria no Brasil (Relato – Alfa-1)

Após a decisão de implantar a parte industrial no Brasil, concomitante à construção da fábrica, a empresa procurou a incubadora com o objetivo de preparar os técnicos de produção para aprender e dominar a tecnologia, que vinha transferida da Suíça.

O objetivo da incubação da ALFA foi de preparar a fase industrial. Até então nós éramos um distribuidor, um importador, né... e revendedor dos produtos da ALFA fabricados na Suíça. Fizemos o projeto piloto na incubadora para preparar uma equipe de transição para a fase industrial. (Relata – Alfa-2)

Uma das principais razões alegadas pelos entrevistados para incubar a transição diz respeito ao registro de produtos e ao desembaraço da documentação necessária para produzir no Brasil. A incubadora é um canal ágil para registrar e cumprir todas as exigências legais estipuladas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), bem como outros órgãos federais, municipais e estaduais.

Na DELTA, o processo de transição foi semelhante ao da ALFA, no que tange à existência da empresa como uma representante e distribuidora de produtos, e não como uma fabricante. A intenção, portanto, era desenvolver uma parte do processo de produção – neste caso, o processo de envase e embalagem (bula, procedimentos de uso, etc.).

Porém, houve uma diferença do processo de transição da ALFA e da DELTA. A segunda não fabricaria os produtos, apenas passaria a envasar e embalar. Além disso, como o

projeto ficou maior do que o esperado, a empresa não utilizou a estrutura física da incubadora. Utilizou apenas a *expertise*¹⁶ da incubadora para o registro dos produtos e o desembaraço da documentação.

Conforme relato do gerente Delta-2:

É, nós começamos o processo de incubação na incubadora e tínhamos um projeto, né...para ficar incubado e estar trabalhando junto com a fundação. Para a nossa felicidade nós fechamos uma parceria com um fornecedor, e o nosso projeto foi acima do que a gente estava esperando. Superou as expectativas. Então, a gente tinha um processo de estar trabalhando lá, incubado. E ele era de um tamanho, e as coisas evoluíram de uma maneira tão boa que foi maior. (Relato – Delta-2)

Assim, a DELTA fez a transição fora da incubadora, porque o projeto de mudança não caberia na estrutura oferecida. Mas a empresa utilizou a capacidade e *know how*¹⁷ da incubadora para lidar com a documentação oficial. Além disso, participou de treinamentos ISO¹⁸ (*International Organization for Standardization*) e foi a primeira a ser certificada daquele grupo de empresas que participaram do treinamento.

Utilizamos o treinamento de ISO, mas não como incubada. Tivemos treinamento de ISSO, que a gente participou. A gente saiu teoricamente como incubada, e hoje a empresa é sócio colaborador, tá certo? configura lá como sócio colaborador. [...] Mas tivemos todo apoio, para registro, né. Esse próprio projeto da ISO, que a gente participou lá, né, “deu um pontapé muito grande”, muito, muito. A gente aproveitou lá o trabalho com eles. E nós até, dentre as empresas que entraram no projeto, nós fomos a primeira a ser certificada. Na época, era ISO 9000, versão 1994. Aí, depois, a gente já fez a migração para 2000. (Relato – Delta-2)

A BETA tinha como meta principal preparar a parte comercial. A técnica de implante da órtese e o desenvolvimento da própria órtese já estavam bastante avançados, mas não havia um processo comercial padronizado. Assim, a incubadora foi solicitada a dar apoio, formação e preparação da função comercial da empresa.

O objetivo explícito da mudança, segundo a teoria E, é aumentar o valor para os acionistas de forma rápida e drástica. A teoria O tem como principal objetivo desenvolver uma

¹⁶ Perícia, grande habilidade técnica.

¹⁷ Saber fazer, ter o conhecimento necessário para realizar algo.

¹⁸ Pode-se traduzir como Organização Internacional para Padronização.

cultura organizacional que dê sustentação ao aprendizado contínuo, formando uma base de empregados de alto desempenho (BEER e NOHRIA, 2000a). Analisando-se especificamente a dimensão metas, observou-se que, apesar de as organizações estudadas buscarem aumentar o valor para os acionistas, não o fizeram de forma rápida e drástica como prescreve a teoria E. As organizações em questão fizeram a mudança nos moldes da teoria O, ou seja, buscando desenvolver os recursos organizacionais.

5.1.2 . Comando

Estabelecer diretrizes e gerenciar a mudança é um passo fundamental para o sucesso de qualquer transição. A ALFA mostrou ser administrada por um conselho, que toma as decisões estratégicas, conforme depoimento de um dos seus diretores:

Nós sempre fomos administrados via um conselho, do qual eu faço parte. O Conselho de Administração da ALFA, né, é o que nós chamamos de EMC (*Executive Member Council*), que seria um formado por três diretores: diretor administrativo-financeiro, diretor de produção e o diretor científico e marketing, no qual tem de haver consenso nas decisões. (Relato – Alfa-2)

Na DELTA não há uma definição clara de Conselho de Administração. A pesquisa revelou que as principais decisões na transição foram tomadas com a participação dos gestores das áreas comercial, administrativa e técnica, coordenados pelo presidente. Não houve ampla participação dos empregados durante a transição.

Já na BETA o comando era mais centralizado no empreendedor:

Foi uma decisão do Dr. Beta-1. Participou da definição de...de...Inclusive, o local foi escolhido por ele, porque aí ocorreu que ele comprou as salas no [...], e a gente acabou vindo para cá, mas a parte funcional ficou comigo (Beta-2) e com a analista comercial. O modo de fazer, ele participou da estratégia. E a equipe participou da transição. Todo mundo teve participação. Todos influíram, todos opinaram. (Relato – Beta-2)

Porém, nota-se que no caso das empresas pesquisadas, houve participação no nível tático e operacional, assim como estímulo à participação de baixo para cima.

Conforme a teoria E, o gerenciamento da mudança se dá de cima para baixo. Entretanto, as empresas pesquisadas demonstraram que estimularam a participação de baixo para cima, o que as caracterizam também nos moldes da teoria O.

5.1.3 . Foco

Durante a transição, estabelecer um foco é importante para que não haja desperdício de energia. A pesquisa mostrou que as empresas centraram sua atenção tanto no “tangível” (estruturas e sistemas) quanto no “intangível” (comportamentos e atitudes).

Pode-se dizer que as empresas pesquisadas não privilegiaram um único foco em estrutura e sistemas ou em comportamento e atitudes, mas sim uma combinação desses. Conforme os relatos:

Na transição, foi ganhar tempo. Essa foi a grande preocupação... A direção da incubadora tinha um certo acesso, por exemplo, aos níveis federais para agilizar os processos [...] Treinamento de pessoal também foi importante. Agora, após a abertura da fábrica realmente como a indústria, já havia com uma tecnologia já estabelecida. Aí foi praticamente uma desvinculação física. Mas nós mantivemos um vinculação durante um certo período, porque a fundação Biominas oferecia treinamentos gerenciais, dos quais eu participei de uns dois ou três. Alguns técnicos nossos também participaram de treinamento gerenciais, mesmo já tendo inaugurado a indústria. Eu acho essa parte foi extremamente importante, o intercâmbio com outras indústrias ... Nós pudemos fazer propostas de parceiras. Foi interessante. (Relato – Alfa-1)

A principal função foi a preparação da equipe, porque até então nós não possuíamos nenhum profissional especializado no Brasil que detinha, que tenha a tecnologia da produção em gel teste. Então, nós tínhamos que treinar esse pessoal, com uma fase junto de treinamento na Suíça também e iniciar o projeto piloto na Brasil. Além dessa etapa, foi etapa também de preparação dos documentos, para iniciar a produção no Brasil. A burocracia brasileira. (Relato Alfa-2)

Tive um treinamento intensivo, inclusive com o suíço que veio treinar a gente. Aprendi muito lá na incubadora. (Relato – Alfa-4)

Era preparar o pessoal para o serviço e estruturar o processo, que seria novo para nós. (Relato – Delta-2)

Era estruturar o sistema de vendas e também preparar o pessoal. Por exemplo, manutenção de Internet, essas coisas do dia-a-dia que lá (na incubadora) não fazia parte do nós cotidiano. Aqui tinha contrato com o correio, o suporte mesmo logístico. A

logística toda, nós tivemos que definir. A gente já tinha pré-estudado e definimos, mas isso foi com a equipe, não com o Dr. Beta-1, porque não cabia a ele. (Relato – Beta-2)

Em todos esses relatos e nas atas analisadas, verifica-se a preocupação (foco) durante a mudança em preparar o pessoal e em organizar a estrutura, como demonstrado nos treinamentos tanto técnicos como comportamentais, bem como na preparação das estruturas e sistemas que dão sustentação ao negócio.

Assim, percebe-se que em relação a categoria foco a preocupação central foi com as estruturas e sistemas, caracterizando-se assim como a teoria E. O comportamento e as atitudes ficaram num plano secundário.

5.1.4 . Processo

Para efeito de análise deste tópico, na perspectiva dos autores Beer e Nohria (2000a), foi questionado se houve um plano previamente definido, quem participou e se era possível experimentar.

Na ALFA, o planejamento da transição foi bastante intenso, envolvendo os sócios (conselho), a incubadora e outros consultores. Após a decisão de incubar, o plano previamente construído foi seguido como previsto. Na transição não era possível experimentar, porque o contrato de transferência de tecnologia limitava bastante. Somente algum tempo depois é que algumas experiências foram feitas, mas sempre submetendo-as à matriz para aprovação e rotinização.

Na DELTA, havia um plano prévio de incubar, porém ocorreram alterações no meio do caminho, porque, segundo os informantes, a demanda e o próprio contrato de fornecimento cresceram além do esperado. Eis um exemplo disso:

Nós tínhamos uma empresa, que a gente tinha um fornecedor aqui a nível Minas Gerais, que chama X¹⁹, e esse contrato ia terminar. e a gente então estava criando uma outra empresa. E para não perder a marca X, criamos a YX, que é essa que seria o projeto da incubação. Então aí começar com uma produção menor, né. Então a gente teve essa transição. Depois que acabou este contrato realmente, mas nesse intervalo, esse segundo contrato da YX, a gente imaginava que fosse mais ou menos, que iria manter uma tendência da X inicial, quando a gente começou a X, que não foi incubada, né. Mas exatamente pela marca, ele cresceu. Então, o plano foi alterado em função desse crescimento inesperado (Delta-2)

Sendo assim, observou-se que nessa empresa, mesmo existindo um plano prévio para a transição, houve modificações, sempre com a participação do diretor e dos gerentes da empresa.

Já na BETA não houve um plano prévio para fazer a transição propriamente dita. Algumas experiências foram feitas no que tange à localização do escritório, aos fornecedores de serviços etc. Observou-se também que essas experiências estavam sob o controle do sócio-diretor e da gerente geral, sendo eles os responsáveis pelas escolhas, como disse a entrevistada Beta-2:

Não ele...ele teve um plano tivemos a idéia. Esta foi amadurecendo. Nós demoramos um período para tomar a decisão. Nós começamos a avaliar as conveniências e inconveniências da graduação. Isso levou aproximadamente uns três meses, é... E depois, a busca por um local. Aí, nós começamos a estudar os lugares melhores. Porque um dos motivadores da gente sair da incubadora é primeiro porque a gente graduando é uma forma, é uma forma da gente também resolver crescer, para expandir, e a outra é o fato da gente estar numa localização mais atrativa. Então, por isso foi estudado local onde seria melhor. Nesse percurso nós tivemos um problema num outro local na Av. Brasil. Chegamos a fazer a locação da sala, mas depois acabamos desistindo desse imóvel. Nesse meio tempo definimos pelo atual endereço, que estava também recém-inaugurado. Por uma série de motivos, mas a escolha do local foi bem pensada [...], porque ficou mais perto o contato com o Dr. Beta com fornecedor. Então isto foi estudado. Inclusive também nós olhamos os aspectos dos custos que a gente teria estando graduados, comparando com os custos que a gente tinha, e pesamos os benefícios e as dificuldades, e tomamos a decisão. Levamos uns três a quatro meses para tomar esta decisão de graduar. Porém, não chegamos a fazer um plano escrito, só um esboço (Beta-2).

Pode-se concluir pela análise dos dados com relação à categoria de análise *processo*, como definido por Beer e Nohria (2000a), que cada empresa adotou uma abordagem de acordo com o negócio. No caso da ALFA, o contrato de transferência pode ser encarado como um

¹⁹ O nome da empresa foi substituído pela letra X, para preservar os informantes.

grande limitador do processo de transição. Esse contrato determinava o processo. Assim, a empresa não tinha muita margem de manobra para experimentar, enquadrando-se melhor na teoria E, na qual se planejam e se definem programas de implementação das mudanças.

Na DELTA, dada a emergência do processo, já que a empresa não esperava o crescimento do projeto, a agilidade em alterar o plano original mostrou que foi possível experimentar e que não havia uma obrigatoriedade de incubar exatamente como planejado, embora existisse um plano. Essa forma enquadra-se melhor como uma combinação da teoria E e da O, na qual se planeja a espontaneidade.

A BETA foi um caso de experimentação. O processo de transição foi construído testando-se algumas alternativas, principalmente no que diz respeito à localização e aos fornecedores para o escritório. É bom lembrar que a produção dos instrumentos cirúrgicos e da órtese não entrou nessa análise, posto que era terceirizada e que os terceiros deveriam seguir um contrato previamente estabelecido. Conseqüentemente, pode-se enquadrar o caso de BETA como um exemplo da teoria O na categoria *processo*.

5.1.5 . Sistemas de recompensa

Oferecer incentivos financeiros não foi uma tática utilizada pelas empresas na transição. A maioria dos entrevistados afirmou que as empresas pagam salários justos e buscam o comprometimento dos empregados.

No caso da ALFA, houve depoimentos um pouco contraditórios. Os gestores têm visões diferentes quanto à remuneração. Um entrevistado afirmou que o próprio momento de mudança era um incentivo, pois garantiria empregos e até geraria mais empregos.

A motivação é maior. A indústria já havia sido implantada, inaugurada, mas as pessoas já começam a trabalhar com o conhecimento do que vão trabalhar, né, os princípios das coisas. Isso foi útil. Mas a motivação na empresa é claro que é maior, [...] por isso que eu dizia que o espírito é outro, né. (Relato – Alfa-1)

Outro gestor afirmou que os salários na ALFA são maiores do que a média da região (Região Metropolitana de Belo Horizonte). Além disso, admitiu ter um sistema de remuneração no qual os empregados participam dos lucros. Porém, ficou claro que durante a transição esse sistema não funcionou. Somente após a implantação da planta industrial, ou seja, depois da transição de empresa incubada para empresa graduada, é que o sistema de participação nos lucros passou a vigorar.

Na DELTA, os salários são tomados na média do setor, segundo relatou o gerente Delta-3, não há bônus ou participações nos resultados. Durante a transição não houve mudanças salariais.

A BETA, remunera na média do mercado, conforme disse a gerente Beta-2, que informou também que está em estudo uma maneira de estimular os empregados com participações ou comissões sobre vendas. Entretanto, não houve durante a transição nenhum estímulo, apenas os salários pagos normalmente e em dia, afirmou a gerente Beta-2.

Percebeu-se nos relatos que na dimensão *sistema de recompensas* a ALFA enquadra-se melhor na teoria E, já que o sistema de remuneração motiva, via incentivos financeiros – nesse caso, participação nos resultados.

As empresas DELTA e BETA identificam-se mais com a teoria O, posto que motivam por meio de comprometimento, utilizando o pagamento como contrapartida justa pelo trabalho realizado.

5.1.6 . Uso de consultores

A utilização de consultores com vistas a auxiliar a empresa na busca de soluções e desenvolvimento de *know how* foi uma maneira utilizada pelas empresas ALFA e DELTA. A BETA ficou apenas com as orientações dadas pela incubadora.

Sim, Sim, com certeza. Foi usado tanto da parte de ANVISA, para atender as exigências da ANVISA, quanto da parte de meio ambiente e.... da parte de planta industrial. (Relato – Alfa-3)

Além da própria incubadora, não. Consideramos que a incubadora fez o papel de consultora, nos ajudando na parte burocrática dos registros de produtos. (Relato – Beta-2)

Além da própria incubadora, somente no caso da certificação ISO. Consideramos que a incubadora fez o papel de consultora, nos ajudando na parte burocrática dos registros de produtos. (Relato – Delta-3)

Dentre as empresas pesquisadas, a ALFA foi a que mais utilizou consultores para fazer a mudança. Segundo relatou o diretor Alfa-2, para a construção da planta industrial, a definição dos cargos e salários, as questões de meio ambiente e as certificações e registros de produtos, principalmente em relação à ANVISA (nesta última com participação ativa da incubadora).

Na DELTA, a utilização de consultores se deu em relação à obtenção do certificado ISO 9000, conforme relato do gerente Delta-3.

Analisando-se as respostas dos entrevistados e alguns documentos das empresas, como atas de reuniões, informativos e comunicados internos da época da transição, tendo os fatores-chaves das teorias E e O como categoria de análise, observou-se que a transição dessas empresas, de incubadas para graduadas, ora caracterizou-se como prescreve a teoria O, ora como a teoria E. Ou seja, tiveram características da teoria O e da E combinadas.

A mudança baseada na teoria O tem como finalidade melhorar o desempenho por meio do fomento de uma cultura poderosa e de funcionários capazes. De maneira geral, essas empresas apresentaram uma estrutura mais horizontal e houve empenho em criar vínculos entre a empresa e seus funcionários.

A mudança baseada na teoria E visa alcançar um aumento drástico e rápido no valor para os acionistas. É conduzida a partir do topo da organização e faz amplo uso de consultores externos. Essas características apareceram nas empresas pesquisadas.

O Quadro 10 sintetiza as observações do pesquisador, que foram verificadas de acordo com o conteúdo das entrevistas e os documentos aos quais o acesso foi permitido. Pode-se verificar que na transição de empresa incubada para empresa graduada há uma combinação das teorias O e E, o que coaduna com os estudos dos autores Beer e Nohria (2000).

Quadro 10: Teoria E e teoria O combinadas

Dimensões da mudança	Teoria E e teoria O combinadas
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitar explicitamente o paradoxo entre valor econômico e capacidade organizacional.
Comando	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer diretrizes de cima para baixo e envolver o pessoal de baixo para cima.
Foco	<ul style="list-style-type: none"> • Concentrar-se simultaneamente no “tangível” (estruturas e sistemas) e no “intangível” (cultura organizacional).
Processo	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar a espontaneidade.
Sistemas de recompensas	<ul style="list-style-type: none"> • Usar incentivos para consolidar as mudanças, mas não para induzi-las.
Uso de consultores	<ul style="list-style-type: none"> • Os consultores são recursos especializados que capacitam os empregados.

Síntese do pesquisador a partir de Beer e Nohria (2000)

5.2 Mudança planejada numa perspectiva baseada no poder e na influência

A segunda categoria analisada nesta pesquisa foi a mudança organizacional planejada numa perspectiva baseada no poder e na influência. O autor que mais influenciou o estudo dessa categoria, como já foi apresentado no referencial teórico, foi Pfeffer (1992). O Quadro 11 resume os indicadores pesquisados nas entrevistas sobre a perspectivas baseada no poder e na influência, segundo Pfeffer (1992).

Essa categoria foi a mais difícil de captar via entrevistas e documentos das empresas pesquisadas, dada a dificuldade dos entrevistados de falar a respeito de poder: alguns desconversavam, ao passo que outros falavam sobre outros assuntos. Porém, com esforço e solicitando aos entrevistados que se concentrassem na pergunta, conseguiu-se avançar e aprofundar nessa questão.

Conforme Pfeffer (1992), no processo de gestão e implementação da mudança, há necessidade de os gestores deterem competências políticas para implementarem as decisões. Segundo esse autor, a via hierárquica e a estratégia de desenvolver uma cultura forte ou uma visão compartilhada não são suficientes para tal implementação, sendo necessário recorrer à atuação política.

Quadro 11: Mudança planejada numa perspectiva baseada no poder e na influência

Como o autor definiu	Indicadores
Decida quais são os seus objetivos, isto é, o que pretende alcançar.	<ul style="list-style-type: none"> Objetivos da mudança
Diagnostique os padrões de dependência e interdependência dos atores (<i>e.g.</i> , indivíduos, unidades organizacionais, alianças).	<ul style="list-style-type: none"> Padrões de dependência e interdependência dos atores
Detecte os pontos de vista desses atores, assim como o modo como tenderão a sentir-se perante a mudança que pretende implementar.	<ul style="list-style-type: none"> Pontos de vista dos atores Sentimentos perante a mudança
Compreenda quais são as bases de poder desses atores. Detecte quais são os que podem exercer maior influência (positiva ou negativa) no processo de mudança que deseja realizar.	<ul style="list-style-type: none"> As bases de poder dos atores Maior influência positiva Maior influência negativa
Diagnostique quais são as suas próprias bases de poder. Reflita sobre as que pode desenvolver para adquirir maior controle sobre a situação.	<ul style="list-style-type: none"> Bases de poder que pode desenvolver para adquirir maior controle sobre a situação
Dada a situação, defina quais são as estratégias e táticas de influência mais apropriadas para que o seu desejo de implementar a mudança seja bem sucedido.	<ul style="list-style-type: none"> Estratégias e táticas de influência
Com o cenário assim desenhado, escolha o curso de ação que lhe permita alcançar as suas metas.	<ul style="list-style-type: none"> Curso de ação para alcançar as metas

Fonte: adaptado de Pfeffer (1992).

Essas observações feitas por Pfeffer (1992) foram parcialmente verificadas na pesquisa, e encontraram-se alguns pontos em comum, como os relatos a seguir.

O capital principal é estrangeiro. E tem outros dois sócios brasileiros, além de mim mesmo. Estes foram os mais influentes no processo de transição e após a graduação também. (Relato – Alfa-1)

O Conselho dominava todos os assuntos, desde quando ALFA foi criada até hoje. Todas as decisões são feitas via Conselho; não existe uma decisão unilateral [...] de-

cisões estratégicas, a decisão corriqueira do dia-a-dia, cada diretoria, tem a sua área de atuação e assume os trabalhos que são necessários. (Relato – Alfa-2)

Nós fizemos um plano para a graduação, participaram dele o dono e os gerentes, nós é que temos a responsabilidade (poder) para tocar a empresa. (Relato – DELTA-3)

Segundo os entrevistados, as pessoas de maior influência na empresa influenciavam positivamente a transição, transmitindo apoio socioafetivo aos empregados em momentos de descrença ou ceticismo.

Positivamente, havia até uma certa ansiedade pela inauguração e a entrada em operação da indústria. Mas conversávamos bastante para manter todos seguros do que ia acontecer (Relato – Alfa-1)

Apesar das dificuldades dos entrevistados em falar sobre o assunto “poder”, alguns relatos foram esclarecedores a respeito da mudança baseada no poder e na influência. Ao perguntar sobre as pessoas mais influentes na empresa durante a transição e após na empresa ALFA, ficou claro que houve conflitos de poder, como nos relatos a seguir.

Sim , inclusive eu liderei essa parte de incubação e transição. (Relato – Alfa-1)

Houve uma liderança que destacou mais, sim. Com certeza que foi a pessoa que mais se empenhou no projeto industrial, que foi o Dr. Alfa-1. Correto? E... mas que, de certa forma, depois dessa sobressaída...esse...vamos dizer, esse instante... esse momento, onde essa pessoa sobressai demais, foi um problema também nas decisões do dia-a-dia do Conselho após a graduação, porque o Conselho aqui hoje, para você ter uma idéia, não existe um presidente. Estão todos no mesmo nível. As decisões têm que ser consensuais. Então, na realidade, no projeto, na fase da incubação, existiu uma pessoa que sobressaiu que foi o Dr. alfa-1, e essa foi a pessoa que encabeçou o projeto e abraçou o projeto mais a fundo. Ok? (Relato Alfa-2)

Nas empresas DELTA e BETA a influência e poder estão concentradas nos proprietários e gerentes, e estes procuram usar “bom senso” e autoridade para exercer suas funções e alcançar os objetivos não só durante e transição, mas além dela, segundo relataram os entrevistados.

Ao serem questionados a respeito das estratégias do modo de influenciar daquelas pessoas, os entrevistados destacaram:

Intuição e conhecimento da necessidade de bons produtos nessa área. (Relato – Alfa-1)

Com respeito e firmeza e bom senso, é claro. Não se pode querer que as pessoas façam aquilo que elas não querem e não sabem fazer. (Relato – Beta-2)

Não se verificou a adoção de plano de ação para alcançar metas considerando as questões de poder. Como alguns entrevistados relataram, usou-se a intuição, nada formal ou por escrito, com relação ao poder ou a quem influenciava. Mais ou menos, isso estava implícito.

5.3 Indicadores da estrutura organizacional

Tem-se como terceira categoria de análise a estrutura organizacional. O Quadro 12 sintetiza os indicadores considerados dessa categoria.

Quadro 12: Indicadores da estrutura organizacional

Estrutura organizacional	Indicador
Centralização	• Concentração do poder na alta administração
Amplitude de controle	• Número de empregados que os gerentes e supervisores são responsáveis
Políticas e procedimentos escritos	• Políticas e procedimentos escritos que todos devem seguir na organização
Departamentalização	• Tipo de departamentalização

Fonte: adaptado de Glueck (1979), citado por Baron e Greenberg (1990).

5.3.1 . Centralização

Segundo os entrevistados, houve necessidade de estabelecer as responsabilidades e autoridade de cada função. Cada um deveria saber exatamente o que fazer e a quem se repor-

tar, revelando que houve centralização durante a transição para que a referência e o comando para dirimir as dúvidas fossem a mesmo para todos.

Na ALFA, o Conselho de Administração tomava todas as decisões estratégicas. Durante a transição, como a empresa está sendo estruturada, o Conselho também centralizava todas as decisões. Após a mudança e a implantação da planta industrial, a estrutura foi descentralizada, com a formação de cinco gerências, mantendo-se o Conselho somente para decisões estratégicas.

A DELTA apresentou uma estrutura na qual a centralização também foi acentuada na transição. O diretor e os gerentes tomavam todas as decisões. Segundo o entrevistado Delta-4, técnico de produção, somente depois da certificação, que veio tempos após a incubação, é que algumas decisões passaram a ser tomadas pelos próprios técnicos.

Na BETA, a gerente geral e o presidente centralizavam todas as decisões. Somente após a mudança e a instalação definitiva do escritório é que passou-se a descentralizar algumas decisões.

De acordo com os dados da pesquisa, pode-se dizer que foi adotada uma estrutura mais centralizada nessas organizações em transição, embora a literatura alerte que a centralização para o processo de mudança pode privar os empregados dos escalões operacionais das perspectivas e informações indispensáveis a seus corretos desempenhos. Como afirmou Hampton (1983), a consequência dessa perspectiva é que os administradores têm sido forçados a procurar, continuamente, a ilusória “combinação perfeita” entre autoridade, informação e competência, e o equilíbrio entre centralização e descentralização.

De outro lado, em uma organização altamente profissionalizada, como é o caso das empresas pesquisadas, as decisões que envolvem as áreas de competência profissional são atribuídas aos profissionais envolvidos. Áreas consideradas fora dos limites da atribuição profissional são mais centralizadas. Isso coaduna com as observações de Van de Ven e Ferry (1908) *apud* Hall (2004).

5.3.2 . Amplitude de controle

A questão da amplitude de controle, ou a alteração do número de empregados subordinados aos gerentes e diretores, foi diferente em cada organização.

Na ALFA, havia três equipes: a de vendas, com 1 gerente e cerca de 20 vendedores; a administrativa, com 1 gerente e cerca de 15 subordinados, que tratavam da parte fiscal, da logística, da importação e do apoio às vendas, bem como da parte estratégica; e a equipe de produção, na incubadora, composta de 1 gerente e cerca de 5 técnicos. As três gerências reportavam-se ao Conselho, que na época era constituído de quatro membros, sendo que o Dr. Alfa-1 era o presidente.

Após a graduação, o Conselho sofreu modificações. e o presidente foi trocado por outro membro. A estrutura passou a ser mais complexa, dividindo-se em um conselho de Administração (sócios) e um Conselho Executivo, com três diretorias: a Diretoria de Produção; a Diretoria Científica e de Marketing; e a Diretoria Administrativo-Financeiro. O número de gerências aumentou de três para cinco: Gerência de Marketing e Vendas, com 15 vendedores; Gerência Administrativa com 6 empregados; Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento com 5 membros; Gerência de produção, com 20 técnicos; e Gerência de Finanças, com 4 membros.

Na BETA, cuja estrutura é mínima, dado que é uma organização que comercializa um produto principal, a órtese, e alguns instrumentos cirúrgicos utilizados no implante, existe um Conselho de Administração composto pelos dois sócios, o presidente que é o Dr. Beta-1, e o gerente geral, que coordena os trabalhos dos 7 funcionários atuais. Na incubadora eram quatro funcionários. Após a graduaçã, já são sete.

A empresa DELTA tem uma estrutura também bastante enxuta, com um diretor (proprietário) e três gerentes: um comercial, um administrativo e outro que cuida da parte de produção. A empresa contava em 2001 com dez e hoje já são doze.

A maioria dos entrevistados afirmou que o número de empregados foi crescente após a transição.

O laboratório, lá na incubadora, era um número pequeno, cinco técnicos chave. A empresa hoje tem 60 funcionários. Tinha então, aproximadamente 10% de funcionários chaves na incubação. Mas a tendência hoje (2004) é enxugar. Não podemos contratar muito. A empresa hoje está entre as 300 maiores do estado de Minas Gerais. (Relato - Alfa-1)

Sim, com certeza, porque no projeto piloto você tinha uma quantidade bem reduzida de funcionários, porque você estava numa unidade piloto, né, para teste, e na unidade industrial realmente a pleno vapor como nós estamos houve uma contratação enorme de funcionários.

É claro que numa indústria de tecnologia você não precisa de uma quantidade maciça de funcionários, porque boa parte das atividades são automáticas. Você precisa de contratação de profissionais mais especializados. Inclusive os níveis salariais, o nível médio de salário da ALFA. Certamente, se você fizer uma pesquisa de todas as empresas daqui da região, ou talvez até mesmo de Belo Horizonte, a média salarial é mais alta, porque a especialização é maior. Houve contratação e uma reestruturação. (Relato - Alfa-3)

Nós expandimos, expandimos o quadro e...expandimos naquela ocasião e agora (2004) expandimos novamente. Como naquela ocasião eu cheguei a abordar, a BETA é uma empresa que talvez ela nunca vai exigir um número “muuuuito” grande de funcionários porque o trabalho dela, a produção é terceirizada (um contrato exclusivo), mas ela tem a tendência de crescer, e a gente tem a tendência aumentar o número de vendedores, de crescer nesse aspecto. É que a gente ainda está começando. Agora nós estamos ampliando o quadro. Então, nesse sentido, nós já estamos mais agressivos na parte de vendas. (Relato – Beta-1)

Somente a DELTA não contratou funcionários na transição, conforme relato do gerente administrativo.

Não contratamos ninguém, porque migramos de uma empresa para outra mantendo os mesmos. Houve uma migração da empresa DELTA antiga para a empresa DELTA nova, mantendo a mesma estrutura. (Relato Delta-3)

Portanto, observou-se que a amplitude máxima de controle adotada nessas empresas foi de 20 empregados por gerente e a mínima foi de 3 empregados. A amplitude de controle em relação aos diretores é bem menor: no máximo, três gerentes por diretor.

Não se observou um padrão rígido e imitável de amplitude de controle nas organizações pesquisadas. Pode-se dizer que o princípio da amplitude do controle procura definir um número de subordinados que um administrador pode dirigir eficientemente, porém esse núme-

ro não é fixo; antes, depende de diversas considerações básicas, conforme verificou Cury (2000).

5.3.3 . As Políticas e os procedimentos escritos

a formalidade prevaleceu nas organizações pesquisadas no que tange às políticas e aos procedimentos. Durante o período de incubação, esses procedimentos e políticas foram desenvolvidos e testados. Na transição de incubada para graduada, alguns foram mantidos e outros foram incorporados.

Sim, os padrões de fabricação dos suíços, em princípio, não podem ser alterados, a não ser que eles testem e aprovem (eles os suíços). (Alfa-1)

Sim, sim, nós tivemos, e foi exatamente na nossa fase de transição, aonde nós éramos distribuidores e tínhamos assim um número menor de funcionários e as atuações já eram predeterminadas, aonde cada diretoria acabava fazendo as metas de cada equipe. Como essa equipe cresceu bastante com a fase industrial, nós precisamos contratar uma empresa de consultoria na área de RH para fazer exatamente essa reestruturação, para definir quem faz o quê, como, de que maneira, a questão do plano de cargos e salários e as questões também de...de crescimento horizontal vertical... Todo foi feito através de uma empresa de consultoria. (Alfa-2)

Tivemos no treinamento o manual dos procedimentos, e o suíço que veio sempre falava sobre o manual e o site, que quando alguém tivesse dúvidas que consultasse o manual ou o site. (Alfa-4)

Na ALFA, conforme esses relatos, os procedimentos escritos e formais foram uma exigência do parceiro suíço. Outros procedimentos foram desenvolvidos com o auxílio de consultorias, como o Plano de Cargos e Salários e a definição de progressão vertical e horizontal.

Não eram escritos, mas tivemos que fazer para poder obter o certificado europeu o CE, e também para ter autorização de comercialização no Brasil. É uma exigência da ANVISA e do CRM (Conselho Regional de Medicina), porque a técnica de implante da órtese tem de ser autorizada e verificada pelo CRM.

Então, temos os documentos das especificações do produto, da técnica de implante. Essa parte é com o Dr. Beta-1. E para nós, do procedimento de comercialização. E na dúvida a gente esclarece na hora, já que estamos todos juntos aqui na empresa. Estamos preparando agora os procedimentos para buscarmos representantes em outros estados e fora de Brasil. (Beta-2)

Na BETA, os procedimentos escritos também foram desenvolvidos e implantados a partir de uma pressão externa; nesse caso, com o objetivo de atender às normas para a obtenção de reconhecimento e do Certificado Europeu (CE).

Tivemos de fazer por causa da certificação ISO 9000, que na época era versão 1994. E depois ampliamos para outras funções aqui dentro, como descrição de cargos e responsabilidades de cada funcionário. (Delta-1)

Na DELTA, a formalização dos procedimentos também se deu via adequação às normas para a certificação, concentrando esses procedimentos escritos nas áreas de produção, de recursos Humanos e de Marketing, especificamente na comercialização.

Verificou-se que as políticas e os procedimentos escritos eram utilizados para capacitar os indivíduos, na medida em que ajudam as pessoas a realizar seu trabalho, e isso está de acordo com Adler e Borys (1996).

5.3.4 . Departamentalização

Foram identificados, de acordo com o conteúdo das entrevistas e os documentos visitados, nas empresas vários tipos de departamentalização. Na ALFA, dada a sua complexidade, existe a departamentalização colegiada na cúpula, formando o Conselho Executivo. Já as gerências são funcionais.

Na DELTA, identificou-se a departamentalização funcional e por produto; na BETA, um único departamento administrativo-comercial, porque o produto é fabricado por terceiros; nesse caso, um laboratório de lentes de contato contratado especificamente e exclusivamente para fabricar a órtese.

Não porque a empresa é pequena. Mas está dividida assim: o Dr. Beta-1 é o presidente, eu sou a gerente geral responsável pela parte de comercialização. A fabricação é terceirizada com um laboratório que fabrica lentes de contato, evidentemente, mediante um contrato de exclusividade, porque a órtese é patenteada. (Beta-2)

Nesse indicador da estrutura organizacional, verificou-se que o tipo de departamentação predominantemente utilizado por essas empresas foi o funcional e por produto.

5.4 Indicadores de tecnologia e processos organizacionais

A quarta categoria reunia os indicadores de tecnologia e os processos organizacionais, como sintetizado no Quadro 13.

Apesar de o processo de transição de uma empresa incubada para graduada não se caracterizar exatamente como prescreve os autores da reengenharia, alguns pontos podem ser consideradas. As organizações pesquisadas mostraram que os processos organizacionais e a tecnologia andam aos pares e que mesmo as pequenas mudam processos e tecnologia nos dias atuais.

Quadro 13: Indicadores de tecnologia e processos organizacionais

Tecnologia e Processos	Indicador
Equipamentos e ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> • Mudança de equipamentos utilizada para fazer determinados trabalhos. • Utilizar ferramentas melhor projetadas.
Nível de mudança	<ul style="list-style-type: none"> • Gradual • Radical
Ponto de partida	<ul style="list-style-type: none"> • Processo existente • Processo novo
Frequência de mudança	<ul style="list-style-type: none"> • De uma vez/contínua • De uma vez
Tempo necessário	<ul style="list-style-type: none"> • Curto • Longo
Participação	<ul style="list-style-type: none"> • De baixo para cima • De cima para baixo
Âmbito típico	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado, dentro de funções • Amplo, interfuncional
Risco	<ul style="list-style-type: none"> • Moderado • Alto
Habilitador principal	<ul style="list-style-type: none"> • Controle estatístico • Tecnologia da informação
Tipo de mudança	<ul style="list-style-type: none"> • Cultural • Cultural/estrutural

Fonte: adaptado de Davenport (1994).

5.4.1 . Equipamentos e ferramentas

Quando interpelados a respeito da atualização de equipamentos e da mudança de tecnologia na transição, os informantes da empresa ALFA relataram:

Nós fizemos um contrato de transferência de tecnologia. Então, a indústria foi implantada. Veio um técnico da Suíça implantar em definitivo, né... (Alfa-1)

Houve várias adaptações. Na realidade, hoje nós temos uma equipe que faz sugestões de alterações de rotinas até mesmo para a matriz, né. Então, veio inicialmente um projeto, tá, um *know how*, mas que, de certa forma, ele foi readaptado para as ca-

racterísticas aqui do Brasil. E que várias alterações foram aceitas e são até mesmo utilizadas pela própria matriz lá na Suíça. (Alfa-2)

Houve necessidade de conhecer e absorver novas tecnologias e processos. Algumas alterações tiveram de ser feitas, dadas as especificidades locais. A ALFA lidou com a categoria de equipamentos e ferramentas, principalmente se tratando da implantação de uma fábrica.

Não houve mudança de tecnologia propriamente dita, mas os processos, sim. São as pequenas coisas que a gente lá na incubadora tínhamos. Aqui, tivemos que arrumar comunicação externa, telefonia, a própria Internet, contrato com o correio. Isso tudo a incubadora tem.

Lá a gente tinha tudo. Se tivesse um problema na água era só chamar e eles vinham e arrumavam. Aqui, nós tivemos que montar uma estrutura, tivemos que olhar o Xerox. Então, foi uma série de contratos que tivemos que fazer com empresas. Aí, tivemos que buscar essa logística.

Mas a tecnologia de produção da órtese não mudou. (Beta-1)

Na BETA, os equipamentos para o funcionamento do escritório tiveram de ser adquiridos e preparados. Porém, observa-se que a tecnologia não mudou, como relatou Beta-1, mas os processos mudaram ou tiveram de ser adaptados.

Mudou dentro do mesmo segmento. Até a gente ampliou alguma coisa, E mudou a tecnologia. E porque nosso fornecedor entregava o produto nifilizado²⁰, são dois que você misturava, para gerar um outro, que a validade contaria a partir daquele momento que o laboratório mistura. É, nós já passamos para adquirir produto pronto para uso, tá certo? Então, assim a tecnologia mudou no mesmo segmento, porém a tecnologia mudou. (Delta-2)

No caso específico da DELTA, a necessidade de mudar a tecnologia do produto deu-se em razão dos clientes e do mercado concorrente. O produto nifilizado já está sendo substituído pelo produto pronto para uso; então, se não mudasse para essa tecnologia a empresa sofreria com a perda dos clientes, conforme relatou do gerente Delta-1.

Foi porque existia uma tendência de mercado, né. Esse nosso fornecedor (do produto nifilizado), ele já tinha esse produto. Dessa maneira, no final do contrato, mas só que esses produtos não faziam parte do nosso contrato. Então, a gente sabia que teria um crescimento de mercado, porque era uma tendência que estava acontecendo no momento. Hoje, se você não tiver um produto nessa situação, você já está fora completamente. (Delta-1)

²⁰ Produto em pó, para ser adicionado a água desmineralizada e transformado em uma solução líquida.

Essa situação remonta às questões postas pelos autores da reengenharia Hammer e Champy (1994), que pregam as mudanças com base na tecnologia, e de forma radical. Eles cunharam a expressão *tecnologia rompedora*, que é a tecnologia que rompe com os padrões estabelecidos e modifica radicalmente a maneira de fazer determinado trabalho ou, mesmo, um processo inteiro. Neste estudo, a tecnologia rompedora está na nova forma do produto, já pronto para o devido uso.

5.4.2 . Nível de mudança

A pesquisa avança, e as questões relacionadas ao nível de mudança, se gradual ou radical, são encaradas de maneira diferente em cada empresa, posto que os produtos e os clientes são diferentes.

A ALFA, que teve um contrato de transferência de tecnologia da empresa “mãe” na Suíça para a filial no Brasil, tem uma visão contraditória: os entrevistados disseram que ora a mudança foi radical, ora gradual.

Gradual e constante. Até cinco minutos atrás eu estava na planta industrial avaliando um novo equipamento, que é muito mais moderno, mais adequado para as condições necessárias aqui. Então, quer dizer, essas mudanças elas são contínuas. Você não pode ficar parado no tempo com um *know how* ou com uma metodologia de trabalho. Você tem que sempre estar buscando novas metodologias. (Alfa-2)

Mesmo se tratando de uma transferência de tecnologia? (Pesquisador)

Mesmo sendo uma transferência de tecnologia. Temos autonomia, autonomia até um certo limite, porque eu não posso mudar as características, as especificações e as características do produto, porque, pelo fato de sermos uma empresa mundial. Estamos presentes em 86 (oitenta e seis) países. O mesmo produto que é vendido no Brasil tem que ser o mesmo que é vendido na Tailândia, na Suíça, no Japão, nos Estado Unidos. Não pode existir diferença nenhuma.

Agora, a metodologia de trabalho, isso você tem uma certa, uma certa liberdade, tá...

De qualquer forma, você tem que normatizar essa alteração, enviar para a Suíça, para ter a avaliação deles também. Porque nós somos também vistoriados pela empresa de auditoria que é a TOVE (??), que audita a matriz na Suíça também, para questões de conformidade. (Alfa-2)

Observa-se que mesmo neste caso de transferência de tecnologia há espaço para alterações de processo e até da própria tecnologia. Como relatou o técnico Alfa-4, algumas propostas de alterações de processo e sugestões foram encaminhadas à matriz, na Suíça, e passaram a ser adotadas mundialmente como padrão da empresa. Pode-se dizer que esta empresa brasileira agregou valor ao processo e o transferiu para as outras empresas co-irmãs.

Na DELTA, o nível de mudança segundo os relatos foi mais gradual do que radical. Houveram mudanças sim mais elas não foram radicais.

Na empresa BETA os informantes disseram que as mudanças foram incrementais ao longo do processo de incubação e, até mesmo, após a graduação: “Mudamos algumas coisas, mas nada de radicalismo”, relatou Beta-1.

5.4.3 . Ponto de partida

Em relação ao ponto de partida, principalmente quanto aos processos existentes e os novos, os entrevistados revelaram que a mudança propiciou a continuidade da maioria dos processos já existentes, não havendo necessidade de voltar ao ponto zero, como propõem os autores Hammer e Champy (1994).

Por se tratar de um contrato de transferência de tecnologia os processos de fabricação, que foi a razão de ser da incubação, não poderiam ser modificados sem a anuência da matriz suíça. (Alfa-1)

Na verdade, nós criamos os processos mediante os padrões suíços, já que era uma transferência de tecnologia, e os outros processo foram desenvolvidos junto com uma consultoria e a incubadora. (Alfa- 2)

Não houve necessidade de voltar à estaca zero. No caso do processo de contato com os clientes, não, porque nós conservamos muito tempo o nosso *e-mail*²¹ com o nome da incubadora. Conservamos isso por um bom tempo. Quase até agora.

Então, nós continuamos. Inclusive, nós, apesar de graduados, nós continuamos associados à fundação, que é a mantenedora da incubadora. Nos interessa manter o vínculo. Nos interessou na época e continua interessando.

Então, eles deram muito suporte, porque aquilo, às vezes que estava canalizado para a incubadora, elas transmitiam automaticamente para este local. Então nós não tivemos, assim. Talvez a gente tivesse mudança de endereço pura e simplesmente. Acho que poderia haver algum transtorno, mas não houve, porque lá a gente tinha uma continuidade de atendimento.

²¹ Correio eletrônico via Internet.

O processo de comercialização é padronizado, e não houve mudança, porque nossa venda é toda feita através de solicitação ou via *e-mail* ou via telefone. O que acontecia na incubadora continua acontecendo.

Nosso cliente é todo externo, não é um cliente que vem na nossa empresa, Então continua na mesma, Nós não tivemos nenhum problema, porque não mudou nada. Nós permanecemos com o mesmo processo. Agora que a gente está trabalhando já para ter os representantes, aí vai mudar um pouco a forma de vender, né, por causa dos representantes, principalmente fora do Brasil.

Agora nós já temos um contato no México. Então nós já temos contato. A gente já tem trabalhado no mundo todo. Mas assim, agora, nós vamos começar a formalizar com contratos. Fica mais fácil, porque no Brasil a gente manda sem problema pelo correio. (Beta-2)

5.4.4 . Freqüência da mudança

Considerando-se a transição das empresas pode-se observar que a freqüência da mudança na transição de incubada para a graduada ocorre de forma mais contínua do que de uma só vez.

Alfa-2 relatou que mesmo na hora de graduar as mudanças são contínuas, mas não especificou como percebe isso.

Em DELTA, a freqüência da mudança ocorreu de uma só vez e também de maneira contínua. De uma só vez, porque o crescimento da demanda e a proposta do fornecedor fizeram com que o processo mudasse, para atender a esse crescimento; contínua, porque o setor é dinâmico, não há muita estabilidade, relatou o diretor Delta-1.

Em BETA, o processo e a tecnologia mudam continuamente, sem solavancos, conforme relatou Beta-2: “Contínua, fomos ajustando e aprendendo ao longo do caminho”.

Ao analisar os relatos, os informativos que circulam internamente nas empresas e outras peças documentais, observou-se a contínua mudança das atividades e do Setor de Biotecnologia, porém quanto à própria organização elas buscam a rotina e até postergam algumas mudanças. Isso ressalta que o caráter é conservador e que a freqüência da mudança é percebida como contínua porque a implantação se dá de forma gradual, e não radical. Mas, de fato, a tecnologia muda em alguns casos de uma só vez e não continuamente, como foi o caso do

produto nifilizado, em que os laboratórios passaram a preferir o produto pronto para o uso, como foi verificado em DELTA.

Assim, pode-se enquadrar a frequência de mudança como melhorias constantes no processo e na tecnologia, como prescreveu Davenport (1994).

5.4.5 . Tempo necessário

O tempo médio de incubação das empresas pesquisadas foi de 2 anos e meio. A maioria dos entrevistados acha que o tempo para a transição foi adequado. Somente um dos entrevistados, o Dr. Alfa-1 é que demonstrou ter uma visão diferente dos demais, relatando que a empresa ALFA distanciou-se da incubadora, perdendo o convívio com os membros da incubadora e com as outras empresas.

Eu acho, assim, que, em função da atividade muito intensa depois da inauguração, nós perdemos o contato principalmente com as partes. Vamos dizer assim, de cursos, reuniões com *expert*²², e essas coisas na parte gerencial. Nós perdemos muito esse contato. Isso eu acho que poderia ser mantido, entendeu?
Isso, a atual direção poderia investir mais. Isso é uma maneira de estar junto, e isso eu acho importante. (Alfa-1)

Em se tratando de uma categoria de análise que está preocupada com o tempo necessário para o processo e a tecnologia mudarem, o fato de a empresa distanciar-se da incubadora ou deixar de distanciar-se não parece relevante. Entretanto, o distanciamento entre as empresas que conviveram na incubadora e a própria incubadora revela que o tempo foi suficiente, não sendo necessário o convívio diário.

5.4.6 . Participação

²² Especialista em determinado assunto, um perito.

A participação das pessoas na mudança de tecnologia e processos pode se dar de baixo para cima e de cima para baixo. É bom lembrar que “em cima” diz respeito à cúpula gerencial, onde são tomadas as principais decisões, e “embaixo” é o nível operacional, onde são executadas as tarefas básicas. Nas empresas pesquisadas, a participação foi nos dois sentidos, o que coaduna com a prescrição de Davenport(1994).

Para buscar a participação dos funcionários, procuramos estimular funcionários com bônus sobre os resultados. Com isso, cria um espírito de... um sentimento de que se ele trabalhar direito ele será recompensado. Então, a idéia foi enxugar e bônus. Havia seminários que o nosso pessoal participava. (Alfa-1)

Sim, houve participação de todos, maciçamente, com certeza. O grupo de gerência foi muito utilizado nessa metodologia de transição. Com certeza, não foram decisões unilaterais, nem centralizadas nesse grupo de três diretores. Foi também feito uma descentralização também. Cada gerência também tinha liberdade de sugerir mudanças. (Alfa-2)

A participação dos funcionários na ALFA de baixo para cima foi estimulada com bônus sobre os resultados, além da participação de cima para baixo, com a utilização dos gerentes, como disse Alfa-2.

Sim. É lógico que as principais decisões era do Dr. Beta-1, mas as demais era consenso do grupo. (Beta-2)

Na BETA, houve alguma participação dos funcionários na transição; contudo, a maior participação foi de cima para baixo.

Todos estavam cientes. Entenderam a mudança porque conheciam que a gente tinha um contrato e que, por parte do outro fornecedor, a gente já sabia que não tinha interesse de renovar, né. Então, a gente antecipou procurando um outro parceiro, né.

Não houve nenhuma resistência, nem dos funcionários nem do corpo gerencial. Houve colaboração, porque a gente tinha de correr contra o tempo. Quanto mais cedo a gente mudasse o produto, melhor, porque todos sabiam que o outro contrato tinha uma data para acabar. E nós antecipamos o novo contrato e ficamos mais ou menos um ano com os dois fornecedores, até a mudança se completar. (Delta-1)

Na DELTA, as entrevistas mostram que houve participação de baixo para cima, promovendo uma melhoria contínua do processo e da tecnologia.

5.4.7 . Âmbito típico

O âmbito das mudanças foi diferenciado entre as empresas.

Na ALFA, praticamente todas as funções mudaram, conforme os relatos abaixo.

Foi bastante ampla, já que, além de comercializar, passaríamos a fabricar os produtos, e isso mudou muito a empresa. (Alfa-1)

Todas as funções, talvez a de vendas é que não tenha mudado tanto na época; as demais, sim. (Alfa-2)

Na DELTA, as funções não mudaram muito; somente os fornecedores e a forma de lidar como o produto.

Não mudou. Praticamente as funções continuaram as mesmas. O que mudou foi o produto e os fornecedores. (Delta-1)

Algumas coisas mudaram no jeito de fazer, porque o fornecedor é outro. Mas só aqui na produção o resto é a mesma coisa. (Delta-4)

Na BETA, houve apenas, segundo os entrevistados, uma adaptação.

Em termos do que cada um deve fazer, não mudou muito. Apenas tivemos que nos adaptar ao novo local. O volume de vendas e clientes é maior. Bem como os custos. Aliás, os custos nos forçaram a mudar algumas coisas, como o tipo de telefone, contrato com o correio etc. (Beta-2)

Na ALFA, o âmbito típico da mudança foi amplo e interfuncional, posto que a organização estava sendo implantada. Partia apenas de uma equipe de administrativa e de vendas para a implantação de toda uma fábrica.

DELTA e BETA mudaram algumas funções em razão da graduação, de fornecedores e de volume de clientes, caracterizando assim uma melhoria nos moldes prescritos por Davenport (1994).

5.4.8 . Risco

Para verificar o risco da mudança, foi perguntado aos entrevistados se o risco que a empresa correu ao se graduar foi considerado moderado ou alto. Alguns tiveram dúvidas quanto à pergunta, e nesse momento ressalta a importância da estratégia qualitativa de pesquisa e de entrevistas, porque no mesmo instante as dúvidas dos entrevistados são sanadas pelo pesquisador.

Neste caso, a dúvida era sobre qual risco estava se falando: financeiro, econômico etc. Esclareceu-se que seria o risco que o entrevistado tinha considerado mais relevante na época da graduação: ou moderado ou alto. Como pôde ser observado pelas respostas, o risco mais relevante foi o econômico, considerado pelos entrevistados como moderado, já que a fase de incubação serviu também para minimizar esse risco.

Moderado já que a incubadora ajudou muito. (Alfa-1)

Na realidade, um dos riscos que me vem no momento foi o risco mais econômico, porque até então nós não tínhamos ainda um estudo muito detalhado do custo de produção no Brasil. E nós fomos avaliando. À medida que foi avançando com o projeto piloto é que nós fomos fazendo avaliações dos custos de produção. E hoje a gente consegue chegar num custo de produto aqui em alguns momentos até mais barato do que o custo de produção da matriz na Suíça. (Alfa-2)

Moderado, porque a gente fez as coisas com pé no chão, sem exageros. O risco foi calculado, e deu certo. (Beta-1)

Como nós não utilizamos de fato a estrutura da incubadora, a mudança de fornecedores e produtos teve um risco minimizado, porque nós já estávamos no mercado e o conhecíamos. Portanto, o risco foi baixo. (Delta-2)

Resumidamente, para ALFA o risco foi moderado; para BETA, moderado; e para DELTA, baixo.

5.4.9 . Habilitador principal

A tecnologia – ou melhor, a biotecnologia – foi considerado o fator habilitador pelos entrevistados: ALFA, com a exclusividade do contrato de transferência de tecnologia; BETA, com a exclusividade do produto e da técnica de implante do “anel de BETA”; e DELTA, com a capacidade de agregar valor ao produto e distribuí-lo.

Entretanto, considerando as prescrições de Davenport (1994), existe nas empresas estudadas a presença da tecnologia da informação como um aliado para vendas, relacionamento com os clientes, captação de informações do ambiente etc, o que pode ser considerado como um habilitador de destaque para essas organizações.

5.4.10 .Tipo de mudança

A mudança de processos e de tecnologia acarreta alterações culturais e estruturais na organização, e isto foi percebido pelos entrevistados, que relataram que na transição de incubada para graduada houve alterações na cultura, nos hábitos e na estrutura (atribuições, divisão de trabalho, poder).

Acho um pouco de cada coisa. Era uma nova empresa praticamente. Tudo era novo. Houve mudanças nos hábitos, já que estamos em outro município. E tivemos, por exemplo, que recrutar gente aqui da região (Lagoa Santa). Acredito que absorvemos um pouco da cultura dos suíços, já que os padrões deles devem ser seguidos. (Alfa-1)

A mudança foi muito radical, né, porque se você imaginar que você tinha uma estrutura que importava um produto pronto e só fazia uma segunda avaliação da qualidade do produto em função do desgaste do transporte, depois você colocava no mercado a venda diretamente. E, depois dessa transição para a unidade industrial, você tem todo um processo de qualidade, que vem desde a avaliação da matéria prima, avaliação do produto em processo, avaliação do produto final. A mudança foi muito radical em nível de processo, com certeza. (Alfa-2)

Na ALFA, a ênfase foi tanto estrutural quanto cultural. Mudaram deste a quantidade de empregados e funções, passando pelo aprendizado e domínio da tecnologia, até a localização.

Considero uma mudança de hábitos, e algumas rotinas nossas tiveram que mudar: novo endereço, novos custos e mercados a conquistar. (Beta-1)

Na BETA, também houve ênfase tanto na formação da cultura como na estrutura.

No nosso caso específico não mudou tanta coisa assim. O fornecedor é outro e os produtos mudaram um pouco, mas os clientes são os mesmos e a forma de comercializar também. Só mudou um pouco a produção, que agora passamos a envasar e embalar. (Delta-3)

DELTA trabalhou mais com a mudança cultural, já que a estrutura não mudou substancialmente.

Pode-se concluir a partir desta categoria de análise que organizações nascentes ou em transformação dão ênfase na estrutura e na formação da cultura, o que estaria em sintonia com os autores Davenport (1994) e Hammer e Champy (1994), embora estes focalizem a transformação de grandes empresas.

5.5 Indicadores da mudança das pessoas

A quinta categoria considerada na pesquisa é a mudança das pessoas (ver Quadro 14).

Quadro 14: Indicadores da mudança das pessoas

Etapas	Indicadores
Descongelamento	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de competitividade, perda relevante de benefícios. • Simplesmente a constatação de fatos que comprovam a inadequação das condições de trabalho ou produção, como equipamentos obsoletos, empregados treinados inadequadamente.
Após o descongelamento	<ul style="list-style-type: none"> • Reestruturação total da organização, ou de menor porte. • Revisão dos programas de treinamento.
Recongelamento	<ul style="list-style-type: none"> • Novas atitudes e comportamentos tornam-se o novo padrão da organização.

Fonte: adaptado de Lewin (1951).

O quadro lewiniano das três etapas é amplamente utilizado por consultorias e empresas de grande porte para fazer mudanças. Mas este mesmo quadro serve como referência para o estudo das mudanças organizacionais mesmo em pequenas empresas. E é exatamente isso que foi feito. As questões apresentadas aos entrevistados permitiu verificar a preocupação com as pessoas: como essas seriam preparadas para a mudança e quais os novos padrões esperados.

Os entrevistados afirmaram que havia preocupação em garantir que as pessoas, tanto os técnicos como os gerentes, fossem capacitados e formassem uma equipe produtiva

Havia uma preocupação com os empregados. Eles foram treinados e participaram de seminários que a própria incubadora promovia. (Alfa-1)

O que aconteceu foi que a parte de vendas não alterou em nada. Pelo contrário, teve um apoio maior de marketing, que a partir desse momento você tinha no Brasil um produto brasileiro, né e que com a garantia do cliente final que não seria uma indústria aventureira que entra no Brasil e depois sairia, traria uma tecnologia nova e depois, por motivos econômicos, sairia do Brasil e deixaria o cliente final com problemas sérios de...de...atender a demanda dele. Então, isso para a parte de marketing foi excelente. Para a parte de vendas e marketing não teve alteração nenhuma. Pelo contrário, veio ajudar mais, tanto é que nós aumentamos significativamente as vendas após a unidade industrial no Brasil.

Com relação à parte administrativa, tem sim uma certa alteração, mas num grupo muito pequeno. Porque a parte financeira, contas a receber e a pagar praticamente não altera nada. Parte de pessoal, também não. Só agregou mais funcionários nesse setor. Parte de controladoria, também não.

O que alterou um pouco mais, que nós tivemos que fazer um certo treinamento, foi a parte de custos, porque até então o nosso custo calculado somente pelo CPV, custo de produto vendido, somente. No entanto, tivemos que montar uma equipe e toda uma estrutura e rotina para fazer o custo de produção. Então, nós tivemos que treinar essa equipe e, é claro, treinar toda a equipe de produção, contratar e treinar toda a equipe de produção, que até antes nós não tínhamos ninguém.

Então, essa transição não foi tão complexa. Para a equipe de produção tivemos que contratar e treinar todo mundo do zero, formar o pessoal do zero. E na estrutura que até então já possuíamos, só tivemos que adequar a parte de custo de produção. (Alfa-2)

Olha, no início nós tivemos um, entre nós no grupo, tivemos um pouco de receio, porque a gente tava meio apadrinhado lá na incubadora, mas depois as coisas foram acomodando, e hoje a gente está bem... bem... acomodado. Não há nenhuma dificuldade com relação aos funcionários.

Agora, no início, houve uma certa preocupação, né, com a própria locomoção. Agora, para nós, a localização aqui ela facilitou bastante, porque a proximidade com a clínica do Dr. Beta -1 é muito grande, e isso era um fator complicado, porque lá, se precisávamos de alguma coisa, tínhamos que deslocar, e aqui é quatro quarteirões. Mesmo para a gente ir lá ou ele vir aqui, a gente tem uma facilidade. Isso nos ajudou muito em relação à mudança. Foi um grande ganho para nós, e o fato de a gente, quando a gente está começando a administrar o dia-a-dia, isso também a empresa ela é obrigada a desenvolver mais.

Depois, a gente começa a caminhar com as próprias pernas. Então, depois da incubação as pessoas tiveram que se virar, e as próprias saídas, a gente tem que começar a criar as alternativas que a gente precisa para poder funcionar [...] Há uma adaptação. Talvez no nosso caso não afetou muita gente, porque nós não fabricamos, mas o mínimo que é a parte de escritório, mesmo assim, teve um período de adaptação. (Beta-2)

Houve preocupação com as pessoas no sentido de treiná-las para o novo processo de envase e embalagem e no que tange à certificação ISO 9000. (Delta-3)

Como se pode observar pelos depoimentos, a preocupação central com as pessoas era capacitá-las para exercer as funções e orientar a formação de equipes. Ficou claro também que neste caso a proposta das três etapas de Lewin é uma referência de análise plausível, já que pode-se considerar que o período que antecedeu a incubação foi, para essas empresas pesquisadas, o descongelamento, a percepção dos proprietários de que a empresa precisava mudar. A incubação foi um processo pós descongelamento, ou de implementação. Depois da incubação, temos o recongelamento, em que novas atitudes e comportamentos tornam-se o novo padrão da organização

A maioria dos entrevistados disse que havia consciência de que os empregados necessitariam de algum tempo para se adaptar após a graduação.

Claro que sim. Todos passamos por um período de adaptação. (Beta-2)

Tal adaptação se deu de maneira rápida porque a mudança de fornecedor e a etapa de produção que passamos a fazer não era complicada e os funcionários foram treinados e rapidamente absorveram a habilidade para executar as tarefas. Do ponto de vista administrativo as mudanças não exigiram um tempo significativo de adaptação, foi rápido. (Delta-3)

Os empregados foram mantidos informados do motivo das mudanças. A comunicação era feita em reuniões mensais e também por meio impressos informativos, como um jornal interno e lembretes em quadros de aviso. Isso garantiria, segundo os entrevistados, que todos compreendessem os motivos da mudança.

Estava bastante divulgado. (Alfa-2)

Eu estava lá na incubadora e continuei aqui. Eles passavam para a gente como estava a construção da fábrica e o que ia acontecer. (Alfa-4)

Sim, todos estavam cientes das mudanças, e nós divulgamos bastante. Por exemplo, na reunião mensal era sempre falado como o projeto estava andando. (Beta-1)

Até mais do que isso era a nossa sobrevivência e a garantia de nossos empregos. (Delta-2)

Nós sabíamos de tudo. Era passado para a gente na reunião do mês e também no quadro de aviso lá da nossa sala. (Delta-4)

Paradoxalmente, o conteúdo das entrevistas não revelou que algum tipo de treinamento específico para a transição tivesse sido realizado. Mesmo com a preocupação de capacitar os empregados, não houve treinamentos que tratassem da mudança propriamente dita nem houve preparo específico para o novo local de trabalho, para as novas instalações.

Questionados a respeito do comportamento e atitudes diante do novo padrão da organização, os informantes afirmaram que as mudanças foram incorporadas na mente dos empregados e nas operações da organização. Somente a ALFA revelou que houve problema com o grupo de pessoas que já trabalhavam na unidade de vendas e com o pessoal que veio para trabalhar na planta indústria, mas que, segundo Alfa-2, não durou muito.

Existiu num certo momento uma certa divisão do grupo, que era de produção, e do grupo que até então já era da empresa. Ficou criando-se grupos diferenciados, mas que com o decorrer do tempo isso foi acabando. Porque até então nós possuíamos duas empresas ainda. Aqui, era a ALFA Brasil, distribuidora e revendedora, e a ALFA Latino América, que era produtora, que passava para a ALFA Brasil, que era a distribuidora, que revendia. Então, nós tínhamos esses dois grupos distintos. Quando nós unificamos, fizemos a fusão das duas empresas. Essa diferenciação de comportamentos acabou, e o grupo hoje é todo unido, como se fosse uma única empresa. Todo mundo nessa unidade. (Alfa-2)

O que nós fizemos em 2001 foi terceirizar a equipe de vendas. A nossa equipe de vendas era toda de funcionários da ALFA Brasil. Sós achamos melhor fazer uma terceirização, para dar mais liberdade desses funcionários ganharem através da produtividade, e isso também ajudou a alavancar as vendas. (Alfa-3)

Houve treinamento, como eu disse, para a certificação. As mudanças tornaram possível à empresa sobreviver e garantir nossos empregos. Portanto, acho que criou condições favoráveis para nós gerentes e empregados. (Delta-1)

A equipe de vendas da ALFA foi terceirizada alguns anos depois da graduação, mais precisamente cinco anos depois. Não se pode verificar se a terceirização ocorreu por motivos

de desentendimentos das pessoas ou dos grupos que se formaram na época da graduação. O motivo alegado para a terceirização foi “maior liberdade e ganhos para a equipe de vendas”.

Nessa categoria de análise da mudança, pode-se enquadrar as empresas pesquisadas no quadro proposto por Lewin (1951). O descongelamento se deu à medida que as oportunidades iam surgindo e a percepção de que a mudança seria necessária para melhorar a competitividade. O momento após o descongelamento, ou a implantação da mudança, caracterizou-se nessas empresas pela reestruturação, já abordada no item 5.3, que tratou dos indicadores da estrutura organizacional, bem como nos relatos a respeito de treinamentos. E, finalmente, no recongelamento, as pessoas, ao se graduarem nessas empresas, partem com novas atitudes e comportamentos para enfrentar o ambiente, sem a tutela da incubadora.

5.6 Indicadores da mudança emergente

Finalmente a categoria da mudança emergente, sintetizada no Quadro 15.

Como foi relatado anteriormente, os entrevistados disseram que houve um planejamento para a transição. Portanto, houve um plano preestabelecido. Porém, a categoria de mudança emergente explora a ausência de um programa previamente estabelecido, o que os teóricos pesquisados chamam de “improvisação” (ORLIKOWSKI, 1996; WEICK, 2000; KAMOCHE e CUNHA, 2001). Este termo encontrou resistência nos entrevistados que eram gestores. Eles não aceitaram a improvisação como algo que pudesse trazer resultados positivos para a organização. Rejeitaram a existência de improvisação ou utilizaram outro termo para nomeá-la.

Quadro 15: Indicadores da mudança emergente

Mudança emergente	Indicadores
Ausência de um programa preestabelecido.	<ul style="list-style-type: none"> • Improvisação.
Situações não planejadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Surpresa.
A mudança é produzida localmente (i.e., no “espaço” onde as coisas acontecem) como resposta, em tempo real, a necessidades específicas locais – e não como consequência de planos abstratos provindos do “topo pensante”.	<ul style="list-style-type: none"> • Há espaço para (mesmo no nível operacional): <ul style="list-style-type: none"> • Improvisação • Ação reativa • Controle de danos • Aproveitamento de oportunidades

Fonte: elaborado a partir de Cunha e Rego (2002).

Já no nível operacional, os técnicos entrevistados, apesar de hesitarem, percebem e lidam com a improvisação nos moldes prescritos pelos autores acima. Eles admitem improvisar e afirmam que algumas improvisações (poucas) já se transformaram em rotina, após um processo de aprovação do corpo gerencial.

Quanto a situações não planejadas, a chamada *surpresa*, os gestores relataram:

Teve um período que depois eu perdi o contato também, que foi a tentativa de fazer parceria com outras empresa. Por exemplo, eu me lembro que embalagens [...]. Nós chegamos a discutir compra de embalagens em comum com diversas empresas. Foi uma surpresa favorável.

Acabou não se viabilizando, porque ... é difícil.

Mas um tipo de liderança como essa, a incubadora poderia manter. Por exemplo, fazer a compra de produtos importados que for de uso comum para poder negociar melhores preços. Isso poderia ser uma atividade interessante. Tipo de uma central de compras para as empresas incubadas. Isso é uma coisa muito importante, porque qualquer coisa que você consiga economizar, hoje é válido. O resto saiu como programado. (Alfa-1)

Não houve surpresas. Basicamente, não, a não ser, é claro, na área de produção. Muitas das vezes, aquilo que até falei inicialmente, teve que fazer certas adaptações dentro das características, até mesmo, das disponibilidades de equipamentos no Brasil. Então, assim, algumas adaptações foram ocorrendo à medida que foram surgindo os problemas, mas nada que prejudicasse o andamento do projeto. (Alfa-2)

O fato é que, na visão dos gestores, a improvisação é algo negativo, que pode prejudicar a organização. Assim sendo, o pesquisador sugeriu que os entrevistados refletissem sobre alguma surpresa ou improvisações que tivesse ajudado em algo. As respostas foram surpreendentes.

Ah, que ajudasse teve várias, várias, várias. Tanto é que, essas próprias, eu não posso chamar de improvisação, porque para mim improvisação seria uma equipe que trabalha dentro de uma metodologia não muito organizada. Na realidade, não. Foram trabalhos, foram alterações, de mudanças pensadas, planejadas, que deu certo, Foi dentro do previsto que deu certo e que foi inclusive sugerida à matriz as alterações. (Alfa-2)

Paradoxalmente, os técnicos entrevistados têm uma percepção diferente dos gestores. Eles afirmaram conviver com improvisações freqüentemente. Mesmo o processo sendo totalmente rígido e padronizado, algumas situações exigem soluções imediatas, e aí é que ocorre as improvisações.

Um exemplo claro da improvisação, ou solução de tempo real sem planejamento ou treinamento prévio, foi relatado por um dos técnicos entrevistados, ao afirmar, que em uma das máquinas de envase de um determinado produto a esteira rolante estava com os roletes desajustados e os frascos não estavam deslizando pela esteira como deveriam. Como a máquina já estava abastecida com o produto, não era possível parar o processo sem o desperdício significativo do produto. Assim, o empregado improvisou uma espécie de “lança”, ou bastão, para empurrar os produtos na esteira. Ele apanhou um cabo de madeira de um rodo com a faxineira, espetou um frasco plástico em uma das extremidades do rodo e passou a empurrar os frascos pela esteira, quando estes agarravam no caminho. Foram aproximadamente 500 frascos naquele lote de produto até que esgotasse o líquido na máquina. Se o empregado, que ganha pouco mais de R\$700,00, não improvisasse, o prejuízo seria de aproximadamente R\$23.500,00, já que cada frasco com o produto custa R\$47,00.

Esse fato isolado não representa muito no universo organizacional, porém ilustra de maneira singela as observações de weick (2000), que coloca como uma característica importante da mudança emergente o fato de ser sensível às especificidades locais, às particularidades contextuais. O autor ainda acrescenta que a mudança é produzida localmente (i.e., no “espaço” onde as coisas acontecem), como resposta, em tempo real, a necessidades específicas locais, e não como consequência de planos abstratos provindos do “topo pensante”. Cria espa-

ço para a improvisação, para a ação reativa, para o controle de danos e para o aproveitamento de oportunidades.

Ao ser perguntado se as pessoas puderam improvisar e se a improvisação foi constante, os gestores disseram:

A parte burocrática não tem muito o que fazer. Você tem de fazer o que eles mandam, os registros. Na parte de treinamento, foi mais treinamento de habilidade, né, porque a tecnologia era definida. Mas houve o treinamento de habilidade, para o manuseio. O processo não sofreu adaptação para o Brasil. O processo devia ser exatamente igual aos dos suíços. Inclusive os suíços não permitem improvisações ou alterações no processo de fabricação. (Alfa-1)

Não, não é tão constante, porque você tem de ter todo o processo normatizado. todas as nossas tarefas, elas existem um SOP (Serviço Operacional Padrão), do qual determina todo o processo, e se tiver que fazer uma improvisação, vou utilizar o seu termo, se tiver que fazer uma improvisação, essa improvisação tem de ser normatizada, também e passa a ser regra. A partir daí passa a ser uma regra. Então, não são tantas, porque existem exigências de normatização. (Alfa-2)

Como os gestores estavam muito focados nas questões de produção, foi solicitado que eles pensasse nas outras áreas da empresa; por exemplo, a administrativa.

As improvisações que existem não são improvisações. Eu diria que são mudanças de rumos normais dentro da área de vendas. Porque você está hoje num mercado extremamente competitivo. A área de biotecnologia e até a área de diagnóstico, de dez anos pra cada existiu um avanço muito grande. Estão surgindo novas tecnologias a todo o momento, novas empresas a todo o momento, e a concorrência ficando mais acirrada. Então, você muda algumas direções da empresa na área de vendas. (Alfa-2)

Acho que não é o caso de improvisar. Precisávamos estabelecer um padrão, e não podíamos improvisar. Estávamos montando um negócio. (Beta-2)

Outra vez, revelou-se a resistência dos gestores em aceitar e lidar com a improvisação, uma visão diferente da dos técnicos em relação à improvisação. Para os gestores, tudo deveria sair como programado, sem desvios ou improvisações.

O controle de danos deveria ser rígido, e os funcionários deveriam comunicar imediatamente ao gerente para que este encaminhasse uma solução. Ao contrário, os técnicos revelaram que nem todos os danos são relatados, ocorrendo aí as improvisações, que nem sempre são bem sucedidas, causando também prejuízos.

Apesar de não aceitarem bem a improvisação, os administradores têm uma visão conflitante quando o assunto é oportunidade. Quando se questionou se as oportunidades são aproveitadas em tempo real ou se havia a necessidade de análise do topo organizacional, as respostas sinteticamente foram:

Em tempo real. Hoje, por exemplo, eu estava tomando decisões ao telefone: um vendedor nosso em São Paulo no celular e eu aqui conversando e tomando decisão diretamente com o cliente final. A decisão tem de ser imediata. Dentro de parâmetros, limites mínimos, você tem a liberdade para tomar suas decisões. (Alfa-2)

Não há necessidade de levar até o diretor. Aqui nós temos uma reunião semanal com o Dr. Beta-1. Mas, assim, o Dr. BETA-1 viaja muito. Então, quando tem uma decisão a ser tomada, é o grupo que toma a decisão e depois comunica. Nós temos liberdade para isso. Nós temos uma reunião semanal, é lógico, onde ele é notificado disso. Nessa reunião semanal a gente procura tratar os pontos a resolver com a presença dele. Aí, as eventualidades são menores. Lá na incubadora a gente não tinha isso. A reunião semanal aqui também não é uma coisa freqüente. Agora é que está virando rotina.

À medida que a empresa vai crescendo, ela começa a demandar de mais atenção do próprio e mais participação de todos, inclusive do diretor, né, então, hoje a gente tem uma reunião semanal. Esta reunião é rotineira, e se precisar, temos outras. Mas aí a gente coloca em dia as coisa. Mas não há um engessamento de atitudes, não. (Beta-2)

Para concluir esta categoria de análise, vale observar, no caso específico de empresas incubadas que se graduam, o caráter programado e planejado do empreendimento. É, de certa forma, natural que os gestores não admitam a presença de improvisações e, até mesmo, de surpresas ou situações não planejadas, mas o fato é que situações de improvisação e surpresas fazem parte das organizações.

Os teóricos pesquisados encontram-se um passo à frente das empresas e seus gestores. A perspectiva da mudança emergente nesta pesquisa centrou-se numa categoria de análise dos conteúdos das entrevistas e, obviamente, não detectada em documentos das organizações pesquisadas, não sendo possível a triangulação. Contou-se, neste caso, somente com o conteúdo das entrevistas.

6. CONCLUSÃO

O objetivo principal deste trabalho consistiu em analisar o processo de mudança organizacional que ocorre em empresas que buscam uma incubadora e graduam-se, bem como promover uma discussão ampla, sob várias óticas, da mudança planejada e da mudança emergente, na tentativa de responder ao problema de pesquisa: *Como se caracteriza o processo de transição de uma empresa incubada para uma empresa graduada, sob a ótica da mudança organizacional planejada e da mudança emergente?*

Para buscar resposta ao problema de pesquisa, partiu-se para ao campo, tendo sido pesquisadas três empresas que passaram por um processo de mudança numa incubadora temática.

No campo, pôde-se verificar que os gerentes e técnicos, imersos em seu trabalho diário, não têm muita paciência com teorias acadêmicas, que aparecem tão distantes de suas realidades. Diante das tarefas rotineiras a executar, caixas de *e-mail* com dezenas de mensagens para ler, relatórios para escrever e submetidos à fragmentação do tempo, com curtos espaços reservados à leitura, aos telefonemas e às perguntas, resta pouco tempo para a reflexão. Pensar em assuntos diferentes pode ser interessante, mas “rouba tempo do trabalho”. Tal fato foi observado durante as entrevistas. Aqueles que se deram a chance de elaborar seus pensamentos sobre as questões abordadas na entrevista, sem interrupções, avançaram na compreensão de suas percepções e visões. Em alguns casos, constataram a falta de tempo e de “chances” para se refletir sobre os temas propostos.

Apesar dos obstáculos, acredita-se ter chegado a um termo satisfatório da pesquisa. Pôde-se concluir que:

1. A transição dessas empresas, de incubadas para graduadas, ora caracterizou-se como prescreve a teoria O, ora como a teoria E. Ou seja, verificaram-se características das teorias O e E combinadas.

2. A mudança planejada com base na influência e no poder deve ser levada em consideração por teóricos e práticos, porque ainda é tema tratado com reservas no meio gerencial e carece de mais discussões acadêmicas. Neste trabalho, não se chegou a uma conclusão consistente.
3. A estrutura organizacional é importante para o processo de transição dessas empresas nascentes. O que prevaleceu foi uma melhor centralização no momento da graduação, seguida de uma descentralização. A amplitude de controle permaneceu entre 3 e 20 por gerente. Os procedimentos e as políticas escritos auxiliaram a transição. A departamentalização mais utilizada foi a funcional e por produto.
4. Tecnologia e processos devem ser tratados aos pares. Neste estudo, verificou-se que os equipamentos e as ferramentas são questões importantes para essas empresas. Além de conhecê-los, há o desafio de desenvolvê-los. Na questão do nível de mudança, prevaleceu a mudança contínua, embora, se observada longitudinalmente, pode-se interpretá-la com radical. O ponto de partida foi o ponto zero para a organização ALFA, porém para a DELTA e a BETA houve uma melhoria do processo e da tecnologia existente. O tempo necessário para a mudança foi considerado curto, de 2 a 3 anos. A participação prioritária foi de cima para baixo, entretanto foi estimulada também de baixo para cima. O âmbito típico da mudança foi limitado dentro de determinadas funções em BETA e DELTA, amplo e interfuncional na ALFA. O risco da mudança foi moderado em ALFA e BETA e baixo em DELTA, o que sugere que utilizar uma incubadora para fazer um processo de mudança organizacional reduz o risco de tal mudança. O habilitador principal foi a biotecnologia. Finalmente, pôde-se concluir que o tipo de mudança que organizações nascentes ou em transformação dão ênfase é a estrutural e cultural.
5. O estudo das mudanças nas pessoas proporcionou o entendimento de que pode-se enquadrar as empresas pesquisadas no quadro proposto por Lewin (1951). O des-

congelamento se deu à medida que as oportunidades surgiam, assim como a percepção de que seria necessário mudar para melhorar a competitividade. O momento após o descongelamento, ou a implantação da mudança, caracterizou-se nessas empresas pela reestruturação, abordada no item 5.3 desta pesquisa, que tratou dos indicadores da estrutura organizacional, bem como nos relatos a respeito de treinamentos. E, finalmente, o recongelamento, ao graduar as pessoas nessas empresas motivou-as a assumirem novas atitudes e comportamentos para enfrentar o ambiente, sem a tutela da incubadora.

6. Para concluir, vale observar, no caso específico de empresas incubadas que graduam-se, o caráter programado e planejado do empreendimento. É, de certa maneira, natural que os gestores não admitam a presença de improvisações e, até mesmo, de surpresas ou situações não planejadas, mas o fato é que situações de improvisação e surpresas fazem parte das organizações. A mudança emergente deve ser mais estudada e considerada tanto por práticos como pelos acadêmicos para elucidar melhor esta faceta da vida organizacional.

Antes de apontar as implicações da pesquisa, cumpre ressaltar as limitações encontradas e sugerir novos estudos complementares.

6.1 Limites desta pesquisa

Assim como os trabalhos de pesquisa oferecem contribuições para a academia, para os práticos e para a comunidade em geral há também limitações inerentes ao tema, ao tipo de pesquisa, às fontes de dados e às circunstâncias de vida do próprio pesquisador, as quais se encontram, muitas vezes, na verdade na maioria das vezes, totalmente fora do controle do pesquisador, pois este depende de outros para a realização da pesquisa.

Começando pela limitação do tema, este encontra-se muito explorado na literatura, em termos de pesquisas que consideram grandes organizações, mas pouco explorado no que tange as pequenas empresas brasileiras e à combinação de teorias, que, por vezes, são tidas como opostas. Além disso, a combinação de perspectivas diferentes de análise encontra muitas críticas paradigmáticas no meio acadêmico.

Outra limitação do trabalho refere-se ao tipo de pesquisa, pois centra-se na análise de conteúdos para buscar explicações ao problema proposto. A entrevista semi-estruturada tem muitas armadilhas, que somente um habilidoso e experiente pesquisador sabe como evitar.

Quanto às fontes de dados, que consideraram organizações incubadas e já graduadas numa incubadora temática, devido ao fato de algumas se recusarem a atender o pesquisador, o número de empresas participantes limitou-se a 3. Admite-se que outras empresas poderiam ser incluídas, fato que enriqueceria ainda mais o estudo.

Finalmente, por se tratar de empresas de pequeno porte, o número de entrevistas realizadas foi reduzido. Além disso, o tempo de disponibilidade dos entrevistados pareceu ser muito curto, o que não invalida a pesquisa. Se os entrevistados tivessem mais tempo para as entrevistas, é certo que isso enriqueceria o trabalho.

6.2 Sugestão de novos estudos

Dadas as limitações deste estudo, propõe-se a sua ampliação, envolvendo um maior número de organizações e melhor lapidação do referencial teórico, porém sem abandonar as combinações de perspectivas ou buscando-se novas combinações até o ponto em que tanto a comunidade acadêmica quanto a gerencial tenham a compreensão total da mudança organizacional e do processo de transição de empresa incubada para empresa graduada, para que possam avançar para outras questões que certamente surgiram.

Vale acrescentar ainda que não é possível em uma pesquisa, esgotar todas as interrogações que ela suscita. Por isso sugere-se uma agenda de estudos para a investigação da transição de empresas em incubadoras, para as possíveis e viáveis combinações teóricas, e a consideração de outros tipos de empresas, como as pequenas, além de mais investigações sobre o tema mudança planejada e mudança emergente.

6.3 Implicações acadêmicas e gerenciais

Em primeiro lugar, a mudança organizacional pode e deve ser analisada pelas vias do planejamento e da emergência. Para a academia, isso implica a possibilidade de o que é percebido como opostos nas organizações pode ser de fato integrado. Para os práticos, novas técnicas de gerenciamento e diretrizes precisam ser construídas e desenvolvidas a partir das técnicas tradicionais. A improvisação depende de autonomia, mas não à custa de controle. A administração da mudança organizacional passa também pela mudança emergente, e não apenas pela mudança planejada.

Em segundo lugar, as pesquisas sobre mudança organizacional concentram-se na mudança planejada em detrimento, muitas vezes, da mudança emergente. Propõe-se aqui que os estudos considerem também a mudança emergente como uma forma complementar à mudança emergente. Para os práticos, a acumulação de mudanças emergentes cria disponibilidade ou propensão para a aceitação da mudança planejada, como afirmam os pesquisadores Miguel

Pina e Cunha, e Arménio Rego. Diante da constatação de que as mudanças representam um estado normal da vida organizacional, é provável que os atores passem a encará-las como acontecimentos correntes/“normais”, e não como períodos estranhos. Com efeito, torna-se mais fácil aderir aos bons resultados da mudança planejada se esta for encarada sem receios nem desconfianças. O “treino” e o hábito às alterações emergentes podem facilitar a construção de confiança e a implementação de mudanças planejadas.

Em terceiro lugar, a transição de empresa incubada para graduada é um momento único na história de uma organização. Para a academia, é mais uma questão aberta a estudos e ainda sem conclusões definitivas. Para os práticos, vale o retorno à academia para uma melhor fundamentação para enfrentar os desafios postos pelas mudanças organizacionais, sejam elas de pequena ou de grande monta. Ressalta-se ainda que o momento de transição estudado pode ser encarado muito além da mudança organizacional, mas para isso cabe uma outra dissertação.

Finalmente, parece existir uma grande convicção entres os teóricos organizacionais de que chegou a época para deixar de ser “incansáveis defensores” de paradigmas (ALDRICH, 1988) e, como alternativa, buscar explicações mais amplas, por meio da combinação de perspectivas. O progresso teórico será evidente à medida que isso for feito. Pode-se até mesmo buscar uma aproximação da meta enganadora de especificar que explicações teóricas operam em quais cenários e, portanto, obter explicações verdadeiramente significativas das organizações. Este trabalho foi uma iniciativa nesse sentido.

7. REFERÊNCIAS

1. ABRAHAMSON, E.. Management fashion. *Academy of Management Review*, 21(1), p.254-285, 1996.
2. ADLER, Paul S.; BORYS, Bryan. Two faces of bureaucracy: enabling and coercive. *Administrative Science Quarterly*, 41, 1996, p.61-89.
3. ALBERS, H. H.; SCHOER, L. *Princípios de organização e administração*. Rio de Janeiro: Renes, 1970, cap.2
4. ALDRICH, Howard E. Paradigm warriors: Donaldson versus the critics of organization theory. *Organization Studies*, 9, 1988, p. 18-25.
5. ANPROTEC. *Panorama das Incubadoras de Empresas no Brasil*. ANPROTEC, Brasília, 2001.
6. BALLÉ, M. *Reorganizando sua empresa*. IBPI Press, 1997.
7. BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
8. Biominas, Fundação. *Parque nacional de empresas de biotecnologia*. Belo Horizonte, 2001.
9. BARLEY, Stephen R. The alignment of technology and structure through roles and networks. *Administrative Science Quarterly*, 35, 1990, p.61-103.
10. BARON, Robert A.; GREENBERG, Jerald. *Behavior in organizations: understanding and managing the human side of work*. Londres: Allyn and Bacon, 3 ed., 1990.

11. BEER, Michael; NOHRIA, Nitin. Cracking the code of change. *Harvard Business Review* 78, n. 3 (maio-junho), 2000a, p. 133-141.
12. BEER, Michael; NOHRIA, Nitin. (Eds). *Breaking the code of change*. Boston: Harvard Business School Press, 2000b, 507 p.
13. BEER, Mike (Org.) *Gerenciando mudança e transição*. Rio de Janeiro: Record, 2003. 165 p. (Harvard Business Essentials).
14. BOYD, Harper W.; WESTFALL, Ralph e STANLEY F. *Marketing Research: text and cases*. Boston: Irwin Inc., 1989.
15. BOWDITCH, James L.; BUONO, Anthony F. *Elementos de comportamento organizacional*. São Paulo: Pioneira Thompson, 2002.
16. BRANDÃO, Carlos R. *Pesquisa Participante*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991.
17. CLEGG, Stewart; DUNKERLY, David. *Organization, class and control*. Londres, Routledge and Kegan Paul, 1908.
18. CUNHA, J.V.; CUNHA, M.P. Brave new (paradoxical) world. *Strategic Change*, 10, p.337-347, 2001.
19. CUNHA, Miguel Pina e; REGO, Arménio. *As duas faces da mudança organizacional: planejada e emergente*. Lisboa, Portugal, 2002.
20. CURY, Antônio. Alcance do controle. In: _____. *Organização e métodos: uma visão holística*. 7.ed.rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2000, cap.5, p. 159-170.
21. DAVENPORT, Thomas H.. *Reengenharia de processos*. Rio de Janeiro: Campus, p.12-8, 1994.

22. DENZIN, N.; LINCOLN, Y. *Handbook of Qualitative Research*. London, Sage, 1994.
23. DINIZ, Clélio Campolina; GONÇALVES, Eduardo. *Sociedade do conhecimento e desenvolvimento regional no Brasil*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2001.
24. DRUCKER, Peter F. A nova sociedade das organizações, In: HOWARD, Robert (org.) *Aprendizado organizacional*, Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2000.
25. EASTERBY-SMITH, M.; THORPE, R.; LOWE, A. *Management Research: an introduction*. London, Sage, 1991.
26. EISENHARDT, KATHLEEN. Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 1989, vol. 14, nº 4, p. 532-550.
27. ERNST & YOUNG, 2000. *The Economics Contributions of the Biotechnology Industry to the U.S. Economy*. Prepared for the Biotechnology Industry Organization by Ernst & Young Economics Consulting and Quantitative Analysis. At www.bio.org.
28. GHIGLIONE, Rodolphe; MATALON, Benjamin. *O inquérito: teoria e prática*. 4.ed..Oeiras, Portugal: Celta Editora, 2001.
29. GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisas sociais*. São Paulo: Atlas, 5 ed., 1999.
30. GLUECK, W. F. *Personnel: A diagnostic approach*. Dallas, TX: Businnes Publications, 1979.
31. GODOY, A. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 2, Março- Abril, 1995, p. 57-63.

32. GUEDES, M.; CAVAGNOLI, I.; MACULAN, A.M. *Empresas Graduadas nas Incubadoras Brasileiras*. MCT, CNI/IEL, Brasília, DF. 2001.
33. GULICK, L.; URWICK, L. Notes on the theory of organization. IN: *Papers on the science of administration*. New York: Instituto de Administração Pública, 1937. p.7-8.
34. HAGE, Jerald. *Theories of organizations*. Nova York, John Wiley, 1980.
35. HAGUETTE, Tereza N. F. *Metodologias qualitativas na sociologia*. Petrópolis: Vozes, 1995.
36. HALL, Richard. H. *Organizações: estruturas, processos e resultados*. São Paulo: Prentice Hall, 2004. p.47.
37. HAMMER, Michael; CHAMPY, James. *Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
38. HAMPTON, D. R. *A administração contemporânea*. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.
39. HANDY, Charles. *The age of unreason*. Boston, MA: Havard Business School Press, 1990. 278 p.
40. HARARI, O. No sacred cows. *Management Review*, New York, v.80, n.9, p.36-, september, 1991.
41. HARRINGTON, James. *Aperfeiçoando processos empresariais*. São Paulo: Makron Books, 1993.

42. JUDICE, V.M.M.; MASCARENHAS, P.S. *Small and Medium-Sized enterprises in the Bio-Industry: A Comparative Study of Biotechnology Incubation Experiences in Brazil*. 44th ICSB world Conference, Naples, Italy, 20-23 June. IN: Capaldo, Guido & Mario Raffa (eds.), *Innovation and Economic Development: The Role of Entrepreneurship and SME's*. 44th ICSB World Conference Proceedings, Book of Abstracts and CD-ROM papers. Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli. 1999.
43. KAMOCHE, Ken; CUNHA, Miguel Pina e. Minimal structures: from Jazz improvisation to product innovation. *Organization Studies*, 22/5, p. 733-764, 2001.
44. KOLB, D. A.; FROHMAN, A. L. An organization development approach to consulting. *Sloan Management Review* 12, n. 1, outono, 1970.
45. KOTTER, John P. *Liderando mudança*. Rio de Janeiro: Campus, 1997, 188 p.
46. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. *Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital*. São Paulo: Prentice Hall, 2004, cap. 3.
47. LEAL, S.; PIRES S.O.(Orgs.). *As Incubadoras de Empresas pelos seus Gerentes*. Uma coletânea de artigos, vol.2. ANPROTEC, Brasília. 2001.
48. LEAL, S.; PIRES, S.O.; MIRANDA, E.(Orgs.). *Empresas de Sucesso criadas em Incubadoras*. Uma coletânea de casos. ANPROTEC. Brasília. 2001.
49. LEAVITT, Harold J. Applying organizational change in industry: structural, technological, and humanistic approaches. In: March, James G. (ed.) *Handbook of organizations*. Chicago: Rand McNally, 1965.
50. LEWIN, Kurt. *Field theory in social science*. New York: Harper & Row, 1951.
51. MACCOBY, M. Narcisist leaders. *Harvard Business Review*, January-February, p.69-77, 2000.

52. MANGANELLI, R. L.; KLEIN, M. M. Manual de reengenharia. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
53. MASSEY, A. *What is Biotechnology?* In: BIO's Editors' & Reporters' Guide to Biotechnology. www.bio.org. 2000.
54. MEDEIROS, José Adelino; ATAS, Lucília. Incubadoras de empresas: balanço da experiência brasileira. *RAE*, v.30, n.1, p.19-31, janeiro/março 1995.
55. MILLER, Danny. Strategy making on structure: analysis and implications for performance. *Academy of Management Journal*, 30, 1987, p. 7-32.
56. MINTZBERG, Henry. An emerging strategy of direct research. *Administrative Science Quarterly*, n.º 24, p.582-589, 1979.
57. MINTZBERG, Henry. Crafting strategy. *Harvard Business Review*, July-August, p. 66-75, 1987.
58. MINTZBERG, Henry; WATERS, J. A.. Of strategies: deliberate and emergent. *Strategic Management Journal*. N.º 6, p. 257-272, 1985.
59. MOORMAN, C.; MINER, A.S.. The convergence of planning and execution: improvisation in new product development. *Journal of Marketing*, 62, p-1-20, 1998.
60. MORGAN, Gareth. *Imagens da organização*. Trad. Cecília Whitaker Bergamini e Roberto Coda. São Paulo: Atlas, 1996.
61. MOTTA, Paulo Roberto. *Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar*. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001.

62. NUTT, P.; BACKOFF, R.. A transformação das organizações contemporâneas. IN: M.P. Cunha, J.M. Fonseca (Eds.). *Empresas, caos e complexidade: gerindo à beira de um ataque de nervos*, p.205-239. Lisboa: RH-Editora, 2001.
63. ORLIKOWSKI, Wanda J.. Improvising organizational transformation over time: a situated change perspective. *Information system research*, vol.7, n.1, March, 1996.
64. PERROW, Charles. A framework for the comparative analysis of organizations. *American Sociological Review*, 32, 1967, p.194-208.
65. PETERS, Tom. *Prosperando no caos*. São Paulo: Harbra, 1989, 530 p.
66. PFEFFER, Jeffrey. *Managing with power: politics and influence in organizations*. Boston, Massachusetts: Harvard, Business School Press, 1994.
67. PRIGOGINE, Ilya. A ordem nasceu do caos. In: Sorman, Guy. *Os verdadeiros pensadores do nosso tempo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1989, p. 41-7.
68. PRUE, D.M.; FREDERIKSON, L.W.. Overcoming resistance to change. IN: L.W. Frederikson (Ed.), *Handbook of organizational behavior*, p.329-360. New York: Wiley, 1982.
69. QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van. *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva, 1998.
70. REDE MINEIRA DE INCUBADORAS, *Catálogo de empresas*. Belo Horizonte: RMI, 2002.
71. ROBBINS, Stephen P. *Comportamento organizacional*. São Paulo: Prentice Hall, 9.ed., 2002.

72. ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. A dissertação de mestrado em Administração: proposta de uma tipologia. *RAE*, v.31, n.1, p.75-83, janeiro/março 1996.
73. ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. *Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
74. SEBRAE. *Fatores condicionantes e taxas de mortalidade de empresas*. Métodos Consultoria e SEBRAE. <http://www.sebrae.org.br> em 03/11/2003, 1999.
75. SCHEIN, E. H. Organizational socialization and the profession of management. *Industrial Management Review*, n. 9, p. 1-16, 1968.
76. SIMON, Herbert Alexander. The span of control: a reply. *Advanced Management*, p22 ss, Apr. 1957.
77. _____. *Comportamento administrativo*. 2.ed.rev. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1971.
78. SOLOMON, J. B.; BUSSEY, J. Cultural change: Pressed by its rivals, Procter & Gamble is altering its way. *Wall Street Journal*, p. 1, 20 de Maio, 1985.
79. STANISLAO, Joseph; STANISLAO, Bettie. Dealing with resistance to change. *Business Horizons*, july-august, 1983.
80. TRIVINÕS, Augusto. *A Pesquisa Qualitativa em Educação*. São Paulo, Atlas, 1995.
81. TUSHMAN, Michael L. e NELSON, Richard B. Introduction: technology, organizations and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, 1990, p.1-8.

82. URWICK, L. Some facts about the fable. *Advanced Management*, n.º121, p.5-15, nov. 1955.
83. VAN DE VEN, Andrew H.; FERRY, Diane L. *Measuring and assessing organizations*. Nova York, John Wiley, 1980.
84. VAN DE VEN, Andrew; POOLE, Marshall Scott. Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, vol.20, n.3, p.510-540, 1995.
85. VERGARA, Sylvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 2000.
86. WANT, Jerome H. Managing change in a turbulent business climate. *Management Review*, November, 1990.
87. WEICK, Karl E. Technology as equivoque: sensemaking in new technologies. IN: *Technology and Organizations*. Eds. Paul S. Goodman, Lee Sproul and Edwin Amenta, p. 1-44. São Francisco, Jossey-Bass, 1990.
88. _____. Emergent change as a universal in organizations. IN: Michael Beer e N. Nohria (Eds.), *Breaking the code of change*. Boston, MA: Harvard Business School Press, p.223-241, 2000.
89. WOOD Jr., Thomaz. Mudança organizacional: introdução ao tema. IN: WOOD Jr., Thomaz. (org.). *Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.
90. WOODWARD, Joan. *Industrial organizations: theory and practice*. Londres, Oxford University Press, 1965.
91. YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANEXO

8. Anexo A – QUADROS SINTÉTICOS DA TEORIA

Fatores-chave das Teorias de Mudança E e O

	Dimensões da mudança	Indicadores	Tópicos para as entrevistas
Teoria E	Metas	<ul style="list-style-type: none"> Maximizar o valor para os acionistas. 	No caso de PMEs, consideram-se os sócios proprietários.
	Comando	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciar a mudança de cima para baixo. 	Quem gerenciou o período da transição? Houve participação ampla?
	Foco	<ul style="list-style-type: none"> Enfátizar estruturas e sistemas. 	Quais as principais preocupações na transição?
	Processo	<ul style="list-style-type: none"> Planejar e definir programas. 	Existiu um plano prévio da transição? Quem participou da elaboração do plano?
	Sistemas de recompensas	<ul style="list-style-type: none"> Motivar por meio de incentivos financeiros. 	Na transição e após houve algum incentivo financeiro aos empregados? Algum prêmio?
	Uso de consultores	<ul style="list-style-type: none"> Consultores analisam os problemas e formatam as soluções. 	A empresa lançou mão de consultores para orientar a transição e solução de problemas?
	Dimensões da mudança	Indicadores	Tópicos para as entrevistas
Teoria O	Metas	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver recursos organizacionais. 	As metas claramente focalizaram o desenvolvimento dos recursos da empresa?
	Comando	<ul style="list-style-type: none"> Estimular a participação de baixo para cima. 	Quem gerenciou o período da transição? Houve participação ampla?
	Foco	<ul style="list-style-type: none"> Reforçar a cultura organizacional: comportamentos e atitudes dos empregados. 	Quais as principais preocupações na transição?
	Processo	<ul style="list-style-type: none"> Experimentar e envolver. 	Existiu um plano prévio da transição? Ou era possível experimentar?
	Sistemas de recompensas	<ul style="list-style-type: none"> Motivar por meio do comprometimento – usar o pagamento como contrapartida justa. 	Na transição e após houve algum incentivo financeiro aos empregados? Algum prêmio?
	Uso de consultores	<ul style="list-style-type: none"> Consultores assessoram a gerência na formatação de suas próprias soluções. 	A empresa lançou mão de consultores para orientar a transição e solução de problemas?

Fonte: adaptado de Beer e Nohria, 2000a.: 137.

Mudança Planejada numa perspectiva baseada no poder e na influência

Como o autor definiu	Indicadores	Tópicos para as entrevistas
Decida quais são os seus objetivos, isto é, o que pretende alcançar.	<ul style="list-style-type: none"> Objetivos da mudança 	Houve um plano previamente definido?
Diagnostique os padrões de dependência e interdependência dos atores (e.g., indivíduos, unidades organizacionais, alianças).	<ul style="list-style-type: none"> Padrões de dependência e interdependência dos atores 	Quais as pessoas mais influentes no processo de transição e depois?
Detecte os pontos de vista desses atores, assim como o modo como tenderão a sentir-se perante a mudança que pretende implementar.	<ul style="list-style-type: none"> Pontos de vista dos atores Sentimentos perante a mudança 	Você tinha que sentimento com relação a graduação? Qual o seu ponto de vista na época da mudança, e agora?
Compreenda quais são as bases de poder desses atores. Detecte quais são os que podem exercer maior influência (positiva ou negativa) no processo de mudança que deseja realizar.	<ul style="list-style-type: none"> As bases de poder dos atores Maior influência positiva Maior influência negativa 	As pessoas de maior influência na empresa influenciavam positiva ou negativamente a transição? Explique.
Diagnostique quais são as suas próprias bases de poder. Reflita sobre as que pode desenvolver para adquirir maior controle sobre a situação.	<ul style="list-style-type: none"> Bases de poder que pode desenvolver para adquirir maior controle sobre a situação 	As pessoas mais influentes na empresa tinham o controle total da situação? Outros também controlavam de alguma forma a situação?
Dada a situação, defina quais são as estratégias e táticas de influência mais apropriadas para que o seu desejo de implementar a mudança seja bem sucedido.	<ul style="list-style-type: none"> Estratégias e táticas de influência 	Quais as estratégias, modos ou jeito de influenciar daquelas pessoas?
Com o cenário assim desenhado, escolha o curso de ação que lhe permita alcançar as suas metas.	<ul style="list-style-type: none"> Curso de ação para alcançar as metas 	Foi adotado um plano de ação para alcançar as metas, considerando essas questões de poder? Explique.

Fonte: adaptado de Pfeffer (1992).

Indicadores da estrutura organizacional

Estrutura organizacional	Indicador	Tópicos para as entrevistas
Centralização	<ul style="list-style-type: none"> Concentração do poder na alta administração 	Estabelecer que somente um determinado cargo ou função tem a autoridade e responsabilidade por uma determinada atividade.
Amplitude de controle	<ul style="list-style-type: none"> Número de empregados pelos quais os supervisores são responsáveis 	Houve alteração do n.º de empregados subordinados aos gerentes e diretores? Para mais ou a menos?
Políticas e procedimentos escritos	<ul style="list-style-type: none"> Políticas e procedimentos escritos que todos devem seguir na organização 	Nas políticas e os procedimentos eram escritos havia normas formais? Se não, hoje existem? Por que não existiam na transição?
Departamentalização	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de departamentalização 	Como a empresa era dividida, em departamentos, por área? Qual era a lógica da divisão de trabalho?

Fonte: adaptado de Glueck (1979), citado por Baron e Greenberg, 1990.

Indicadores da tecnologia e processos organizacionais

Tecnologia e Processos	Indicador	Tópicos para as entrevistas
Equipamentos e ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> • Mudança de equipamentos utilizada para fazer determinados trabalhos • Utilizar ferramentas melhor projetadas 	A mudança exigiu atualização de equipamentos ou ferramentas?
Nível de mudança	<ul style="list-style-type: none"> • Gradual • Radical 	Pode-se classificar que o nível de mudança foi gradual ou radical? Como? Descreva.
Ponto de partida	<ul style="list-style-type: none"> • Processo existente • Estaca zero 	A mudança propiciou a continuidade dos processos existentes ou houve necessidade de se voltar a estaca zero e utilizar outros processos?
Frequência de mudança	<ul style="list-style-type: none"> • De uma vez/contínua • De uma vez 	Você considera que a frequência da mudança foi contínua: ao longo do processo de incubação ou de uma vez na graduação?
Tempo necessário	<ul style="list-style-type: none"> • Curto • Longo 	Você avalia que o tempo de incubação é um tempo curto ou longo? Você acredita que precisaria de mais tempo para graduar a empresa? Por quê?
Participação	<ul style="list-style-type: none"> • De baixo para cima • De cima para baixo 	O processo de transição teve a participação de todos? Todos estavam cientes de como se daria a transição? Houve estímulo a participação? Como?
Âmbito típico	<ul style="list-style-type: none"> • Limitado, dentro de funções • Amplo, interfuncional 	A mudança foi limitada, ou seja, dentro de determinadas funções? Ou foi ampla, ou seja, todas as funções.
Risco	<ul style="list-style-type: none"> • Moderado • Alto 	O risco que a empresa correu ao se graduar foi considerado moderado ou alto? Por que?
Habilitador principal	<ul style="list-style-type: none"> • Controle estatístico • Tecnologia da informação 	Para efetuar a mudança alguma nova tecnologia foi adotada? O controle de qualidade é o mesmo ou mudou?
Tipo de mudança	<ul style="list-style-type: none"> • Cultural • Cultural/estrutural 	Você considera esta transição de incubada para graduada uma mudança de cultura, hábitos ou de cultura e de estrutura (atribuições, divisão de trabalho, poder)? Explique.

Fonte: adaptado de Davenport, 1994.

Indicadores da mudança das pessoas

Pessoas	Indicadores	Tópicos para as entrevistas
Descongelamento	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de competitividade, perda relevante de benefícios. • Ou simplesmente a constatação de fatos que comprovam a inadequação das condições de trabalho ou produção, como equipamentos obsoletos, empregados treinados inadequadamente. 	Reconhecimento que a atual situação ou o comportamento organizacional não são o desejado ou o adequado e precisam ser mudados.
Após o descongelamento	<ul style="list-style-type: none"> • Reestruturação total da organização, ou de menor porte. • Revisão dos programas de treinamento. 	Implantar as mudanças que foram planejadas para criar condições mais desejáveis para a organização e seus membros.
Recongelamento	<ul style="list-style-type: none"> • Novas atitudes e comportamentos tornam-se o novo padrão da organização. 	Quando as mudanças são incorporadas na mente dos empregados e nas operações da organização.

Fonte: adaptado a partir de Lewin (1951).

Indicadores da Mudança Emergente

Mudança emergente	Indicadores	Tópicos para as entrevistas
Ausência de um programa preestabelecido.	<ul style="list-style-type: none"> • Improvisação. 	Na ausência de um plano preestabelecido, houve improvisação? Como?
Situações não planejadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Surpresa. 	Durante o processo de transição, ou depois, houve situações surpreendentes, não planejadas? Quais?
A mudança é produzida localmente (i.e., no “espaço” onde as coisas acontecem) como resposta, em tempo real, a necessidades específicas locais, e não como consequência de planos abstratos provindos do “topo pensante”.	<ul style="list-style-type: none"> • Há espaço para (mesmo no nível operacional): <ul style="list-style-type: none"> • improvisação • ação reativa • controle de danos • aproveitamento de oportunidades 	As pessoas podem improvisar? Há espaço para a ação reativa a situações inesperadas ou tudo deve ser programado? Os controles de danos são responsabilidade dos empregados? As oportunidades são aproveitadas em tempo real ou há necessidade de análise do topo organizacional?

Fonte: elaborado a partir de Cunha e Rego (2002).

9. Anexo B - ROTEIRO DE ENTREVISTA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
CEPEAD

MUDANÇA ORGANIZACIONAL: um estudo em
empresas graduadas por uma incubadora em Belo Horizonte

AUTOR: Arimar Colen Gontijo
Gontijo

ENTREVISTADOR: Arimar C.

DATA: Abril de 2003

EMPRESA: _____

ENTREVISTADO(A): _____

CARGO DO(A) ENTREVISTADO(A): _____

Dados gerais da empresa:

1. Endereço completo da sede da empresa.
2. A empresa possui filiais ou outras plantas? Onde?
3. Data da criação da empresa.
4. Período de incubação.
5. Qual o perfil dos proprietários? Administradores? Médicos? Técnicos? Investidores?
6. Data da graduação.
7. Faturamento médio mensal ou anual após a graduação.
8. Número de funcionários antes da graduação, depois da graduação, 2001, 2002 e 2003.
9. Número de funcionários com curso superior, especialistas, mestrados e doutorados.
10. Número de diretores e gerentes.
11. Qual o tipo de produto e quais os principais produtos da empresa?
12. Qual o perfil do cliente e quais os principais clientes?

1. Mudança organizacional planejada

1.1 Fatores-chave das Teorias de Mudança E e O

- Metas da transição de empresa incubada para graduada.
- Quem gerenciou o período da transição? Houve participação ampla?

- Quais as principais preocupações na transição? Cultura organizacional, comportamentos ou estrutura e sistemas?
- Existiu um plano prévio da transição? Quem participou da elaboração do plano? Era possível experimentar ?
- Na transição e após houve algum incentivo financeiro aos empregados? Algum prêmio?
- A empresa lançou mão de consultores para orientar a transição e solução de problemas?

1.2 Mudança Planejada numa perspectiva baseada no poder e na influência

- Houve um plano previamente definido? O que se pretendia alcançar?
- Quais as pessoas mais influentes no processo de transição e depois?
- Você tinha que sentimento com relação a graduação? Qual o seu ponto de vista na época da mudança, e agora?
- As pessoas de maior influência na empresa influenciavam, positiva ou negativamente, a transição? Explique.
- As pessoas mais influentes na empresa tinham o controle total da situação? Outros também controlavam de alguma forma a situação?
- Quais as estratégias, modos ou jeito de influenciar, daquelas pessoas?
- Foi adotado um plano de ação para alcançar as metas, considerando essas questões de poder? Explique.

1.3 Indicadores considerados da estrutura organizacional

- Estabelecer que somente um determinado cargo ou função tem a autoridade e responsabilidade por uma determinada atividade.
- Houve alteração do n.º de empregados subordinados aos gerentes e diretores? A mais ou a menos?
- As políticas e os procedimentos eram escritos? Havia normas formais? Se não, hoje existem? Por que não existiam na transição?
- Como a empresa era dividida, em departamentos, por área? Qual era a lógica da divisão de trabalho?

1.4 Indicadores considerados da tecnologia e processos organizacionais

- A mudança exigiu atualização de equipamentos ou ferramentas?
- Pode-se classificar que o nível de mudança foi gradual ou radical? Como? Descreva.
- A mudança propiciou a continuidade dos processos existentes ou houve necessidade de se voltar à estaca zero e utilizar outros processos?
- Você considera que a frequência da mudança foi contínua, ao longo do processo de incubação ou de uma vez na graduação?
- Você avalia que o tempo de incubação é um tempo curto ou longo? Você acredita que precisaria de mais tempo para graduar a empresa? Por quê?
- O processo de transição teve a participação de todos? Todos estavam cientes de como se daria a transição? Houve estímulo a participação? Como?
- A mudança foi limitada, ou seja, dentro de determinadas funções, ou foi ampla, ou seja, todas as funções
- O risco que a empresa correu ao se graduar foi considerado moderado ou alto? Por quê?
- Para efetuar a mudança alguma nova tecnologia foi adotada? E o controle de qualidade, é o mesmo ou mudou?

- Você considera esta transição de incubada para graduada uma mudança de cultura, hábitos ou de cultura e de estrutura (atribuições, divisão de trabalho, poder)? Explique.

1.5 Indicadores considerados da mudança das pessoas

- Houve uma preocupação especial com as pessoas envolvidas no processo de transição e com os demais funcionários?
- Havia a consciência de que os empregados necessitariam de algum tempo para se adaptarem?
- Todos compreendiam que o motivo da mudança era a necessidade da empresa de graduar-se e enfrentar o mercado?
- Houve treinamento específico para a mudança? Pode-se dizer que implantar as mudanças que foram planejadas criaria condições mais desejáveis para a organização e seus membros. Criou?
- Após a transição, é visível a mudança de comportamento e atitudes diante do novo padrão de organização? Você diria que as mudanças foram incorporadas na mente dos empregados e nas operações da organização?

2. Indicadores considerados da mudança emergente

- Na ausência de um plano preestabelecido, houve improvisação? Como? Dê um exemplo que tenha acontecido.
- Durante o processo de transição e depois houve situações surpreendentes, não planejadas? Quais? Descreva-as.
- As pessoas podem improvisar?
- Há espaço para a ação reativa a situações inesperadas ou tudo deve ser programado?
- Os controles de danos são responsabilidade dos empregados?
- As oportunidades são aproveitadas em tempo real ou há necessidade de análise do topo organizacional?

Outras perguntas complementares

- a) Quais as principais dificuldades que a empresa enfrentou após a graduação? E como as superou?
- b) Qual a relação que a empresa mantém hoje com a Biominas?
- c) Hoje, qual é a sua percepção com relação à Biominas e ao futuro de sua empresa?
- d) Tem alguma informação ou pergunta que não tenha sido feita, mas que você considera importante? Fale a respeito.