

1 INTRODUÇÃO

O irreprimível crescimento exponencial da informação e seus suportes de registro ou armazenamento geram um problema para a sociedade moderna: a dificuldade de controlar e prover meios para o fornecimento de informações relevantes para indivíduos e instituições. Esse problema informacional existe há muito tempo, mas a sua importância atual alcança maior significância quando a transmissão do conhecimento passa a ser uma responsabilidade social.

É difícil encontrar um setor, um único setor, uma organização de qualquer espécie que agora, não faça uso permanente da informação, o que reflete sua importância para o desenvolvimento organizacional seus profissionais internos e credibilidade externa. A informação fomenta, sem dúvida, uma aprendizagem capaz de propiciar transformações no processo tecnológico favorecendo a toda e qualquer instituição. Não significa afirmar que, quanto mais informação ou quanto mais publicidade, maior possibilidade de esclarecimento e, talvez, maiores oportunidades de exercício da cidadania. Entende-se que, para se chegar ao conhecimento, a informação é imprescindível.

A informação tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores sociais, dentre os quais merece destaque BARRETO (1994, p.3), para quem, a melhor explicação para o fenômeno informação advém da sua relação com a produção de conhecimento no indivíduo, como instrumento modificador da consciência do homem e de seu grupo: *“a informação, quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações no indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e o desenvolvimento da sociedade em que ele vive”*. Com tais palavras, aproxima-se do que BUCKLAND (1991) denomina de *informação* enquanto *conhecimento*, ou seja, aquilo que é percebido no processo de informar, o conteúdo da mensagem ou aquilo que reduz (ou aumenta) a incerteza.

EATON & BAWDEN (1991) discutem as correntes teóricas que caracterizam a informação como recurso a ser gerenciado pelas empresas. Este tipo de discussão incorpora o que, dentro da literatura, denomina-se de gerenciamento de recursos de informação. O questionamento feito pelos autores é o seguinte: se a informação é um recurso, de que tipo ela é e qual a diferença no seu gerenciamento em relação a outros recursos? Se o recurso informação contém elementos tangíveis, algumas considerações podem ser tecidas:

- a informação tem valor definido e deve ser tratada como recurso contábil;
- consumo de informação pode ser quantificado;
- as operações que se sobressairão no futuro serão aquelas que administrarem a informação como seu principal recurso estratégico.

Todos os debates ocorridos em torno do termo informação são significativos no sentido de que as atividades que empregam direta ou indiretamente informação encontram-se em estágio de grandes e rápidas mudanças. O desenvolvimento de técnicas e tecnologias, o influxo de novas idéias no contexto de várias disciplinas, a expansão de áreas teóricas, experimentais e filosóficas, são exemplos de situações em que a informação é insumo básico para o desenvolvimento.

O que se observa é que a informação gera conhecimento e que um conjunto de atividades orientadas para a busca de um determinado conhecimento é a pesquisa, em suas várias modalidades: social, básica, aplicada, pura etc. Sob tal perspectiva, a pesquisa é um procedimento reflexivo que requer tratamento científico e constitui caminho para se conhecer a realidade ou descobrir verdades parciais. Contudo, a pesquisa deve ser feita de modo sistematizado, utilizando para isso, método próprio e técnicas específicas.

Diante do exposto, este estudo investigou o comportamento informacional de gerentes e pesquisadores do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio -Norte do Brasil. Foram observados os aspectos informacionais na organização, tanto internos quanto externos, buscando analisar fatores como: a importância da informação, sua fonte, frequência, confiabilidade, disponibilidade na hora certa, volume e quantidade. O objetivo geral da pesquisa foi investigado o Comportamento Informacional de gerentes e pesquisadores do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte – EMBRAPA MEIO-NORTE. De forma específica objetivou-se investigar:

- onde gerentes e pesquisadores buscam a informação;
- quais as fontes onde gerentes e pesquisadores obtêm acesso à informação;
- qual a frequência de uso das fontes de informação utilizadas por esses profissionais;
- qual o grau de importância atribuído pelos gerentes e pesquisadores aos diversos tipos de informação;
- qual a distinção, em termos comparativos, entre o comportamento informacional de gerentes e pesquisadores.

Ao gerente sempre cabe a tarefa de implementar ações planejadas e conscientes dentro de um ambiente propício à compreensão, consenso e sucesso. Num órgão agropecuário, como é o caso da EMBRAPA, não é diferente. Os gerentes dão suporte de apoio administrativo aos pesquisadores.

Para facilitar o trabalho de pesquisa, voltado à evolução de técnicas e tecnologias, a EMBRAPA Nacional criou organismos regionais, como é o caso da EMBRAPA Meio – Norte, que tem como meta básica o aumento da produtividade silvo-agropecuária. À EMBRAPA Nacional, também, compete a coordenação, supervisão e controle das instituições que integram o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA, formado por universidades,

faculdades, órgãos públicos estaduais e federais, empresas e instituições voltadas para as pesquisas agropecuárias. Esse Sistema tem como instrumento operacional o Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária - PRONAPA.

A geração, integração e disseminação de tecnologias exigem uma diversidade de tarefas e de profissionais, e, para otimizar essas atividades, a empresa estrutura organismos que se articulam interna e externamente, garantindo de forma rápida e eficiente, o processo de geração e uso de informações. O aumento de informações reforça as desigualdades entre aqueles que podem e os que não podem ter acesso à informação.

Por outro lado, a aplicação da tecnologia aos acervos de informação vem provocando uma revolução nos meios sociais e empresariais, integrando áreas até então estanques nas organizações. Simultaneamente, trouxe à tona questões como a necessidade de racionalizar o fluxo e ciclo da informação, de estimular o uso da informação como instrumento de apoio ao planejamento e à tomada de decisão, de coletar custos de serviços e sistemas de informação, de identificar desperdícios e inadequações dos recursos tecnológicos, de adequar a coleta, o armazenamento, a disseminação das normas e a legislação.

Encarar a informação em todo o seu complexo contexto é a base da filosofia da Administração de Recursos de Informação (ARI), que consiste na visão integrada de todos os recursos envolvidos no ciclo da informação (geração, coleta, organização, armazenamento, disseminação e uso), ou seja, a informação propriamente dita (conteúdo), os recursos tecnológicos e os recursos humanos. (CIANCONI, 1991).

Sabe-se que a descoberta de novos mercados e oportunidades de envolvimento profissional para bibliotecários e gerentes da informação é uma contingência da evolução e do papel relevante da informação na sociedade, que não deixa lugar para a segregação profissional, em espaços estreitamente compartimentados dentro da organização. O novo modelo prevê objetivos e metodologias compatíveis com o ambiente informacional, exigindo do

profissional conhecimento da organização e do negócio, bem como das metodologias e técnicas de organização e tratamento da informação, aliado a uma visão genérica da tecnologia, de modo a administrar a informação como recursos econômico e estratégico essenciais à eficácia das empresas e do governo.

A informação é importante para a empresa, tornando-a necessária a sua sobrevivência. Portanto, os administradores devem priorizá-la como recurso capaz de facilitar o processo decisório, até porque, segundo SIMON (1979, p.82), *“uma das funções da organização consiste em situar seus membros num ambiente psicológico que condicione suas decisões aos objetos da organização e lhes proporcione as informações para tomar corretamente essas decisões”*.

Conforme DRUCKER (1978), a função do gerente é ser eficaz. Todavia, em termos genéricos, percebe-se a ausência de pessoas de grande eficácia nos cargos de gerência. Observa-se que inteligência é comum entre gerentes e pesquisadores. A imaginação é reconhecida entre esses profissionais. O nível de conhecimentos tende a ser bom. Neste sentido, do ponto de vista institucional, o estudo do comportamento informacional de gerentes e de pesquisadores pode servir como fundamento para o estabelecimento de mudanças na EMBRAPA Meio-Norte, onde esta pesquisa foi realizada. Conscientes disto, esses profissionais podem provocar geração de tecnologias aumentando a produtividade silvo-agropecuária, proporcionando aos agricultores melhores resultados do que os até então alcançados. Tudo isto só reforça o antes descrito: a informação é extremamente útil a gerentes e pesquisadores. Os gerentes com espírito profissional, técnico e detentores da informação utilizam-se dela para viabilizarem o crescimento do órgão. Os pesquisadores, por sua vez, usam-na para a efetivação das suas descobertas úteis e valiosas ao desenvolvimento da Região Meio - Norte do Brasil.

Esta dissertação está estruturada de forma a apresentar no *primeiro capítulo* a revisão de literatura, enfocando os conceitos apreendidos sobre o tema; no *segundo capítulo*, contemplando ainda, uma revisão de literatura,

discute-se o comportamento informacional de gerentes e pesquisadores; o papel da informação no mundo atual; e uma descrição da EMBRAPA Meio-Norte (parte integrante do sistema EMBRAPA) e de seus gerentes e pesquisadores, sob a perspectiva dos seus papéis gerenciais, do processo decisório, de seu comportamento informacional e das fontes de informação utilizadas no ambiente profissional.

O *terceiro capítulo* descreve os procedimentos metodológicos utilizados no estudo. O *quarto capítulo* versa sobre a análise e discussão dos dados. O *quinto capítulo* é dedicado às conclusões e recomendações, onde se dá ênfase à aprendizagem advinda do estudo, implicações para a empresa e recomendações para novas pesquisas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Uma revisão de literatura permite conhecer melhor o fenômeno informação além de identificar as variáveis que caracterizam o comportamento de gerentes e pesquisadores. As informações coletadas, tanto no levantamento da literatura, quanto na coleta de dados, possibilitaram a elaboração de um diagnóstico da realidade e uma análise de opiniões sobre as áreas e fontes de informações nas quais se fundamentam os gerentes e pesquisadores da Embrapa Meio-Norte.

A literatura tem mostrado o gerente como elemento-chave no processo de fazer acontecer atividades dentro da organização. O gerente, hoje, não se limita a ser alguém envolvido apenas com atividades de planejamento, decisão ou implementação, mas alia-se às noções de comunicador, persuasor, ou mesmo antevisor de oportunidades.

Decerto, gerentes com bom nível de escolaridade têm consciência da complexidade do seu trabalho no que se refere à manipulação de valores e recursos de modo a obter consenso e apoio para as suas iniciativas, corroborando BECKER (*apud* NAVES, 1999, p.55), para quem o gerente ideal é aquele que entende os processos administrativos, orçamentários e tecnológicos, além de ter experiência em planejamento, coordenação e estabelecimento de políticas. Nesse sentido, deve não só dominar as tecnologias da informação, mas também, administrar, adequadamente, o emprego de seu conteúdo, ou seja, planejar, coletar e organizar as informações para que sejam passíveis de conhecimento e acesso, tanto pela instituição como pela sociedade. Observa-se que é extremamente importante, saber lidar com o ser humano envolvido no processo e compreender até que ponto este está motivado com sua forma de agir.

Em se tratando de conhecimento, estudiosos, como NONAKA & TAKEUCHI (1997, p. 63), estabelecem paralelos interessantes entre os termos

conhecimento e informação, apontando semelhanças e diferenças. Para estes autores, *“o conhecimento, ao contrário da informação, diz respeito a crenças e compromissos. O conhecimento é uma função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica. (...) o conhecimento, como a informação, diz respeito ao significado”*. Na realidade, defendem a idéia de que a informação é um meio de onde se pode extrair e construir o conhecimento.

O crescimento organizacional e a complexidade das atividades com a introdução de novas tecnologias, equipamentos e métodos fizeram com que as instituições buscassem informações para a viabilização dos processos de tomada de decisão e planejamento estratégico. Para o gerente de mais alto nível hierárquico, bem como para o pesquisador, é problema crucial há não disponibilidade de informações rápidas e precisas. Para minimizar tal problema, surgiu nas últimas décadas novo conceito profissional nas organizações: o de gerente de informações. É VIEIRA (*apud NAVES*, 1999, p. 53) quem sintetiza bem esta temática, afirmando:

“... GRI (Gerência de Recursos Informacionais) é a maneira eficaz de tratar integrativamente a informação externa e interna para uso estratégico pelos tomadores de decisão nas organizações, visando a otimizar a performance dessas instituições e sintonizá-las com o ambiente externo”.

Na opinião da autora supracitada, o gerente de recursos informacionais não é um tomador de decisões, mas um provocador de mudanças e apoiador de decisões que deve identificar as informações importantes e encaminhá-las com rapidez àqueles que necessitam das mesmas. Essa mesma autora ainda fala sobre a GRI, que coordena e integra criticamente os diversos meios (pessoas, fontes de informação e tecnologias) para o apoio à gestão estratégica empresarial, e ela própria é responsável pelo monitoramento ambiental, pelo mapeamento da informação e pela auditoria dos macrossistemas de informação (garantia da qualidade intrínseca de dados e informações, bem como garantia da utilização eficaz destes por executivos e técnicos por meio de subsistemas de qualidade total da organização).

BARBOSA (1997, p.9) ressalta que um número cada vez maior de pesquisadores têm se dedicado ao estudo das organizações como entidades processadoras de informação. Neste contexto, os processos informacionais são extremamente complexos e sujeitos a diversos tipos de fatores, o que motiva investigações originárias das mais diversas disciplinas e campos de pesquisa. Vários desses estudos estão orientados de acordo com a noção de que a informação é o fator capaz de reduzir a incerteza no processo decisório.

GALBRAITH (1973) enfatiza que, quanto maior a quantidade de informação, menor o nível de incerteza enfrentada pelo decisor. Da mesma forma, quanto maior a incerteza, maior a necessidade de um adequado sistema de informação para reduzi-la. Acredita-se que a informação reduz a incerteza, o que SARACEVIC (1981) também reforça, quando defende a idéia, segundo a qual a informação é uma propriedade invariável de uma mensagem final ou documento que reduz incerteza. Na verdade, essa redução só faz efeitos, quando clara, objetiva e racional.

MINTZBERG (*apud* BARBOSA 1997, p. 9), por sua vez, ao observar o comportamento gerencial de altos executivos canadenses, elaborou um modelo de papéis gerenciais que compreende as categorias de monitor, empreendedor, alocador de recursos, gerenciador de problemas (*disturbance handler*) e negociador. Embora todos os papéis representados envolvam o trato com a informação, a função de monitor requer atividades informacionais especialmente intensivas, direcionadas tanto para o ambiente interno quanto para o ambiente externo.

Ressalta-se, também, o destaque feito por CHOO (*apud* BARBOSA 1997, p. 11) quando fala do uso e avaliação da informação por altos executivos canadenses classificando fontes de informação em quatro categorias: externas e pessoais; externas e impessoais; internas e pessoais; e internas e impessoais; conforme expresso no QUADRO 1 .

QUADRO 1
CATEGORIAS DE FONTES DE INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

| PLANO | PESSOAIS | IMPESSOAIS |
|-----------------|--|---|
| INTERNOS | Clientes Concorrentes Contatos comerciais/profissionais Funcionários de órgãos governamentais | Jornais e periódicos Publicações governamentais Rádio e televisão Associações comerciais e industriais Conferências, viagens. |
| EXTERNOS | Superiores hierárquicos, membros da diretoria, gerentes subordinados, equipe de funcionários. | Memorandos e circulares internos Relatórios e estudos internos Biblioteca da organização Serviço de informação eletrônica |

Fonte: BARBOSA, 1997

O que se observa em sua contextualização, é que as fontes externas transmitem informações predominantemente externas e as fontes internas transmitem informações, principalmente, sobre organizações internas. Ainda de acordo com CHOO (1994), as principais contingências que caracterizam o ambiente de uso de informação dos administradores são: a maior parte do trabalho gerencial é orientada para a ação, o que sugere que os administradores preferem informações concretas a informações abstratas; tanto o ambiente interno quanto o externo da unidade de trabalho dos administradores são complexos e dinâmicos – isto os leva a utilizar, em primeiro lugar, as fontes de informações familiares e habituais; a necessidade de tomadas de decisão rápidas em situações adversas desafia a capacidade cognitiva individual dos administradores, o que os leva à tendência de utilizar procedimentos e regras anteriores.

Percebe-se, então, a preocupação com que os gerentes tenham agilidade da informação e que esta seja concreta. CHOO (1998) ainda comprova, no contingente de gerentes como usuários da informação, que a maior parte do trabalho gerencial está orientada para a ação. Quando os gerentes têm conhecimento da ação, estão interpretando um contexto e negociando as possibilidades dessa ação. Transtornos e conflitos envolvem, inevitavelmente, tomadas de ação, embora com continuidade do trabalho na organização.

Complementando a idéia, MOURA (1996) ressalta que a informação constitui o principal insumo das organizações, bem como o meio de sincronizar as diversas funções, processos e setores de uma empresa, em busca de seus objetivos. Torna-se claro que, quando o autor se refere ao processo de informação para a organização, coloca-a como necessária. A empresa de posse da informação, fará seu planejamento de forma mais consciente.

CHOO (*apud* NAVES 1999, p.50) tem uma visão holística do uso estratégico da informação, quando referencia: “... *informação é também vista como um componente intrínseco de quase tudo que uma organização faz...*” e considera três aspectos: interpretação do sentido (quando são interpretados os sentidos de mudanças e desenvolvimentos no ambiente externo), criação do conhecimento (quando organizações criam, organizam e processam informação para gerar novo conhecimento através da aprendizagem organizacional) e tomada de decisões (quando a organização procura avaliar informações para a tomada de decisões importantes).

Mais uma vez, portanto, enfatiza-se a importância de estudar os fatores internos e externos da informação, e como estes afetam o processo decisório e até mesmo o processo da pesquisa científica das organizações. Aliás, em termos específicos, o Brasil, apesar de economicamente potencial, é dependente do conhecimento de outros países, como descrito na fala de PRICE (*apud* OLIVEIRA *et al.*, 1990, p.31), quando diz:

“Analisando a situação da pesquisa no Brasil, em relação a de países com o mesmo índice de desenvolvimento aproximado, o autor concluiu que a produção científica brasileira é muito baixa, isto é, a capacidade econômica e tecnológica brasileira supera de longe o desenvolvimento da pesquisa. A defasagem, decerto, é resultante da dependência do Brasil em relação aos países mais desenvolvidos, dos quais importa quase todo o conhecimento que garante o seu progresso tecnológico”.

Como conseqüência, segundo PEREIRA (*apud* OLIVEIRA *et al.* 1990, p.31):

“Os pesquisadores nacionais tendem a se concentrar na pesquisa pura, imitando as comunidades científico-tecnológicas dos países altamente desenvolvidos ou em pesquisas irrelevantes em termos de contribuição para o processo; por outro lado, dado o não aproveitamento de suas contribuições, os pesquisadores nacionais se concentram, freqüentemente, na carreira pessoal e em trabalhos individuais”.

Mesmo reconhecendo a dependência de conhecimento tecnológico do Brasil em relação aos países desenvolvidos, ANTUNES & OLIVEIRA (1998) falam do AINFO- Apoio Informática, que permite o gerenciamento, de forma integrada, de bases de dados documentais e processos bibliográficos, proporcionando rapidez e flexibilidade na captura, gerenciamento e recuperação de informações, além de oferecer aos usuários facilidade de uso. O sistema, totalmente desenvolvido com ferramentas disponíveis no Ambiente de Software NTIA, tecnologia gerada pelo Centro Nacional de Pesquisa Tecnológica em Informática para a Agricultura (CNPTIA), encontra-se disponível para diversas plataformas computacionais, a saber, PC/MS – DOS, SUN/ *solaris*, IBM/AIX e HP/HP-UX.

TOFFLER (1985) diz que prever o futuro não é tão fácil como pode parecer. Em suas obras mais recentes, comenta as mudanças vertiginosas de hoje numa perspectiva histórica, classificando a revolução agrícola, que começou há 10 milênios, como “Primeira Onda” de mudança histórica. A revolução industrial, que espalhou pelo mundo a sociedade das chaminés de fábrica, foi considerada a “Segunda Onda”. As mudanças rápidas e maciças atuais constituem a “Terceira Onda”, que está criando uma civilização inteiramente nova, baseada na alta tecnologia, informação e novos meios de organização para propósitos econômicos.

ARAÚJO (1986) também comenta que, no mundo moderno, em rápida transformação com expansão do processo produtivo industrial, a informação não interessa mais apenas a cientistas/tecnólogos (geradores de conhecimentos). Agora, a informação é um fator fundamental para a própria reprodução do capital, atuando diretamente no sistema produtivo – seja na produção propriamente dita, seja na administração dos fatores de produção

clássicos (recursos naturais, trabalho e capital) mediados pela tecnologia. A informação é, assim, componente essencial no processo de tomada de decisão econômica e política. A tecnologia veio facilitar da sobremaneira o processo de tomada de decisões. O aspecto tecnológico em toda e qualquer organização é por demais importante, pois agrega pontos positivos no que diz respeito à competitividade. Em razão disso, determinados órgãos difundem as suas tecnologias implementadas. No caso da EMBRAPA, por trabalhar com tecnologia agrícola possui o seu difusor.

SALINAS (*apud* OLIVEIRA 1991, p.57) se refere ao difusor de tecnologia (agente de extensão) como um profissional que tem a missão de integrar o desenvolvimento alcançado pela pesquisa agrícola, com a adequada exploração dos recursos de modo a elevar o processo de produção. Nada mais relevante do que propalar tecnologias alcançadas, principalmente, na área agrícola, pois não só fomentam o processo produtivo, mas propiciam alternativas alimentares para a sociedade.

Portanto, torna-se necessária a figura do difusor de tecnologia pois no âmbito do órgão pesquisado, todos os técnicos e/ou pesquisadores são agentes de extensão, e estes segundo LINDLEY & GONZALEZ (1984, p.123), devem ser preparados para “... *ajudar a população a preparar técnicas para a solução de problemas, a tornarem consumidores perspicazes, a conservar os recursos materiais, a incrementar a produção agrícola e melhorar a vida das comunidades*”.

Observa-se, portanto, que esse difusor de tecnologia (agente de extensão) deve ser bem identificado com a população rural, atuando no sentido de transmitir a essa população informações técnicas. Esse difusor de tecnologia é um agente de extensão e que provoca mudanças, caracterizando dentro do órgão a figura do técnico e/ou pesquisador. A ele é atribuída a missão de gerência e manuseio da informação, configurando-se como um dos muitos veículos de educação. Através da capacitação recebida do difusor, as populações rurais tornam-se, muitas vezes, capazes de perceber, equacionar e

procurar soluções para os seus muitos problemas técnicos, econômicos e sociais.

Continuando a revisão de literatura, o próximo capítulo apresenta uma discussão sobre: o comportamento informacional dos gerentes e pesquisadores, abordando sobre o papel da informação no mundo atual; a EMBRAPA-sistema e as habilidades comunicacionais dos chefes da EMBRAPA; os papéis dos pesquisadores; a EMBRAPA Meio-Norte; os papéis gerenciais; o comportamento informacional dos gerentes e fontes de informação.

3 COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DE GERENTES E PESQUISADORES

3.1 O papel da Informação no Mundo Atual

A informação na organização contemporânea destaca-se como elemento cada vez mais valorizado, podendo ser, inclusive, apontado como um novo paradigma no âmbito empresarial, por estar substituindo o capital, como recurso estratégico das empresas e contribuindo para a criação da nova sociedade da informação.

Hoje, o ritmo das mudanças é intenso e o sucesso depende do acompanhamento das novas tendências e de respostas rápidas às mudanças de necessidades do cliente. Tudo isso fundamentado, certamente, no acesso a informações certas, no momento certo. SOUZA NETO (1996 p. 102) diz que a empresa que não estiver em processo de constante mudança adaptativa está destinada a desaparecer, porque uma determinada vantagem competitiva nunca é eterna. Rapidamente, a concorrência encontra meios de eliminá-la. Para que isso não ocorra, deve-se desenvolver o aperfeiçoamento contínuo a fim de garantir uma posição de vanguarda. *“Portanto, a gestão da informação é elemento diferenciador entre uma empresa de sucesso e aquela destinada à extinção”.*

Uma visão do panorama mundial da situação dos negócios das empresas mostra que, na transição de uma sociedade industrial para uma sociedade de informação, a capacidade de gerar, analisar, controlar e distribuir as informações, passa a ser um ponto estratégico para as organizações. VIEIRA (1993 p.99) diz que:

“as organizações brasileiras defrontam-se hoje com rapidez e profundas transformações (políticas econômicas, sociais e tecnológicas) dos ambientes nacional e internacional, associadas a uma crescente competição no mundo dos negócios e ao surgimento de uma categoria de clientes conscientizados de seus direitos a produtos e serviços de alta qualidade”.

Nos países desenvolvidos, diante dos desafios que assolam as grandes empresas, a resposta destas tem sido um movimento de transformações em busca de melhoria de desempenho, o que conduz à valorização da informação e da tecnologia da informação como parte de uma gama de recursos estratégicos capazes de lhes propiciar vantagens competitivas diante da concorrência. Diversas mudanças foram implementadas no ambiente interno e externo da empresa, provocadas pela alta competitividade do mercado. As respostas exigem rapidez dos dirigentes de empresas, que utilizam a informática como ferramenta estratégica para o planejamento do mercado em relação aos concorrentes, dos aspectos econômicos, legais, políticos e culturais em nível global.

O mundo sofreu, nos anos 80, importantes transformações tecnológicas, organizacionais, geopolíticas, informacionais, comerciais e financeiras, institucionais, culturais etc. Percebe-se que o fordismo (que agregava um modelo organizacional predominante associado ao padrão técnico econômico vigente à época, gerando diversas contribuições que apontam para uma revolução informacional) foi superado. Tal revolução pode ser percebida como elemento miscigenador de transformações compatíveis com as ocorridas em épocas anteriores de mudanças radicais, no estilo de acumulação capitalista e, em particular, à Revolução Industrial do final do século XVIII.

BATTAGLIA (1999) comenta que o Brasil, face à globalização, está hoje diante de um desafio: fazer da Ciência e Tecnologia (C & T) e da atividade de Pesquisa e Desenvolvimento a alavanca para o salto qualitativo em seu desenvolvimento, no qual a informação é o elemento vital. Por outro lado, C&T andam sempre juntas e constituem elos necessários de uma corrente que visa ao desenvolvimento econômico e social de uma nação. Além do mais, os aspectos econômicos e sociais esperados da atual ordem mundial em transformação são considerados como até mais importantes que aqueles gerados pela Revolução Industrial. Vale lembrar que a *“Revolução da informação repete os êxitos da Revolução Industrial. Só que, desta vez, parte do trabalho do cérebro, e não dos músculos, será transferido para as máquinas”* (LASTRES, 1999, p.73).

O fim do século XX acena com uma mutação revolucionária para toda a humanidade, só comparável à invenção da ferramenta e da escrita e que ultrapassa largamente a da revolução industrial. A revolução informacional está em seus primórdios e é primeiramente uma revolução tecnológica que se segue à revolução industrial. Mas é também muito mais que isto: constitui o anúncio e a potencialidade de uma nova civilização, pós-mercantil, emergente da ultrapassagem de uma divisão entre os que produzem e os que dirigem a sociedade.

Considerando que a globalização envolve todo o mundo, o Brasil também faz parte desse processo, o que o confirma como País em desenvolvimento, ou seja, infiltrado no processo informacional. Vê-se que as empresas brasileiras vêm sempre implementando novas estratégias, descentralizando e terceirizando suas atividades. Observa-se o seu engajamento em novas alternativas, como comércio eletrônico, teletrabalho, teleconferências, e, também, a recursos concernentes à utilização das imensas possibilidades da realidade virtual dentre outras. Na realidade, é visível, até mesmo a significativa mudança da informação impressa para a eletrônica, o que demonstra, em última instância, que o País participa do grande salto das telecomunicações e das tecnologias integradas de informação.

Segundo LASTRES (1999) a inteligência humana é favorecida com a revolução informacional, muda até a forma de se trabalhar e de viver juntos. A Informação e o conhecimento passam a assumir papel ainda mais visível e estratégico da nova ordem estabelecida, baseando e desenvolvendo as novas possibilidades de crescimento. Cabe ressaltar que a autora corrobora com as características consideradas importantes desta era da informação:

- a exploração mais intensa da dimensão informacional do espaço, a qual vem apresentando progressivo crescimento particular, mas não exclusivamente, na esfera econômica. Com o objetivo de analisar tal dimensão, designações e conceitos têm sido desenvolvidos. Dentre estes, destacam-se o ciberespaço, o dos fluxos e o espaço informacional. (CASTELLS, 1997; LEVY, 1997; VIRILIO, 1996);
- a inauguração de uma nova forma de infra-estrutura que sustenta o novo modo de produção. Neste último caso, ressalta-se o uso da expressão “rodovias ou auto-estradas da informação”, ambas distintas, apesar de “importadas” da tradicional infra-estrutura de transporte que baseou, desde seu advento, os modelos de produção de bens materiais, desde os extrativos (agrícolas e minerais) até as formas mais sofisticadas de produtos industriais. Do mesmo modo que o vertiginoso aumento da produção de bens advindo da revolução industrial exigiu nova infra-estrutura de transportes coerentes com a nova realidade, as atuais “infovias” são vistas como resposta ao também vertiginoso aumento de produção e fluxo de informações (FREEMAN, 1995).

Nunca as organizações viveram uma época tão rica em transformações. Em curtos períodos de tempo, surgem novas organizações como líderes de seus mercados, ao passo que muitas empresas tradicionais perdem seu lugar e outras desaparecem do mercado. A principal força motriz que vem provocando estas transformações chama-se tecnologia da informação.

O aumento da importância do setor de informação tem sido impulsionado pelo crescente aprimoramento das tecnologias de tratamento

dessas informações. Isto mostra a extrema importância da informação para as pessoas, enquanto parte das organizações. Estas, por sua vez, enfrentam a rapidez das mudanças, que provocam competitividade no mercado. Em razão disto, é necessário que se incorporem vantagens advindas da informação, utilizando-se as ferramentas das modernas tecnologias, quais sejam, as telecomunicações, a informática e outras. Reitera-se, assim, a idéia fundante de que o mundo vem se tornando cada vez mais dependente de estruturas fundamentadas em informação, em vez de estruturas baseadas em hierarquias e comando direto. As redes de computadores interligam pessoas, organizações e grupos sociais. A busca de considerável incremento de resultados prevista pela reengenharia de processos somente se viabiliza, quando fundamentada em recursos tecnológicos adequados.

É com esta postura de inter-relacionamentos profícuos que as organizações necessitam de conviver e competir nos próximos anos. As mudanças semeadas nas duas últimas décadas estão, agora, provocando transformações contundentes, em que o planejamento de uso das tecnologias, sobretudo, para tornar a empresa mais competitiva, assume papel vital para o sucesso empresarial. Em razão deste fato, outros modelos de organização estão surgindo, muitos dos quais transformam, completamente, a noção atual do que seja corporação, empresa, instituição pública etc. Esta nova organização é voltada para atender às necessidades e expectativas dos clientes, com alta qualidade e produtividade, utilizando uma estrutura organizacional leve, baseada em grupo de trabalho (*workgroups*) e processos de manufatura e de negócios (*workflow*) com o mínimo de estrutura hierárquica (mínimo de camadas gerenciais ou níveis hierárquicos).

O fator que capacita esta mudança é o uso intensivo de recurso *informação* e das tecnologias associadas à sua capacitação, armazenamento, tratamento e disseminação, chamadas de tecnologias da informação. Tecnologias da informação têm sido utilizadas intensivamente pelas organizações que estão se reestruturando no novo formato e na nova forma de operação impostas pelo mercado mundial.

Entende-se que transformações econômicas e sociais existem, no momento em que o mundo comunga com ideais tecnológicos, provenientes de uma boa informação. Não existe um modelo único para a gestão da informação, devendo-se traçar a estratégia a ser seguida para que a empresa conquiste seus clientes. Feito isso, a informação será uma ferramenta poderosa para conduzir a organização ao seu maior objetivo: a sobrevivência.

Como este trabalho estuda o comportamento informacional de profissionais de uma empresa, buscou-se informação junto a EMBRAPA – sistema, a qual, também, se fundamenta no processo informacional, como forma de acompanhar, agilizar e modernizar os aspectos da pesquisa, igualando-se aos demais centros existentes na área.

3.2 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA- Sistema

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, instituída pelo decreto n.º 72020, de 28 de março de 1973, com fundamento na Lei n.º 5851, de 7 de dezembro de 1972, é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento, dotada de personalidade jurídica, com patrimônio e autonomia administrativo – financeira.

A missão da EMBRAPA é viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável (arranjo político, socioeconômico, cultural, ambiental e tecnológico que permite satisfazer as aspirações e necessidades das gerações atuais e futuras) e do agronegócio (engloba os fornecedores de bens e serviços à agricultura, os produtos agrícolas, os processadores, os transformadores e os distribuidores envolvidos na geração e no fluxo de produtos agrícolas até o consumidor final).

Participam, também, do agronegócio, os agentes que coordenam o fluxo dos produtos, tais como: governo, mercados, atividades comerciais, financeiras e de serviços brasileiros, por meio de geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade. Essa missão será cumprida, levando-se em conta a promoção do *agronegócio* brasileiro em

consonância com as políticas governamentais e expectativas do mercado. Dentro do exposto, a EMBRAPA - sistema pretende firmar-se, cada vez mais, como uma empresa de referência no Brasil e no exterior, reconhecida pela:

- excelência de sua contribuição técnico-científica e capacidade de catalisar e viabilizar parcerias e novos negócios de base tecnológica;
- capacidade de oferecer soluções adequadas e oportunas para o mercado e para a sociedade;
- estrutura leve e ágil, concentrada na atividade-fim.

No primeiro ano de vida da EMBRAPA, evidenciou-se que o modelo de execução de pesquisa herdado de países da Europa Central e Estados Unidos da América do Norte (EUA) apresentava-se inadequado à realidade e necessidades do Brasil. O referido modelo baseava-se na execução da pesquisa em estações experimentais dedicadas a várias culturas e criações e, para tanto, demandava uma soma vultosa de recursos para pesquisa.

Hoje, a EMBRAPA adota um modelo institucional constituído de um sistema nacional que compreende duas linhas fundamentais:

- a ação direta ou executiva, que se dá através da execução de pesquisas pelos centros denominados nacionais e pelas unidades executivas de âmbito estadual ou territorial;
- a ação coordenadora, de caráter programático e normativo, tem nas empresas estaduais de pesquisa agropecuária o veículo de execução da pesquisa, através da ação delegada, e nos projetos especiais o instrumento para envolvimento de outras instituições, especialmente universidades, através de ação contratada.

ALVES (1980, p.57) ressalta que a EMBRAPA, para concretizar o seu objetivo-mor de aumentar a produtividade da agricultura, necessita de investir

na “... geração de conhecimentos científicos capazes de cristalizarem-se em sistema de produção atraente aos agricultores ou em condições de competir com aqueles em uso”.

Retomando o fato de que a presente dissertação estuda o *Comportamento Informacional de gerentes e pesquisadores do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte, EMBRAPA Meio-Norte*, é procedente voltar-se à EMBRAPA Nacional, por ser um sistema e, sobretudo, trabalhar com o processo gerencial, incorporando a importância da informação que chega a ser provida pelo gerente de informação o qual assegura o processo de geração e incorporação de tecnologias, descobertas científicas e avanços técnico-científicos.

Para assegurar tais atividades informacionais, a EMBRAPA Nacional criou um sistema integrado, informatizado, que apoia a tomada de decisão gerencial na Empresa, desde o nível estratégico até os níveis tático e operacional, que é o Sistema de Informação Gerencial da EMBRAPA – SIGER. Percebe-se que há uma relação entre gerentes de informação e a informação propriamente dita, sobretudo porque esta denota a importância da informação no cenário organizacional. Ademais, o Sistema automatiza e está baseado no processo de planejamento, acompanhamento e avaliação da EMBRAPA, conforme definido pelo Sistema EMBRAPA de Planejamento (SEP).

O Sistema de Informação Gerencial da EMBRAPA tem como seus principais clientes todos os gerentes da empresa, pesquisadores, responsáveis por subprojetos, líderes de projeto, chefias de unidades, Comitês e Comissões Técnicas (CTIs e CTPs), bem como a Diretoria Executiva da Empresa. Além desse grupo de clientes internos, o Sistema é orientado também por clientes externos (Ministério da Agricultura, Tribunais de Contas, órgãos de financiamento da pesquisa), aos quais a EMBRAPA deve prestar contas.

A presente investigação direciona-se para a EMBRAPA Meio-Norte. Esta detém os profissionais-alvo da pesquisa, incorporando gerentes e pesquisadores. Como antes visto, acredita-se que a informação é fator

intrínseco a qualquer atividade, fator este que deve ser conhecido, processado, compreendido e utilizado para consolidação de serviços, produtos e sistemas de informação. O gerente, no papel de decisor, desempenha, também, os papéis de educador de sua equipe, pois, caso contrário, transforma-se em mero técnico tomador de decisões incompletas.

Convém ressaltar que o recurso informação/conhecimento tem relevância dobrada na gestão e operação da EMBRAPA, empresa cuja área principal de negócio é pesquisa e desenvolvimento. Isto se deve ao fato de que, neste tipo de organização, a informação/conhecimento, além de constituir o recurso mais importante do novo paradigma, também se configura como o produto final da empresa. A EMBRAPA investe, substancialmente, no estabelecimento de políticas, planos, métodos, capacitação de recursos humanos, infra-estrutura tecnológica e de pessoal, no intuito de planejar e gerir este recurso vital. Para a consecução desse modelo institucional, foi criado o Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária, sob a coordenação da EMBRAPA. Em seus primeiros anos de existência, o Sistema implantou arrojado programa de capacitação de recursos humanos, definindo seu modelo institucional como centro nacional por produtos e recursos técnicos, além de fortalecer a infra-estrutura física de pesquisa, principalmente de laboratórios. Como resposta às alterações nos ambientes social, político e institucional do País e às mudanças em paradigmas científicos e tecnológicos e em processos de planejamento e gestão empresarial, a EMBRAPA desenvolveu esforços para internalizar na sua cultura os princípios do planejamento estratégico.

Com o objetivo de modernizar sua gerência e explicitar sua atuação como instituição alavancadora de desenvolvimento, a empresa elaborou e implementou o I Plano Diretor, para o período de 1988 – 1992. Em se tratando da fase de 1994 a 1998 o II Plano Diretor explicita ações necessárias para o cumprimento de sua missão diante da nova postura institucional. A elaboração destes planos demandou um processo anterior que envolveu as análises do cenário nacional e internacional, com a identificação das ameaças e oportunidades, dos pontos fortes e fracos e a redefinição da missão e dos

objetivos da EMBRAPA, culminando com o estabelecimento das diretrizes e ações estratégicas e da atualização do sistema de planejamento. A partir de 1995, inicia a implantação de projetos estratégicos com vistas a estruturar e dar consistência ao seu modelo gerencial. Em 1997, define sua Política Global de Administração, composta por: *Pesquisa e Desenvolvimento, Negócios Tecnológicos e Comunicação Empresarial*.

O III Plano Diretor surge para atender à necessidade de orientar estrategicamente a empresa nos próximos cinco anos 1999 – 2003. O processo consistiu no realinhamento de planejamento estratégico. Preocupase, sobremaneira, com a reorientação de suas ações prioritárias para vencer novos desafios provocados pelas mudanças presentes no cenário mundial. O III Plano define a missão da empresa seus objetivos e suas estratégias com base no contexto das grandes transformações econômico-sociais por que passa o Brasil e nas diretrizes de políticas do governo federal.

Entre as principais transformações, destacam-se as seguintes:

- globalização com abertura de mercado;
- importância do meio ambiente;
- reforma do Estado;
- força do consumidor e revolução tecnológica.

No que concerne à globalização, esta se refere ao fato de que os mercados nacionais de produtos e serviços tendem a se interligar, formando uma grande rede. As fronteiras nacionais abrem-se a produtos e serviços de outros países, mais distantes, e os agentes econômicos especializam-se em áreas nas quais obtêm vantagens competitivas. O processo começa pela formação de blocos de países com interesses comuns. Fortalecem-se as relações pela atuação de organizações comerciais ligadas às Nações Unidas, como a Organização Mundial do Comércio, por meio da definição de princípios reguladores. O movimento de globalização, vitalizado pelas facilidades da

comunicação, avança mais nas áreas de comércio, fluxo de capitais, comunicação e tecnologia.

Assim, a inserção de qualquer país no processo de globalização implica competitividade, operacionalizada pelo aumento de produtividade, redução de custos e aumento de qualidade dos produtos e serviços. Busca-se a racionalização e recursos, ganhos de escala e, paralelamente, fortalecimento da liderança política. Com a globalização, no entanto, emergem pressões exercidas sobre o meio ambiente, provenientes de aumentos populacionais e de produção, incluindo a degradação ambiental e seus efeitos sobre a saúde humana, de tal forma que todo este processo vem despertando, no mundo inteiro, a consciência acerca da interdependência entre a qualidade ambiental e de vida.

Além do mais, observa-se que a redução da taxa de natalidade e o prolongamento da expectativa de vida estão modificando a composição etária da população que, aliada ao incremento da urbanização, altera os padrões de demanda por alimentos e outros produtos da agropecuária. Acredita-se que tudo isto acelera o avanço científico e tecnológico das últimas décadas, o qual sinaliza a mudança no eixo do poder mundial para o domínio do conhecimento.

É, a consciência de que a humanidade passa, de sociedade industrial, baseada na produção, para a sociedade da informação e/ou sociedade do conhecimento, cuja característica básica é a absorção rápida das tecnologias da informação e de comunicação visando, prioritariamente, a construção do conhecimento. Vale ressaltar, face à essência desta dissertação, que os avanços em biologia molecular, engenharia genética e robótica vêm influenciando, cada vez mais, o processo desenvolvimentista das nações, com ênfase para as formas de produção na agropecuária. A conjugação dos avanços nos meios de comunicação com os métodos e equipamentos da pesquisa científica conduz à formação de equipes intercontinentais de pesquisa, cujos trabalhos são executados de modo interativo e simultâneo.

ALVES (*apud* RIVALDO, 1988, p.142), no caso específico da EMBRAPA, acredita que sua criação representou mudanças de caráter institucional nos mecanismos então existentes, abrindo amplas possibilidades para o estabelecimento de um modelo institucional de execução de pesquisa em condições de fazer face ao desafio da modernização da agropecuária brasileira. Sob tal perspectiva, afirma-se que a EMBRAPA, desde a sua concepção e criação, define-se como instituição voltada, principalmente, para a pesquisa aplicada, com a filosofia de ação direcionada para o princípio básico de que a pesquisa começa no produtor rural, através da identificação de seus problemas e termina no produtor, quando a empresa entrega a ele tecnologias mais eficientes e rentáveis.

3.2.1 EMBRAPA: dos Chefes e suas Habilidades Comunicacionais

A comunicação na EMBRAPA é extensiva a todas as unidades do País, com a observação de que, determinadas decisões são tomadas em função de normas e regulamentos técnicos provenientes de Brasília - DF.

Os chefes e gerentes respondem pela qualidade e intensidade dos fluxos de comunicação em sua área de atuação, empenhando-se para que a participação dos empregados no dia-a-dia da empresa seja mais intensa. Tal participação significa garantir um clima propício para que cada empregado tenha liberdade para exprimir, no âmbito interno, suas idéias e conceitos, garantindo acesso a níveis hierárquicos superiores. A estes profissionais compete fazer circular as informações emanadas da Diretoria Executiva, de modo que os empregados possam ter imediatamente acesso a elas, criando, ao mesmo tempo, condições para que possam merecer esclarecimento, se houver dúvidas, ou aprofundamento, se demandado pelos subordinados. A comunicação interpessoal, por sua vez, é estimulada via debates e reuniões, particularmente quando estão em pauta assuntos que merecem esclarecimento e para os quais é imprescindível contato direto com os empregados. Tudo isto garante a veracidade da afirmação, segundo a qual o desempenho dos chefes

e gerentes na prática da comunicação moderna é considerado na avaliação do seu trabalho, sendo valorizada a sua capacidade de mobilização, conscientização e esclarecimento dos subordinados.

Chefes e gerentes promovem, periodicamente, sondagens e pesquisas de opinião entre subordinados, visando a avaliar a posição destes em relação a assuntos de seu interesse. Essas sondagens e pesquisas são consideradas na implantação de ações gerenciais e de comunicação da empresa. Os empregados, particularmente aqueles que, em virtude de sua função específica, estão envolvidos diretamente com o público (receptionistas, secretárias, telefonistas, motoristas etc.) sempre dispõem de informações básicas sobre a empresa e empenham-se para que a interação com esse público reforce sua imagem. Para tanto procuram, por todos os meios atender às solicitações e demandas de informações dos clientes internos e externos, encaminhando-as às pessoas e setores competentes, quando não podem respondê-las pessoalmente. Entretanto, o empregado deve considerar que o melhor é conciliar o atendimento rápido ao atendimento eficaz, de modo a garantir a qualidade da informação.

Chefes e gerentes estão conscientes de que o atendimento às solicitações de qualquer um dos serviços da EMBRAPA, priorizados ou não, devem merecer atenção especial, porquanto, em maior ou menor grau, todos são parceiros importantes para a empresa. A agilidade, a cordialidade e o profissionalismo devem ser atributos do atendimento a estes públicos. Quando, por algum motivo, a instituição, por qualquer uma de suas fontes, não puder atender a uma solicitação, este fato deve ser comunicado explicitamente ao interessado, com as razões que o justificam. Isso significa que a empresa não precisa se pronunciar sobre qualquer assunto requerido, mas que não deve deixar de dar retorno a essa solicitação.

Uma justificativa para um não pronunciamento sobre um fato qualquer, ainda que possa frustrar o interessado, é uma alternativa preferível ao silêncio. As gerências de comunicação de algumas unidades(que não é o caso da EMBRAPA Meio-Norte), mantêm atualizados dados gerais sobre a EMBRAPA

-Sistema e sobre as demais unidades para o atendimento de sua clientela, de sorte que esses públicos não sejam obrigados a buscar novos contatos com a sede ou com unidades para se informarem. A EMBRAPA Meio-Norte tem uma área de Comunicação Empresarial (ACE), não tendo gerência e serve a toda unidade.

Independentemente de outros gerentes, a EMBRAPA nacional tem o gerente de comunicação, o qual tem que valorizar a competência profissional, primar por uma visão sistêmica, criatividade, visão ampla do processo de comunicação na empresa, liderança, perfil empreendedor, espírito crítico, capacidade de decisão, articulação e negociação no âmbito interno e externo da instituição, conhecimento amplo de mercado e do processo de produção das pesquisas.

A ampla circulação de informação entre a direção e o conjunto dos empregados – por atos de gestão e documentos formais – é fundamental para o bom funcionamento da empresa, já que permite disseminar as decisões, normas e orientações adotadas. As chefias contribuem para que o Boletim de Comunicações Administrativas (BCA) seja amplamente divulgado atingindo a um número significativo de funcionários e que o processo de comunicação interpessoal apresente-se em forma de matéria ou nos veículos editados nas unidades e sejam destinados aos funcionários.

Obrigatoriamente, as informações gerais constantes são padronizadas, evitando-se a veiculação de informações contraditórias ou conflitantes. O contato com qualquer um dos públicos ou seus representantes, para contestar ou corrigir informações divulgadas, obedecem a uma estratégia de relacionamento que prima pela educação, pelo equilíbrio e pela sobriedade. Se a informação, objeto de contestação ou correção, tiver riscos de repercutir negativamente na imprensa ou foro (Congresso Nacional, Assembléias, Federações, eventos científicos etc.), em âmbito nacional ou internacional, ao envolver assuntos polêmicos ou de natureza política ou institucional, somente a Diretoria Executiva pode decidir sobre a conveniência desse contato, orientá-lo ou delegá-lo a quem julgar necessário. Na ocorrência de situações

emergenciais em determinada Unidade, onde ocorra exposição pública da empresa, com repercussão prevista na mídia, a Unidade mantém contato, de imediato com a Diretoria Executiva ou as Unidades Centrais afeitas ao assunto, relatando o ocorrido.

Os dirigentes das unidades-centrais ou descentralizadas esforçam-se para que decisões, ordens de serviços e instruções de serviço, no sentido de autorizar, proibir ou orientar as atividades exercidas no âmbito das respectivas áreas funcionais, circulem rapidamente e amplamente entre os interessados. Esses chefes promovem, periodicamente, reuniões com o objetivo de nivelar ou atualizar as informações de caráter administrativo, cuidando para que todo o corpo funcional esteja a par dos atos de gestão que lhes digam respeito. Ao mesmo tempo, caso detectem ou sejam informados de interpretações ambíguas ou distorcidas de um determinado ato de gestão, providenciam para que os esclarecimentos sejam dados, favorecendo o processo de transparência no âmbito interno. Como o órgão é constituído de um corpo técnico, do qual participam gerentes e pesquisadores, este estudo se volta a esses atores, e após a observação do seu processo de comunicação, descreve-se, mais especificamente, os perfis desses profissionais.

3.2.2 Papéis dos Pesquisadores

O pesquisador é um profissional que trabalha com a pesquisa científica, e para realizá-la estabelece antecipadamente um plano que é o esqueleto da investigação. Esse plano permite a ele obter respostas aos problemas de pesquisa e controlar os erros que podem ser produzidos por diferenças entre os sujeitos, os instrumentos utilizados ou influência do próprio pesquisador.

Todo pesquisador tem a sua ideologia que influirá em seu trabalho de investigação. É importante que ela seja assumida, para que no momento de elaborar instrumentos de coleta de dados se compreenda a relação que deve existir entre 'pesquisador' e 'pesquisado', ambos sujeitos de um processo de desenvolvimento.

Assim, para o pesquisador exercer as suas atividades científicas a informação é vital, tendo em vista que o seu trabalho requer uma fundamentação teórica séria, respaldada numa informação que favorecerá não só a ele, como também, a sociedade como um todo.

Consciente disso, o pesquisador se preocupa com descobertas científicas, buscando informações através da leitura de livros, periódicos informativos, opiniões dos consultores externos, dos colegas especialistas externos etc.

Em conseqüência de investigações realizadas, torna-se necessária a elaboração de relatórios de pesquisa, como forma de relatar os estudos e/ou objetivos alcançados.

Como esta dissertação estuda o comportamento informacional dos gerentes e pesquisadores da EMBRAPA Meio-Norte, nesta seção, fala-se do papel dos pesquisadores da EMBRAPA-sistema e logo em seguida discute-se o perfil do pesquisador da EMBRAPA Meio-Norte.

A figura do pesquisador na EMBRAPA é de grande importância, pois lida diretamente com os objetivos a que se propõe o órgão. Tem como papel elaborar, executar, coordenar e avaliar programas, projetos e subprojetos de pesquisa e desenvolvimento, relacionados com as atividades da empresa. Para fazer jus a este título pesquisador deve possuir: Nível I: Curso superior completo; Nível II: Título de Mestre; Nível III: Título de Doutor. Associado a isto, é necessário ter alguns requisitos adicionais, tais como: possuir conhecimento de metodologias e técnicas de pesquisa, além do domínio de, pelo menos, um idioma estrangeiro. No caso do Nível III, são imprescindíveis requisitos mínimos para certificação interna, como: ocupar o nível II do cargo de pesquisador; possuir título de Mestrado; possuir experiência mínima de 15 anos de pesquisa; submeter-se à avaliação, segundo as normas institucionais.

Segundo TARGINO (1998), ainda que não exista um perfil típico ou alguém que detenha todos os traços ora enunciados, o Centro de Estudos e

Pesquisas Psicológicas Aplicadas à Educação (CEPAC, 1975) considera como relevante ao perfil de qualquer pesquisador, os seguintes atributos: curiosidade intelectual; sentimento de independência/autonomia; necessidade de isolamento, sobretudo em relação à vida afetiva [o que é questionável]; necessidade de comunicação no que se refere à vida profissional; flexibilidade/capacidade de conviver com o novo; ausência de repressão (a repressão é forte empecilho para a criatividade); senso de humor para enfrentar contratempos e adversidades; perseverança/obstinação; ordenação mental; tolerância.

No caso específico da EMBRAPA, o pesquisador tem responsabilidade técnica e administrativa, o que demanda o exercício diário de tais requisitos, ou melhor, a sua apreensão contínua, essenciais à consecução destas atribuições. A responsabilidade técnica diz respeito à elaboração, execução, coordenação e avaliação de projetos e subprojetos de pesquisa, enquanto que a responsabilidade administrativa caracteriza-se em gerenciar processos, projetos, programas e equipes de pesquisa. Imbuídos dessas responsabilidades, os pesquisadores objetivam os resultados ou produtos destacados: conhecimentos gerados e disponibilizados para uso; tecnologias e processos desenvolvidos, patenteados e disponibilizados para uso; metodologias geradas e disponibilizadas para uso; trabalhos técnico-científicos publicados; livros publicados ou capítulos de livros publicados; manuais descritivos de tecnologias e processos redigidos; programas, projetos e subprojetos de pesquisa avaliados; docências e instrutoriais em programas de capacitação internos realizados; consultorias técnicas realizadas; extensionistas e produtores rurais treinados e orientados; variedades agrícolas mais produtivas geradas; plantas melhoradas geneticamente; sementes e mudas melhoradas; recomendações sobre sistemas de produções geradas e disponibilizadas; contratos, convênios e acordos negociados; estagiários orientados; equipamentos de laboratório e de pesquisa operados; recursos financeiros e/ou materiais captados; relatórios elaborados; outros resultados ou produtos acordados em programação de trabalho.

Quando se trata de pesquisa é importante observar MAIA (1992, p.29) quando fala:

“... para que seu produto – a tecnologia – chegue ao usuário final, a EMBRAPA empreende esforços de articulação sistemática e dinâmica com sistemas de extensão rural, públicos e privados e dá também, ênfase à comunicação técnico-científica e à comunicação social, em ação integrada ao desenvolvimento das pesquisas”.

Apesar de já se ter referenciado o processo de comunicação na EMBRAPA, os pesquisadores fazem-na de maneira formal. Ela se dá, majoritariamente, mediante a veiculação de *papers* ou relatórios, de experimentos científicos ou tecnológicos em seminários, simpósios e congressos, bem como em publicações especiais, sobretudo, as revistas especializadas. E mais, a empresa busca, sistematicamente, divisar novos meios para ampliar a produção e distribuição de suas peças de comunicação científica.

O processo de comunicação científica segue normas internacionais, cuja aplicação, em nosso País, está a cargo da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Mesmo quando Empresa e/ou pesquisadores recorrem a novos formatos, adaptados à emergência das novas tecnologias, como as *home pages*, no âmbito das redes eletrônicas, com destaque para a *Internet*, não podem desviar-se das normas que vigoram no universo da ciência, para que não incorram no risco de comprometer a qualidade e credibilidade da informação transmitida. Tudo isto reafirma o fato de que o desenvolvimento da comunicação científica tem ajudado substancialmente as atividades científicas e técnicas, como ressalta Le COADIC (1996, *apud* TARGINO, 1998, p.45):

“... as atividades científicas e técnicas são o manancial de onde surgem os conhecimentos científicos e técnicos que se transformarão, depois de registrados, em informações científicas e técnicas. Mas de modo inverso, essas atividades só existem, só se concretizam, mediante essas informações. A informação é o sangue da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento. Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente”.

3.2.3 EMBRAPA Meio – Norte

A Região Meio-Norte compreende os estados do Piauí e Maranhão com uma área total de 585.784 Km², correspondendo a aproximadamente 6,86% do território nacional. É uma região de transição entre Norte, Nordeste e Centro-Oeste, incorporando características das três regiões. Em termos concretos, a EMBRAPA Meio-Norte está inserida numa vasta região, integrando os estados do Piauí e do Maranhão, caracterizada por ampla diversidade de ecossistemas que fazem dela uma “região diferente”, exatamente por mostrar uma diversificação, em que estão moldadas diversas formas de ocupação e uso dos ecossistemas existentes, destacando-se, entre eles, cerrado, semi-árido, tabuleiros litorâneos, baixada maranhense e a pré-amazônia.

A política nacional então adotada vem produzindo resultados de grande importância, tais como novos cultivares, técnicas de adubação e manejo, controle de pragas e doenças, conservação de recursos genéticos, estudo de cadeias produtivas, avaliação de recursos naturais, desempenho da produção animal e outros. Esses resultados ultrapassa, muitas vezes, os limites da região Meio-Norte.

Vale ressaltar que a implantação de uma moderna agricultura empresarial nos cerrados piauienses e maranhenses, delimitando uma nova fronteira agrícola no Brasil, contou com a decisiva participação da EMBRAPA Meio-Norte, que, para atender às demandas da região através da pesquisa e de seus pesquisadores atua nos seguintes segmentos: apicultura; pecuária; fruticultura; recursos naturais; agricultura familiar; grãos, algodão e mandioca. No que se refere a produtos e serviços, é possível mencionar: análise de água para a irrigação; análise de alimentos para animais; análise de qualidade pós-colheita de frutos; análise físico-química de solos; beneficiamento de sementes; consultorias técnicas; exames parasitológicos; informações técnico-científicas; recomendação de adubação e calagem; treinamentos; matrizes e reprodutores (bovinos, caprinos e ovinos); mudas frutíferas; sementes básicas e publicações técnicas.

Vê-se, pois, que essa empresa, caracterizada como de médio porte, prioriza a linha de pesquisa silvo-agropecuária. Situada em território brasileiro, na região Nordeste Ocidental – Estado do Piauí, Teresina, foi criada em 1 de maio de 1993, através da fusão da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina (UEPAE de Teresina) com o Centro Nacional de Pesquisa de Agricultura Irrigada (CNPAl). A FIG.1 mostra o organograma atual da EMBRAPA Meio-Norte.

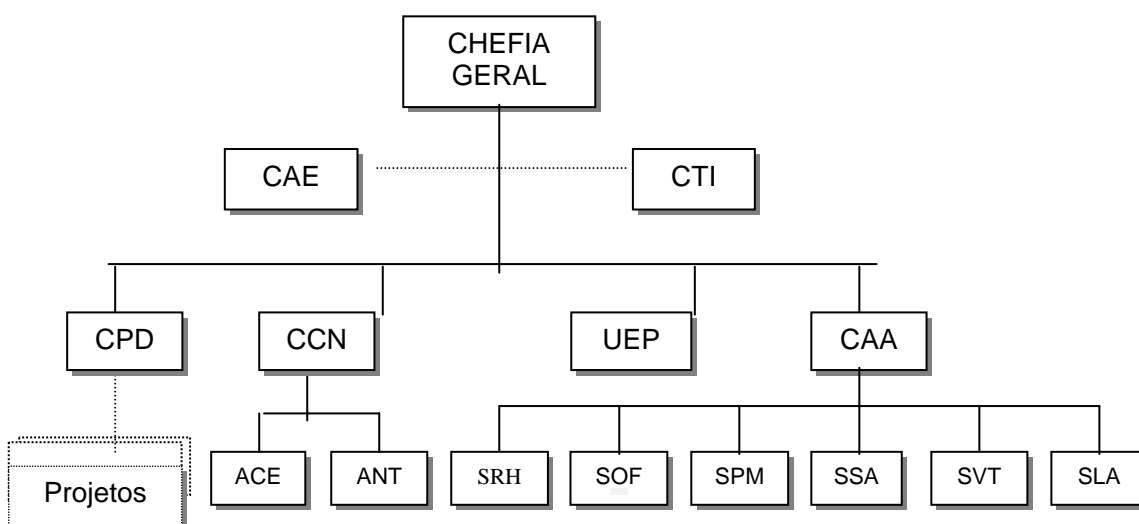


FIGURA 1- Organograma do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte, EMBRAPA Meio-Norte.

Fonte: Ano XXIV BCA n. 28/98, 20/07/98.Regimento Interno/ EMBRAPA Meio-Norte, 2000.

LEGENDA

CAE – Comitê Assessor Externo
 CTI – Comitê Técnico Interno
 CAA – Chefia Adjunta de Administração
 UEP – Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba.
 CCN – Chefia Adjunta de Comunicação e Negócios
 CPD – Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento
 SLA – Setor de Laboratórios
 SVT – Setor de Veículos e Transportes
 SSA – Setor de Serviços Auxiliares
 SPM - Setor de Patrimônio Material
 SOF – Setor de Orçamento, Contabilidade e Finanças.
 SRH – Setor de Recursos Humanos.
 ANT – Área de Negócios Tecnológicos
 ACE – Área de Comunicação Empresarial

A EMBRAPA Meio-Norte, conta com quatro campos experimentais nos Estados do Piauí e do Maranhão. Esses campos experimentais são dirigidos por ocupantes de função de Supervisor, indicados pelo Chefe-Geral da

Unidade e designados de acordo com as normas vigentes na EMBRAPA. A empresa conta dois grandes grupos de papéis ocupacionais: um de pesquisa e outro de suporte à pesquisa. O primeiro é formado pelos pesquisadores, responsáveis pelas atividades diretamente relacionadas à missão e aos objetivos da empresa. O segundo é composto pelos gerentes e demais empregados, que se ocupam predominantemente de atividades decisórias e/ou rotineiras e de apoio logístico às atividades de pesquisa. Esta separação mostra que são nítidas as diferenças entre os perfis dos dois grupos, no tocante ao poder de decisão, às aptidões pessoais, necessidades, exigências, interesses e expectativas.

De acordo com o Art. 28 do Regimento Interno do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte compete individual e coletivamente ao Chefe-Geral, Chefes Adjuntos, Supervisores e Líderes de Projetos da Unidade:

I - implementar ações, métodos e técnicas para dotar a Unidade de modelos e procedimentos de trabalho que visem alcançar padrões de excelência operacional e de gestão;

II - gerenciar os recursos humanos, de forma a manter um clima organizacional que favoreça o desempenho satisfatório de suas funções, com vistas ao cumprimento dos objetivos e missão da Unidade;

III - promover o desenvolvimento profissional dos recursos humanos sob sua gestão;

IV - administrar, de forma adequada e segundo as normas da EMBRAPA e de outros órgãos externos de fiscalização e controle, os recursos materiais e financeiros de empresa sob sua responsabilidade;

V - buscar maior eficiência e eficácia, evitando a duplicação de esforços;

VI - cumprir, fazer cumprir e fiscalizar o cumprimento das disposições regulamentares, concernentes as atividades da Unidade.

Verifica-se, assim, que o órgão é fundamentado em um Regimento Interno, o qual mostra as atribuições de cada servidor, incluindo os gerentes e pesquisadores.

3.2.4 Fontes de Informação

Para uma organização, o sistema de informação deve estar a serviço de seus objetivos e funções, subsidiando o processo global e os vários níveis de ação, de acordo com a dinamicidade que caracteriza a administração de uma empresa. Nesse sentido, o sistema de informação se insere no processo dinâmico e contínuo de decisão e ação, oferecendo informação diferenciada para tipos diferentes de usuários.

Procurou-se detectar nesta pesquisa as fontes de informação internas e externas nas quais gerentes e pesquisadores se fundamentam para desenvolverem suas atividades.

As fontes externas e internas estudadas nesta dissertação, estão apresentadas no QUADRO 2 e assim distribuídas: fontes externas que versam sobre o material técnico, material geral e pessoas e instituições; fontes internas, que referem a material geral, material técnico, pessoas e instituições e material produzido no órgão (EMBRAPA Meio-Norte).

As fontes internas veiculam informações geradas pela própria EMBRAPA. São exemplos de fontes internas: informações geradas pelo corpo técnico da EMBRAPA; estudos setoriais; análise técnica das operações de financiamento; catálogos; folhetos do órgão, correspondências eletrônicas, dentre outros.

Em se tratando das fontes externas, os gerentes e/ou pesquisadores, buscam livros e periódicos técnico-científicos; catálogos de produtos; bases de dados; jornais diários dentre outros.

Antes de se falar dos indicadores da pesquisa elencados no QUADRO 2, que versa sobre áreas e Fontes de informações, mostra-se a FIG. 2, que condensa de forma mais específica as fontes de informações externa e interna tanto do sistema EMBRAPA como da EMBRAPA Meio-Norte.



FIGURA 2 - Fontes de informação interna e externa – EMBRAPA – Meio Norte

Fonte: Adaptado da Embrapa, 2000.

A fonte de informação - **artigo em periódico indexado** refere-se a artigo de autoria ou co-autoria de empregado da Unidade, publicado em periódico nacional ou estrangeiro indexado, com corpo editorial. Exemplo: Revista Econometric; Agronomy Science etc. **Artigo em periódico não indexado** refere-se a artigo de autoria ou co-autoria de empregado da Unidade é publicado em periódico nacional ou estrangeiro não indexado, embora mantenha corpo editorial.

O resumo de **artigos em Anais de Congresso** caracteriza-se como um conjunto de artigos técnico-científicos de autoria ou co-autoria de empregado da Unidade, publicado em anais de congresso realizado no País ou exterior. O resumo deve ter no mínimo de duas páginas. Exemplo: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural; Congresso Brasileiro de Zootecnia etc.

A **produção de publicações técnicas** é uma produção seriada da EMBRAPA, gerada pela Unidade, e que tem impacto direto para agricultores e negócios agrícolas. Quanto à **circular técnica**, esta é uma publicação seriada,

escrita em linguagem técnica, contendo um conjunto de recomendações e/ou informações baseadas em resultados experimentais ou em observações de interesse local, regional ou nacional.

O **comunicado técnico** é uma publicação seriada, escrita em linguagem técnica, contendo recomendações e/ou informações de interesse da economia local, regional ou nacional, de forma sucinta e objetiva, alimentada por trabalho técnico-científico ou observações dos pesquisadores. Quanto à **recomendação técnica**, trata-se de publicação de periodicidade irregular, de caráter técnico, simplificado, com objetivo de divulgar sistemas de produção, destinada ao público, técnico-extensionistas e agricultores em geral.

Já o **boletim de pesquisa** é uma publicação seriada, escrita em linguagem técnico-científica, contendo relato completo de pesquisa, apresentando estrutura usual do artigo técnico-científico. Objetiva divulgar resultados de trabalhos de pesquisa visando ao enriquecimento da comunidade técnico-científica. Os **documentos** são publicações seriadas contendo relatos de pesquisa, observações, informações tecnológicas ou conteúdos que não se enquadram nas demais publicações da EMBRAPA, tais como: trabalhos de cunho científico-social e econômico; relatórios de reuniões técnicas; programas de pesquisa; palestras técnicas; relatórios de administração e apoio; inventários e diagnósticos etc.

O **artigo de divulgação na mídia** é um artigo de divulgação em revistas, jornais de divulgação e em *sites* institucionais na *Internet*, assinados por empregado da Unidade, exceto quando publicados pela própria EMBRAPA. Exemplo: Publicação de artigos nas revistas Balde Brando; Granja etc. ou de artigos no AGROCAST. Quanto ao **capítulo em livro técnico-científico**, este é de autoria ou co-autoria do empregado da unidade e publicado no Brasil ou no exterior.

Vem, então, os **Softwares** desenvolvidos pela equipe da Unidade registrados no Departamento de Informação (DIN). Ex: SILK – Gerador e prototipador de interfaces gráficas; SISCLIMA – conjunto de recursos

computacionais para apoiar a coleta, validação, manuseio e interpretação de informações agroclimatológicas; SIGER-Sistema de Informação Gerencial da EMBRAPA; e AVAPESQ - Avaliação Benefício/Custo de Pesquisa Agropecuária. Têm-se, também, **bases de dados** desenvolvida pela Unidade e devidamente registradas no DIN. Não devem ser incluídas como produto anual às atualizações de dados já existentes.

Dentro das fontes internas observa-se o **folder produzido** para divulgar resultados técnico-científicos da Unidade, não podendo ser pontuada a reedição do mesmo *folder*. Os folhetos (múltiplas páginas); cartaz ou volante não serão pontuados, como também os *folders* de divulgação da Unidade (institucionais). O *folder* deverá conter a marca da EMBRAPA, o nome da Unidade, a descrição do objeto de divulgação e a data da sua elaboração. Não devem ser computados os *folders* de divulgação de eventos.

Associado às fontes de informação internas vê-se o **vídeo produzido** que deverá conter resultados tecnológicos e conhecimentos gerados pela Unidade de utilidade dos seus usuários e clientes. Deve ser assinado pela EMBRAPA, Ministério da Agricultura e do Abastecimento e pela própria Unidade.

Em se tratando de informações internas tem-se, também, a **reportagem tecnológica**, que é toda reportagem de transferência de tecnologia vinculada em programas de TV, na *Internet* e jornais e/ou suplementos agrícolas e revistas. Neste indicador estão incluídas as reportagens preparadas por terceiros, veiculados na TV, em *sites* institucionais da *Internet* e em jornais e/ou suplementos agrícolas e revistas, envolvendo empregados da Unidade e tecnologias, produtos e temas baseados em resultados por elas gerados. Exemplo: Reportagem do Programa de TV Globo Rural ou no Canal Rural; Reportagem na AGROCAST ou *site* da Agência Estado; Reportagem no suplemento Agrícola do Jornal O Estado de São Paulo ou suplemento A Tarde Rural do Jornal A Tarde; Reportagem nas Revistas Globo Rural, Veja e/ou Exame; Reportagem jornal O Globo, Correio Braziliense; Zero Hora.

Os **artigos em Anais de Congresso** são artigos técnico-científicos de autoria ou co-autoria de empregado da Unidade, publicado em anais de congresso realizado no País ou exterior. São aceitos como artigo, palestras ou conferências publicadas na íntegra nos Anais. Exemplo: Anais do Congresso Brasileiro de Fitopatologia; Congresso Brasileiro de Fruticultura etc.

Finalmente, observa-se **produção técnico-científica** que é uma produção de artigos ou capítulos de livros destinados essencialmente ao meio científico. A comprovação é feita como exemplar ou cópia do número ou volume do periódico onde está publicado o material produzido por empregado da Unidade. A cópia do trabalho deve estar acompanhada da publicação, principalmente a data. Acata-se também cópia em CD – ROM, para efeito de comprovação de meta.

Como este estudo se fundamenta no comportamento informacional de gerentes e pesquisadores, necessitou-se averiguar a importância das áreas e fontes de informação externas e internas. Quando se fala em áreas de informação, percebe-se que isso está relacionado com o campo de ação dessa informação. E fonte de informação diz respeito a origem e/ou procedência dessa informação. Procurou-se detectar de que forma a informação subsidia o gerente no processo de tomada de decisão e qual a importância da informação para o pesquisador. De forma mais específica, as fontes de informações detalham todos os materiais dos quais os gerentes e pesquisadores se utilizam para o desempenho de suas atividades. No QUADRO 2, vê-se adaptações feitas às informações elencadas por FREITAS (1994), em sua dissertação de mestrado. O fato de se adotá-la como referencial, deve-se à relevância e sintetização constatadas nas áreas e fontes de informação as quais estão relacionadas com os fatores que interferem no processo informacional dos profissionais pesquisados. Na verdade, é feita uma comparação dos comportamentos informacionais de gerentes e pesquisadores buscando-se as áreas e fontes de onde provêm essas informações. Observa-se, que os pesquisadores acreditam mais nas informações provenientes dos meios externos.

QUADRO 2 ÁREAS E FONTES DE INFORMAÇÕES

| AMBIENTE EXTERNO | AMBIENTE INTERNO |
|--|---|
| Áreas | Áreas |
| Concorrentes Clientes Tecnologias Fornecedores Aspectos jurídicos legais Aspectos socioeconômicos Vendas | Estratégias, metas, planos. Recursos humanos Estrutura formal /organograma Normas e regulamentos Produção/operação Custos Qualidade |
| Fontes | Fontes |
| Material Técnico Livros e periódicos técnico-científicos Normas e especificações técnicas nacionais e internacionais | Material Geral Catálogos e folhetos do órgão Correspondências eletrônicas-fax, e-mail etc. |
| Marcas e patentes nacionais e internacionais Catálogos de produtos Bases de dados externas | Material Técnico Bases de dados internas Pessoas e Instituições Comunicações interpessoais Anotações pessoais Colegas e especialistas internos Consultores internos |
| Material Geral Jornais diários Periódicos informativos Folhetos promocionais Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal, etc. Publicações de órgãos governamentais Anotações pessoais | Material Produzido no Órgão (EMPRAPA Meio-Norte) Normas e regulamentos técnicos Normas e regulamentos administrativos Publicações internas (boletins, memorandos etc) Documentos não publicados Balanços e balancetes Relatórios técnico-administrativos Relatórios de pesquisa |
| Pessoas e Instituições Colegas e especialistas externos Consultores externos Instituições de pesquisa Instituições financeiras Sindicatos e associações de classe. | |

Fonte: Adaptado de FREITAS, C.G. de. Necessidade de informação por parte de gerentes e técnicos: um estudo comparativo. Belo Horizonte: UFMG, 1994. (Dissertação, mestrado).

Tomando-se como referencial o Quadro acima, foram feitos esclarecimentos sobre diversos componentes que mais se adaptam ao estudo dos ambientes externo e interno. Acredita-se que o acesso antecipado às informações externas e internas pode significar a sobrevivência da organização. Passa-se agora, a detalhar as informações provenientes dos ambientes externo e interno à organização.

Ambiente externo:

- ◆ Informações sobre concorrentes;
- ◆ Informações sobre clientes;
- ◆ Informações sobre tecnologia (produtos/processos);
- ◆ Informações sobre fornecedores;
- ◆ Informações sobre aspectos jurídico-legais;
- ◆ Informações sobre aspectos socioeconômicos (político, econômico, demográfico cultural, social etc.).

Quanto aos 'concorrentes' torna-se necessário, principalmente, observar informações sobre a estrutura da organização, o mercado, a qualidade do produto, custo, preço, capacidade comercial.

Informações inerentes aos 'fornecedores' abrangem os seguintes aspectos, dentre outros: estrutura da organização dos fornecedores de matéria-prima e componentes, de capital (instituições financeiras oficiais e privadas), de pessoal (empresas de recrutamento, agências de propaganda, escolas, cursos profissionalizantes), o papel de fornecedores. O item 'clientes', diz respeito aos seguintes aspectos, dentre outros: o processo de escolha e compra, utilização dos produtos ou serviços, mercado, perfil socioeconômico do mercado consumidor, distribuição geográfica. No que concerne à 'tecnologia', busca-se informações que possibilitam a transformação de insumos em bens e serviços.

Os aspectos 'jurídico-legais' informam sobre a legislação fiscal, trabalhista e comercial, marcas e patentes. Nos aspectos 'socioeconômicos' são levantadas informações sociais e econômicas: cultura, demografia, situação geopolítica nacional e internacional, sindicalismo dentre outros. As informações sobre 'vendas', dizem respeito à capacidade de produção, ao mercado consumidor, poder aquisitivo das pessoas, qualidade.

As fontes de informações externas, as quais são geradas fora da organização e foram categorizadas em: material técnico, material geral e pessoas e instituições, são a seguir detalhadas:

Material técnico:

- ◆ livros e periódicos técnico-científicos;
- ◆ normas e especificações técnicas nacionais e internacionais;
- ◆ marcas e patentes nacionais e internacionais;
- ◆ catálogos de produtos;
- ◆ bases de dados externas;
- ◆ *internet*;
- ◆ *intranet*.

Material geral:

- ◆ jornais diários;
- ◆ periódicos informativos;
- ◆ folhetos promocionais;
- ◆ outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal etc.
- ◆ publicações de órgãos governamentais;
- ◆ anotações pessoais.

Pessoas e instituições:

- ◆ colegas e especialistas externos;
- ◆ consultores externos;
- ◆ instituições financeiras;
- ◆ sindicatos e associações de classe.

A abordagem sobre as fontes externas de informação incorpora os seguintes aspectos:

‘Livros e periódicos técnicos’ – as informações são disseminadas e distribuídas no mercado. Estes contêm informações básicas e especializadas em diversas áreas do conhecimento. ‘Marcas e patentes nacionais e internacionais’ – são fontes importantes de informação que, sobretudo, incluem-se dentro da literatura comercial: os catálogos de produtos, os folhetos promocionais, os equipamentos, materiais. As ‘publicações de órgãos

governamentais' dizem respeito às divulgações do governo não produzidas comercialmente.

Os 'jornais diários e periódicos gerais' - estes são fontes importantes de informação, pois retratam os ambientes de negócio, os indicadores financeiros dentre outros. Nas 'bases de dados externas' - a informação é veiculada através de processos de telecomunicações, computadores ou equipamentos de CD-ROM.

Os 'sindicatos e associações de classe' e 'instituições financeiras' - proporcionam informações valiosas através de contatos pessoais ou informais que não se encontram disponíveis em outras fontes.

O ambiente interno está representado, conforme FREITAS, (1994) pelas seguintes áreas de informação:

Informação sobre 'estratégias', 'metas', 'planos'; informações de recursos humanos; Informações da estrutura organizacional formal/organogramas; Informações sobre 'normas e regulamentos'; informações sobre 'produção/operações'; informações sobre 'vendas'; informações sobre 'custos'.

As 'estratégias, metas e planos' dizem respeito ao que a organização pretende, o que fazer, como fazer, como atingir seu objetivo? A estrutura organizacional é um aspecto que chama a atenção, pois é ela que suporta o funcionamento de qualquer organização. A estrutura desperta para o conhecimento de métodos, *layout*, cultura organizacional, impactos na própria organização.

'Normas e regulamentos' - podem ser escritas ou orais, formais ou informais, impostas ou amplamente discutidas. De qualquer forma, tem a finalidade de possibilitar à organização o controle de todas as ações que interferem na consecução de seus objetivos.

Em 'produção/operações' e 'vendas' leva-se em consideração o produto, matéria-prima, mercado, tecnologia de produção dentre outros. Os 'custos'

proporcionam informações a respeito de finanças e contabilidade. A 'qualidade' diz respeito ao teor do produto ou serviço, sua qualificação.

As informações internas circulam na própria organização. Assim, são categorizadas em: material geral, material técnico, pessoas e instituições e material produzido no órgão (EMBRAPA Meio-Norte).

Material geral:

- ◆ catálogos e folhetos do órgão;
- ◆ correspondências eletrônicas-*fax*, *e-mail* etc.

Pessoas e Instituições

- ◆ comunicações interpessoais;
- ◆ anotações pessoais.

Material produzido no órgão (EMBRAPA Meio - Norte):

- ◆ normas e regulamentos técnicos;
- ◆ normas e regulamentos administrativos;
- ◆ publicações internas (boletins, *folders*, comunicados etc.);
- ◆ documentos não publicados;
- ◆ balanços e balancetes;
- ◆ relatórios técnico-administrativos;
- ◆ relatórios de pesquisa.

'Catálogos e folhetos do órgão' são considerados como: materiais convencionais. Não estão disponíveis para a aquisição em canais comerciais normais. Pode-se citar: catálogos de produtos ou fabricantes (folhetos, brochuras, *folders*). 'Normas e regulamentos técnicos e administrativos' são de consulta para o controle de processos e produtos/serviços, métodos aceitos como normas de conduta dentro da organização.

'Publicações internas' dizem respeito às séries, administrativas, folhetos, jornais, especificações técnicas de produtos. 'Documentos não publicados' são

caracterizados como: memorandos internos, ofícios, controle de venda, de produção.

‘Balanços e balancetes’ proporcionam informações financeiras/contábeis e que por força de lei, são de uso interno da organização.

‘Relatórios técnico-administrativos’ representam a comunicação, como se processam as áreas de produção, vendas, pesquisa, *marketing*, custos. Finalmente, vê-se os ‘Relatórios de Pesquisa’ que representam à área pesquisada, como e o quê foi pesquisado? Importância e utilidade da pesquisa.

3.2.5 Papéis Gerenciais

Inicialmente, pode-se dizer que “papel” constitui a maneira de agir que o grupo ou a sociedade deseja dos indivíduos na ocupação de determinada posição. Este estudo se volta também, para os papéis dos gerentes no processo decisório dentro da organização. Ressalta-se que a informação subsidia-lhes meios possivelmente adequados para o processo de tomada de decisão. Sabe-se que a evolução da tecnologia e da ciência tem sido acompanhada pelo gerente também na sua forma de comportar e buscar maior efetividade. Os estudiosos do comportamento gerencial têm procurado mostrar o gerente não apenas como executor de tarefas que levam à realização de objetivos, mas como elementos que compartilham a sua vida com a organização e o universo.

Atualmente, as organizações são consideradas como sistemas sociais cujo alcance dos objetivos encontra-se condicionado ao perfeito funcionamento dos subsistemas humano/social, administrativo/estrutural, informativo/decisório e econômico/tecnológico. Considerando a inter-relação entre os subsistemas, ser gerente em uma organização moderna significa estar capacitado para produzir, implementar, inovar e integrar.

MOSCOVICCI (*apud* OLIVEIRA,1991)) considera como estilo sadio para o gerente, *“aquele em que a pessoa busca a conciliação entre as exigências de seu papel organizacional e sua personalidade”*.

A justificativa para a busca de um estilo adequado não se encontra apenas na busca de soluções para problemas inéditos e próximos, mas deve proporcionar uma visão de futuro. A visão futurística do estilo gerencial é claramente abordada por OLIVEIRA (1991), quando cita novamente MOSCOVICCI ao mostrar para o executivo que: *“é preciso expandir e aprimorar as competências existentes, mas ao mesmo tempo começar já a adquirir e desenvolver competências ao sucesso futuro”*.

O exercício pleno da função gerencial requer as seguintes competências: técnica – fornece o lastro conceitual e instrumental de tecnologia gerencial; autoconhecimento; interpessoal; empresarial – o gerente assume uma postura de dono e permite inovações; liderança – orienta, integra e assume riscos; “de ponta” – são as demandas manifestadas nos prognósticos, tendências, projeções e imaginações das formas organizacionais do futuro.

Todas as abordagens estudadas procuram rotular o comportamento ou estilo do gerente. O gerente como instrumento transformador necessita considerar valores, crenças e idéias das pessoas, pois estes elementos fazem parte das próprias mudanças e transformações. Mas não existe um estilo gerencial ideal. O que se percebe é a busca do estilo mais adequado aos objetivos do gerente, e a situação dentro de uma instituição ou empresa. Eles assumem que são capazes de dirigir e concretizar qualquer mudança oportuna e para isto procuram trabalhar com o mais versátil e fluido elemento que é a informação. Sua função mais importante é a de trabalhar com os recursos disponíveis e oferecidos pelo desenvolvimento técnico-científico sem esquecerem dos valores, crenças e idéias das pessoas que podem provocar verdadeiras transformações econômicas, sociais e políticas no meio rural e urbano.

A visão ordenada e sistematizada de gerência fazia crer que o dirigente era – ou deveria ser – um decisor racional, um planejador sistemático e um coordenador e supervisor eficiente das atividades organizacionais. Todavia, pesquisas sobre a função gerencial, mesmo nas grandes organizações consideradas eficientes, revelam o contrário. A maioria dos dirigentes, quando questionada sobre o seu trabalho, informa que encontra sempre uma carga inesperada de tarefas imprevistas, como reuniões, interrupções e trabalhos administrativos intensos, descontínuos e de natureza variável. Sua atenção é constantemente desviada por chamadas diversas, o que fragmenta sua ação que dificulta o seu envolvimento no processo decisório organizacional. Tomam decisões através de interações diversas, ações isoladas e opiniões manifestadas esparsamente, às vezes pouco coerentes. Aproxima-se dos problemas à medida que estes vão surgindo na busca de soluções baseadas em informações parciais, imperfeitas e de primeira mão, quase sempre envoltas por grandes incertezas.

3.2.6 Comportamento Informacional dos Gerentes

Nesta seção é comentado o comportamento informacional dos gerentes de forma mais específica, como já foi dito, os gerentes utilizam a informação para o processo de tomada de decisão. Assim, o papel dela é interpretado pelos gerentes, os quais selecionam a melhor e usam-na como um recurso na tomada de decisão.

MINTZBERG (1975) elaborou um estudo das tarefas efetivadas pelos gerentes de algumas organizações de sucesso e, desmontou uma série de opiniões sobre o trabalho dos gerentes. Comenta que o gerente realiza um trabalho de planejamento sistemático e reflexivo. No entanto, é consciente de que já existem estudos que têm outra concepção, pois dizem que o trabalho de gerentes é caracterizado pela brevidade, variedade e descontinuidade. Há uma forte orientação para a ação e pouco para atividades reflexivas. Ainda com relação a gerentes, MINTZBERG fala que eles não possuem obrigações

repetitivas a realizar. O trabalho do gerente é de planejamento e de tomada de decisão. Convém ressaltar que mesmo os gerentes tomando por base o modelo de MINTZBERG, realizam uma série de atividades fundamentadas em participação de reuniões, cerimoniais, negociações e processamento de informações que se voltam para o processo de tomada de decisões. Esse autor diz que os gerentes precisam de informações sumarizadas que podem ser fornecidas por um sistema de informações. Reforçando, estudos mostram que os gerentes priorizam fortemente a informação verbal através de contatos face a face, por telefone ou em reuniões e não através de um sistema formal por computador.

De acordo com MINTZBERG (*apud* DIAS, 1985) podem-se identificar dez papéis gerenciais básicos que se condensam em três grandes categorias:

I – Papéis interpessoais

- Representante da organização
- Líder
- Contato

II – Papéis informacionais

- Monitor
- Disseminador
- Porta-voz

III – Papéis decisórios

- Empreendedor
- Manipulador de distúrbios
- Alocador de recursos
- Negociador.

Os papéis interpessoais advêm do *status* e da autoridade que são próprios aos cargos administrativos e dizem respeito ao desenvolvimento das relações interpessoais.

Quanto aos papéis informacionais, esses versam sobre o recebimento e a transmissão de informação. Enquanto que os papéis decisórios, o administrador/gerente, implementa e planeja boa parcela das mudanças controladas que acontecem na organização onde exerce as suas atividades. Na verdade, estudos demonstram que existem outros modelos de papéis gerenciais. O modelo de MINTZBERG tem sido um enorme impacto na teoria administrativa contemporânea, apesar de ver esses papéis como desdobramento dos papéis básicos. Embora esses papéis sejam universais, a conclusão a que têm chegado as pesquisas, é que a significância dada a cada papel ou grupo de papéis por um determinado administrador é influenciada por uma série de fatores. Os mais importantes desses fatores são as áreas de atuação do gerente e seu nível de hierarquia.

Vale salientar, que dentre os papéis informacionais, destacou-se o papel de empreendedor, pois o administrador/gerente lida com mudanças involuntárias e pressões pela unidade/organização na qual exercem suas atividades.

O gerente atua como um representante da organização, como um líder, agindo como um motivador dos empregados, conciliando os objetivos pessoais com os da organização ou orientando empregados como agir. Logicamente, o gerente detém o papel de ligação. Cabe a ele fazer contato com outras empresas ou departamentos fora de sua hierarquia de comando.

O comportamento informacional diz respeito ao contato interno e externo, o gerente transforma-se em um centro complexo de fluxo de informações. Age como um monitor, que está buscando informações externas a sua organização ou no departamento no qual exerce atividades. Devido concentrar informações, ele é responsável pelo tratamento, compartilhamento e distribuição das informações dentro da sua cadeia hierárquica. Convém ressaltar, que o gerente atua freqüentemente como porta-voz, transmitindo informações também para o ambiente externo. Quanto ao papel de decisor, o gerente age como um empreendedor ao realizar as atividades de aperfeiçoamento da organização onde atua ou de sua adaptação às mudanças

ambientais. Age como solucionador de problemas, necessita de interferir naqueles que surgem fora de seu controle como greves, problemas com clientes, fornecedores etc. Como já foi dito, é também um alocador de recursos, ou seja, envolve a definição do que será utilizado em qual local, o que passa por uma definição de prioridade.

O gerente age também como negociador isto se deve, em parte, à sua situação privilegiada no que se refere à posse das informações. Ainda de acordo com MINTZBERG, existe uma concepção errada acerca dos gerentes, pois esses não se fundamentam na informação computadorizada para o processo de tomada de decisões, preferindo contatos verbais. Acreditam que esses contatos viabilizam maior brevidade, e que as informações provenientes de sistemas computadorizadas, são estáticas e mecanizadas. O gerente fundamentado na informação, possivelmente tomará melhor suas decisões, em razão disso, comentar-se-á nesta próxima seção o processo decisório.

3.2.7 Processo Decisório

A informação, sem dúvida, proporciona aos gerentes e/ou administradores melhor tomada de decisões, portanto, é interessante reportar-se a BORGES (1995) quando aborda o papel da informação como agente propulsor de mudanças na economia, na política, no processo produtivo e até nas relações de trabalho, o que tem imposto às empresas a necessidade de maior organização, competências e agilidade decisória. Em vista disso, o processo decisório é apresentado a partir de etapas básicas, enfatizando-se sua característica de fenômeno essencialmente informacional. O autor ressalta ainda, o comportamento dos tomadores de decisão frente a situações de incerteza, nas quais se torna imprescindível o acesso à informação de forma rápida e precisa.

A administração é uma das áreas mais importantes da atividade humana, pois a tarefa do administrador é estabelecer e manter o ambiente interno em que as pessoas, em grupos organizados, podem trabalhar eficientemente com vista à consecução das metas do grupo. Na verdade, o

administrador tem responsabilidade de empreender aquelas ações calculadas para tornar possível aos indivíduos contribuírem da melhor forma para a realização dos objetivos do grupo. Embora se enfatize o ambiente interno da empresa ou de seus departamentos, é claro que nenhum administrador pode desempenhar bem suas tarefas a menos que compreenda os diversos elementos, do ambiente ético, social, econômico, político e técnico que afeta sua área de desempenho.

O ambiente político das decisões repousa, pois, em grande parte, sobre a comunicação e é favorável quando todas as pessoas estão bem informadas acerca de suas respectivas áreas particulares de planejamento. Se bem que, a *necessidade de saber* tenha seus limites, tais limites devem ser traçados tão amplamente quando o permitam a segurança nacional e os custos da informação.

Os problemas políticos da tomada de decisão, muitas vezes desaparecem também com a participação extensiva no planejamento. A mais ampla participação possível seja na forma de consulta, contribuições de análise, ou qualquer outra é a melhor garantia de que boas decisões serão alcançadas e os planos inteligentemente e entusiasticamente administrados. Sobre este tema, ODIORNE (1977) argumenta que o responsável pela tomada de decisão tem que escolher e decidir entre soluções e “jogadas” alternativas. Alguém sem essa responsabilidade pode demorar, desistir ou nada conseguir.

Os dirigentes fazem muito, além de tomar decisões. A primeira aptidão para administrar é, portanto, ser capaz de tomar decisões eficazes.

EARL & HOPWOOD (*apud* FREITAS, 1994, p.31) dizem que:

“Tomadores de decisão quase sempre escolhem um curso de ação sem saber com certeza as conseqüências que seguir-se-ão à sua complementação. A inadequação da base de informação necessária para a decisão pode tomar a forma de conhecimento insuficiente de quais eventos no ambiente decisório podem influenciar o resultado da decisão, quais relações causais existem entre aspectos do problema decisório e/ou quais aspectos do problema estão além do controle de decisão”.

A única forma que permite confrontar a opinião com a realidade, baseia-se no claro reconhecimento de que as opiniões vêm em primeiro lugar. Aí, ninguém pode deixar de ver que se começa com hipóteses não comprovadas – no processo de decidir, como na ciência, esse é o único ponto de partida. O tomador de decisões eficaz incentiva, por conseguinte, a exteriorização das opiniões.

De acordo com DRUCKER (1974), o produto final do trabalho do gerente é decisões e ações. Como, em geral, ações são procedidas de decisões, entre os componentes do trabalho do gerente, talvez seja o mais freqüente, a tomada de decisão.

CARMO & PONTES (1999) dizem que a verdadeira função dos dirigentes na empresa é tomar decisões sobre atividades diárias que conduzam ao sucesso, o que esteja perfeitamente identificado com a informação, que, cada vez mais demonstrem sintonia com a combinação de dados precisos sobre os processos organizacionais, que adotem procedimentos analíticos rigorosos para se alcançar decisões mais acertadas do que as tomadas apenas fundamentadas nas determinações de executivos experientes e informados.

MOTTA (1997, p. 43) considera que os dirigentes devem conhecer as dimensões formais e previsíveis do processo decisório organizacional como:

“1. As formas de divisão e especialização do trabalho, bem como de distribuição do poder e autoridade para melhor utilizar recursos hierárquicos e de poder;

2. A maneira de captar, processar e analisar informações externas e internas para melhor agir na formulação de políticas de estratégias organizacionais e na solução de problemas;

3. As alternativas de definição de processos seqüenciais independentes que levem ao alcance de resultados, para poder atuar na coordenação e no controle;

4. As formas comportamentais humanas – individuais e grupais – que se estabelecem em uma organização de trabalho, para saber que ações gerenciais produzem respostas comportamentais mais adequadas”.

Vale lembrar que o processo de tomada de decisões sempre envolverá o homem. Portanto, é extremamente necessário vê-lo como a peça fundamental

da organização, capaz de acionar o fluxo de informações. Se não há informação corretamente canalizada, não há inovação e nem há competitividade. A maioria dos empresários se esquece que o funcionário é um cliente interno; se este não consegue satisfazer plenamente suas necessidades no âmbito interno da empresa, torna-se insatisfeito.

A transformação que existiu na década de 80, da sociedade industrial em sociedade baseada na informação, trouxe um direcionamento da sociedade para a economia de serviços. A partir daí, as indústrias passaram a investigar formas de se adaptarem a essa nova realidade, incorporando serviços aos produtos (valores agregados), com o objetivo de conferir-lhes vantagens competitivas. Sobre isso, FERREIRA (*apud* SOUZA NETO 1996, p. 106) diz que:

“... a capacidade competitiva de uma empresa está intimamente relacionada à conjugação de gestão e informação tecnológica, devido às crescentes exigências do mercado com relação e novos produtos e serviços de alto conteúdo tecnológico. Portanto, o objetivo da atividade tecnológica é oferecer à sociedade uma vasta gama de bens e serviços, por meio de inovações e do gerenciamento competente do processo de produção, advindo da aplicação de informações altamente qualificadas lastreadas em princípios científicos”.

Percebe-se, portanto, que a informação qualificada e bem gerenciada contribui para o surgimento de inovações no ambiente empresarial, seja na ótica do produto, na ótica do processo na gestão de recursos humanos ou na gestão ambiental. Assim, o enfoque que se dá a esses elementos justifica-se pela importância-chave dos mesmos numa organização. São eles que mais influenciam no processo de agregação de valores que o cliente preza, necessita e procura para satisfazer suas necessidades. Consequentemente, a empresa deve garantir a informação canalizada para os agentes que possuem potencial inovador, necessário para satisfazer, continuamente, as necessidades daquele que é a razão de existência.

O processo de tomada de decisão tradicional em organizações é baseado por procedimentos e regras que determinam papéis, métodos e normas. A hipótese é de que as regras e rotinas que tornariam claro o processo de informação necessário para resolução de problemas difíceis possuam técnicas

eficientes ou seguras absorvidas através da experiência e coordenem as ações de grupos organizacionais diversos. Acompanhar rotinas e procedimentos com o passar do tempo pode institucionalizar certos modos de ver o mundo, criar hábitos sobre a aquisição ou transferência de informações, e em geral, estabelecer valores e normas que influenciaram como a organização lida com a escolha e incerteza.

Em primeiro lugar é importante a informação do estado presente – que alternativas estão atualmente disponíveis ou deveriam ser consideradas. Em segundo lugar é necessária informação acerca de como observar do presente ao futuro – quais as conseqüências de atuar sobre cada uma das várias alternativas. Em terceiro lugar, é necessária a informação acerca de como mover do presente ao futuro – quais os valores e preferências que deveriam ser usados para escolher entre as alternativas que, de acordo com o conjunto de critérios, melhor alcançarão os resultados desejados.

Na maioria das situações, não se tem informação completa sobre todas as alternativas, ou não se dispõe de tempo e dinheiro para atingir este conhecimento integral. Percebe-se, que existe uma preocupação dos tomadores de decisão pela escolha de alternativas satisfatórias e, excepcionalmente ótimas. Uma alternativa é considerada ótima se é superior a todas as outras, quando um único e consistente conjunto de critérios é usado para comparar todas as alternativas possíveis. Por outro lado, é considerada satisfatória, se reúne ou excede um conjunto de critérios que define alternativas minimamente satisfatórias.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Metodologia

4.1.1 Sujeitos da Pesquisa.

Esta investigação se desenvolveu na EMBRAPA Meio-Norte, sediada em Teresina. A população-alvo é constituída de 70 profissionais tendo 21 gerentes e 49 pesquisadores, conforme mostra a TAB. 1. A esses profissionais foram entregues questionários. Antes da distribuição dos questionários foi realizado um pré-teste, envolvendo dois técnicos de cada categoria. Nesse pré-teste foram verificadas a relevância, a pertinência e a clareza das perguntas do questionário. Em seguida o questionário foi aplicado aos demais participantes. As taxas de retorno dos questionários foram consideradas satisfatórias, ou seja, 14 gerentes representando 66,67% dos participantes dessa categoria e 27 pesquisadores representando 55,10% do total de sujeitos dessa categoria.

TABELA 1
NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS ENTREGUES E DEVOLVIDOS
EMBRAPA MEIO- NORTE, 2000.

| Categorias Funcionais | Questionário Entregue | Questionário Retornado | % |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Gerentes | 21 | 14 | 66,67 |
| Pesquisadores | 49 | 27 | 55,10 |
| TOTAL | 70 | 41 | 58,57 |

Fonte: Dados da pesquisa

Identificou-se o perfil dos sujeitos pesquisados que devolveram os questionários aplicados e que contemplaram os seguintes aspectos: sexo, faixa etária, nível de escolaridade, tempo de serviço e tempo de função. As tabelas referentes a esses dados, acompanhadas de discussões, encontram-se no capítulo 4.

4.1.2 Instrumento para a Coleta de Dados

Os dados para este estudo foram obtidos no período de setembro e outubro do ano 2000, através de questionários aplicados aos profissionais da EMBRAPA-Sede do órgão e aqueles lotados em cidades do interior do Piauí e do Maranhão, onde existem escritórios desse órgão.

O questionário é constituído de quatro partes, sendo contemplados: dados pessoais; dados funcionais; aspectos informacionais na organização e considerações finais. São apresentadas questões fechadas onde os respondentes marcaram “X”, e questões abertas, onde estes emitiram suas opiniões. Ver Anexo 1.

De forma mais detalhada, e para atingir o principal objetivo deste estudo, qual seja, o de delinear os perfis informacionais de gerentes e pesquisadores da EMBRAPA Meio-Norte, foram estudadas a importância das informações externas e internas; as fontes utilizadas; sua confiabilidade; sua disponibilidade na hora certa; o volume/quantidade e frequência de acesso.

Além dos questionários, foram realizados também contatos com diversos profissionais da empresa, com o objetivo de se complementar os dados obtidos com opiniões dos respondentes e, também, com a finalidade de facilitar a melhor análise e compreensão de alguns dados conseguidos através do questionário. A análise e discussão destes dados estão apresentados no capítulo 4.

Recolhidos os questionários, fez-se a tabulação dos dados e, logo em seguida, procedeu-se às análises das características da população estudada, demonstradas através de tabelas, assim distribuídas:

- dados pessoais (sexo, faixa etária e nível de escolaridade);
- dados funcionais (tempo de trabalho na empresa e no cargo, área de atuação);
- aspectos informacionais na organização (internos e externos);
- considerações adicionais (opiniões dos respondentes existentes no questionário).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise e discussão dos dados é feita a partir dos dados das tabelas, as quais sintetizam as opiniões de gerentes e pesquisadores sobre as áreas e fontes de informações. Inicialmente, observou-se o sexo por grupo profissional, constante na tabela e em seguida é discutida as opiniões desses gerentes e pesquisadores.

TABELA 2
GRUPO PROFISSIONAL POR SEXO
EMBRAPA MEIO-NORTE, 2000.

| PROFISSIONAIS | Sexo | | | | Total | |
|---------------|-----------|-------|----------|-------|-------|-----|
| | Masculino | | Feminino | | | |
| | fi | % | f i | % | fi | % |
| Gerentes | 12 | 85,71 | 2 | 14,39 | 14 | 100 |
| Pesquisadores | 24 | 88,8 | 3 | 11,2 | 27 | 100 |

*Frequência simples

Conforme se verifica na TAB. 2, o sexo masculino é predominante nos dois grupos de profissionais, 85,71% de gerentes e 88,8% dos pesquisadores.

TABELA 3
GRUPO PROFISSIONAL POR FAIXA ETÁRIA
EMBRAPA MEIO - NORTE, 2000.

| FAIXA ETÁRIA | GERENTES | | PESQUISADORES | | TOTAL | |
|-----------------|-----------|------------|---------------|------------|-----------|------------|
| | f i | % | f i | % | f i | % |
| Até 34 anos | - | - | 1 | 3,7 | 1 | 2,43 |
| 35/39 anos | 4 | 28,60 | - | - | 4 | 9,75 |
| 40/44 anos | 3 | 21,41 | 6 | 22,2 | 9 | 21,95 |
| 45/49 anos | 1 | 7,14 | 2 | 7,4 | 3 | 7,34 |
| 50 anos ou mais | 6 | 42,85 | 18 | 66,7 | 24 | 58,53 |
| Total | 14 | 100 | 27 | 100 | 41 | 100 |

*Frequência simples

A TAB. 3 apresenta os dados referentes à faixa etária dos pesquisados nos dois grupos de profissionais, verificando-se a predominância na faixa etária de 50 anos ou mais tanto para gerentes quanto para pesquisadores.

Uma possível explicação para esse fenômeno seria a insensibilidade do governo em realizar um concurso público à medida que for necessária a renovação do quadro funcional e, quando o faz, exigem desses profissionais, requisitos adicionais como: possuir conhecimento de metodologias e técnicas de pesquisa. Isto denota uma demanda de pessoas mais amadurecidas e experientes, com o domínio de um idioma estrangeiro, as quais são encontradas geralmente, numa faixa etária mais elevada. A EMBRAPA realizou uma seleção de pessoal especificamente para pesquisador, no ano de 2000, a qual exigia os pré-requisitos supracitados. Os pesquisadores poderão ocupar o cargo/função de gerentes, significando dizer que são indicados por confiança e não há seleção para o seu exercício.

A distribuição do nível de escolaridade de gerentes e pesquisadores encontra-se na TAB. 4.

TABELA 4
NÍVEL DE ESCOLARIDADE DE GERENTES E PESQUISADORES
EMBRAPA MEIO-NORTE, 2000.

| NÍVEL EDUCACIONAL | GERENTES | | PESQUISADORES | | TOTAL | |
|--------------------|-----------|------------|---------------|------------|-----------|------------|
| | f i | % | f i | % | f i | % |
| Secundário/Técnico | 2 | 14,29 | - | - | 2 | 4,88 |
| Superior | 4 | 28,57 | - | - | 4 | 9,75 |
| Especialização | 1 | 7,14 | - | - | 1 | 2,44 |
| Mestrado | 5 | 35,71 | 22 | 81,48 | 27 | 65,85 |
| Doutorado | 2 | 14,29 | 5 | 18,52 | 7 | 17,08 |
| TOTAL | 14 | 100 | 27 | 100 | 41 | 100 |

*Frequência simples

Observou-se que o nível educacional dos gerentes é muito bom, sendo que 85,7% possuem curso superior, de especialização, de mestrado ou de doutorado. Já dentre os pesquisadores, 81,48% são mestres e 18,52 são doutores. Convém ressaltar que o nível de pesquisadores é de 100% de mestres e doutores contra 50% dos gerentes.

Dados Funcionais

No que diz respeito ao tempo de trabalho na empresa, de cada grupo de profissionais, observa-se, de acordo com a TAB. 5, que 57,14% dos gerentes e 51,85% dos pesquisadores estão na faixa acima de 15 anos. A maior concentração nesta fase expressa a maturidade de gerentes e seu envolvimento com a agropecuária. Também expressa a falta de renovação dos quadros da EMBRAPA.

TABELA 5
TEMPO DE SERVIÇO DE GERENTES E PESQUISADORES
EMBRAPA MEIO-NORTE, 2000.

| TEMPO DE SERVIÇO (ANOS) | GERENTES | | PESQUISADORES | | TOTAL | |
|-------------------------|-----------|------------|---------------|------------|-----------|------------|
| | f i | % | f i | % | f i | % |
| 1/5 anos | 3 | 21,43 | 4 | 14,82 | 7 | 17,07 |
| 6/10 anos | 1 | 7,14 | 3 | 11,11 | 4 | 9,76 |
| 11/15 anos | 2 | 14,29 | 6 | 22,22 | 8 | 19,51 |
| Acima de 15 anos | 8 | 57,14 | 14 | 51,85 | 22 | 53,66 |
| TOTAL | 14 | 100 | 27 | 100 | 41 | 100 |

*Frequência simples

Surpreende a amplitude da distribuição do tempo de trabalho dos gerentes, de acordo com a TAB. 6.

TABELA 6
TEMPO DE FUNÇÃO DE GERENTES E PESQUISADORES
EMBRAPA MEIO-NORTE, 2000.

| TEMPO DE SERVIÇO (ANOS) | GERENTES | | PESQUISADORES | | TOTAL | |
|----------------------------|-----------|------------|---------------|------------|-----------|------------|
| | f i | % | f i | % | f i | % |
| Menos de 1 ano | - | - | 1 | 3,7 | 1 | 2,44 |
| 01/05 anos | 6 | 42,86 | 3 | 11,11 | 9 | 21,95 |
| 06/10 anos | 4 | 28,57 | 1 | 3,7 | 5 | 12,19 |
| 11/15 anos | 2 | 14,29 | 5 | 18,52 | 7 | 17,08 |
| Acima de 15 anos | 2 | 14,29 | 17 | 62,97 | 19 | 46,34 |
| TOTAL | 14 | 100 | 27 | 100 | 41 | 100 |

*Frequência Simples

Constatou-se que o ingresso na função de gerente é caracterizado pela indicação através de confiança, e a sua permanência somente prevalece caso haja constatação de responsabilidades técnica e administrativa. Quanto ao ingresso na função de pesquisador somente se efetiva por intermédio de concurso público, podendo ser demitido, a bem do serviço público, quando não cumprir as responsabilidades da função, caso contrário, permanece até à aposentadoria. Os pesquisadores poderão ser indicados como gerentes. Isto acontecendo quando são designados como chefes de escritórios nas cidades do interior dos Estados (PI, MA).

TABELA 7
ÁREA DE ATUAÇÃO DOS GERENTES E PESQUISADORES
 EMBRAPA MEIO - NORTE, 2000.

| ÁREA DE ATUAÇÃO | PROFISSIONAIS | |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| | GERENTES | PESQUISADORES |
| Planejamento | 1 | - |
| Setor de Recursos Humanos | 1 | - |
| Setor de Patrimônio e Materiais | 1 | - |
| Pesquisa & Desenvolvimento | 2 | 25 |
| Informática | - | - |
| Área de Negócios Tecnológicos | 3 | - |
| Setor de Orçamento e Finanças | 1 | - |
| Setor de Veículos e Transportes | - | - |
| Área de Comunicação Empresarial | - | - |
| Setor de Serviços Auxiliares | 1 | - |
| Setor de Campos Experimentais | - | 1 |
| Outra | 4 | 1 |
| TOTAL | 14 | 27 |

Fonte: Dados da pesquisa

A TAB. 7 mostra que a área de atuação dos gerentes e pesquisadores é diversificada. Esta situação é vista em cidades do interior dos Estados do Piauí e Maranhão. A área de informática (INFO), serve a todos (gerentes e pesquisadores) e tem uma gestão (controle) conjunta.

Nota-se, também, que quatro gerentes executam atividades em outras áreas, como forma de subsidiarem os trabalhos de gerências da Unidade. Os campos experimentais (no Piauí e Maranhão) são assistidos tanto por gerentes como por pesquisadores. Estes campos situam-se em cidades do interior desses dois Estados. A maioria dos pesquisadores se envolve com a Pesquisa & Desenvolvimento e de posse de todo o material adquirido na Região Meio-Norte do Brasil desenvolve suas atividades na Sede da Unidade, Teresina-PI.

Em suma, os dados mostram que a EMBRAPA Meio-Norte incorpora um quadro seleto de profissionais, cuja faixa etária, para gerentes, varia de 35 a 50 anos ou mais; o grau de escolaridade é predominantemente superior (mestrado

e doutorado), com experiência significativa em tempo de serviço e, conseqüentemente, na função.

Passa-se, em seguida, descrever os aspectos informacionais da organização onde gerentes e pesquisadores atuam.

Aspectos Informacionais da Organização

Como esclarecimento, mostra-se que os percentuais de todas as tabelas são encontrados em função do número de respondentes, em razão de gerentes e pesquisadores não terem respondido alguns itens.

Para se observar o grau de significância das opiniões relativas aos percentuais atribuídos pelos gerentes e pesquisadores da EMBRAPA Meio-Norte às informações sobre o ambiente externo e interno e fontes externas e internas, foi aplicado o teste Qui-quadrado de Pearson, aos resultados das tabelas a partir da 8-A até a 18-C. Avalia-se o nível de significância baseado no número encontrado quando aplicado o teste estatístico em todas as opiniões de gerentes e pesquisadores acerca dos itens da tabela analisada. A forma como foi utilizado o teste é demonstrado no Anexo 2.

A seguir descrevem-se as opiniões de gerentes e pesquisadores, condensadas na TAB. 8-A

TABELA 8-A
IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA ÀS INFORMAÇÕES SOBRE O AMBIENTE EXTERNO
EMBRAPA MEIO-NORTE, 2000.

| ESPECIFICAÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|--------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Concorrentes | 21,43 | 50 | 28,57 | 14 | 25,93 | 48,14 | 25,93 | 27 | 0,09 | 0,76 |
| Clientes | - | 14,28 | 85,72 | 14 | - | 3,71 | 96,29 | 27 | 1,52 | 0,21 |
| Tecnologia | - | 21,43 | 78,57 | 14 | - | 14,82 | 85,18 | 27 | 0,28 | 0,59 |
| Fornecedores | 14,30 | 64,28 | 21,42 | 14 | 18,52 | 55,55 | 25,93 | 27 | 14,58* | 0,00 |
| Aspectos Jurídico-legais | 7,15 | 28,57 | 64,28 | 14 | 22,23 | 59,25 | 18,52 | 27 | 6,89 | 0,00 |
| Aspectos Socioeconômicos | 7,15 | 64,28 | 28,57 | 14 | 11,12 | 25,92 | 62,96 | 27 | 1,90 | 0,16 |

Fonte: Dados da Pesquisa

Legenda:

(a) Irrelevante ou pouco importante

(b) Importante

(c) Muito importante ou indispensável.

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor - Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

Observa-se na TAB. 8-A que não há diferença no grau de importância atribuída por gerentes e pesquisadores aos itens, 'concorrentes', 'clientes', 'tecnologias' e 'aspectos socioeconômicos', pois de forma clara vê-se que o p-valor é superior ao índice de significância 0,05. Quanto aos itens 'fornecedores' e 'aspectos jurídico-legais', observa-se que a importância dada pelos gerentes às informações com relação aos fornecedores é maior do que para os pesquisadores. Quanto aos 'aspectos jurídico-legais', 64,28% dos gerentes e 18,52% dos pesquisadores dizem ser muito importante ou indispensável esse item. Acredita-se que os 'aspectos jurídico-legais' estão mais diretamente ligados aos gerentes, pois lidam com o processo de gestão administrativa.

Na verdade, apesar dos itens 'clientes e tecnologias' serem considerados equivalentes em importância, de acordo com o teste estatístico, pelos percentuais, indícios mostram que os pesquisadores consideram mais importantes as informações advindas desse ambiente do que os gerentes.

TABELA 8-B
IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA ÀS INFORMAÇÕES SOBRE O AMBIENTE INTERNO
EMBRAPA MEIO -NORTE, 2000.

| ESPECIFICAÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|-----------------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Estratégia, metas e planos. | 14,28 | 7,15 | 78,57 | 14 | - | 29,63 | 70,37 | 27 | 6,07 | 0,04 |
| Recursos Humanos | - | 35,72 | 64,28 | 14 | - | 22,23 | 77,77 | 27 | 0,85 | 0,35 |
| Estrut. Org. formal/ organogramas | 7,15 | 50 | 42,85 | 14 | 7,41 | 59,25 | 33,34 | 27 | 0,37 | 0,83 |
| Normas e regulamentos | - | 57,15 | 42,85 | 14 | 22,23 | 51,85 | 25,92 | 27 | 3,99 | 0,13 |
| Produção/ operações | - | 57,15 | 42,85 | 14 | 7,41 | 62,96 | 29,63 | 27 | 1,56 | 0,45 |
| Vendas | 21,43 | 35,72 | 42,85 | 14 | 44,44 | 44,44 | 11,12 | 27 | 5,74 | 0,05 |
| Custos | - | 50 | 50 | 14 | 3,71 | 59,25 | 37,04 | 27 | 1,03 | 0,59 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

(a) Irrelevante ou pouco importante

(b) Importante

(c) Muito importante ou indispensável

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

A TAB. 8-B mostra que os gerentes e pesquisadores apresentam uma correlação de opiniões em relação às informações provenientes do ambiente interno através dos itens: 'recursos humanos'; 'estrutura organizacional formal/organogramas'; 'normas e regulamento'; 'produções/operações' e

‘custos’ exceto com relação às variáveis: ‘estratégias, metas e planos’ e ‘vendas’. Observa-se, portanto, que os gerentes atribuem maior importância às ‘estratégias, metas e planos’ do que os pesquisadores. Isto talvez se deva ao fato de que os gerentes trabalham diretamente com o processo administrativo, sempre se questionando o que a organização pretende ser e como atingir.

Em síntese, entende-se que a diversidade de suas funções faz com que esses profissionais se envolvam constantemente tanto com o ambiente interno quanto externo, ou seja, suas funções exigem muitas informações voltadas ao ambiente organizacional como um todo. A importância dada às informações sobre ‘vendas’ é maior para os gerentes do que para os pesquisadores, e até justificável, pois os gerentes estão mais ligados à Área de Negócios Tecnológicos (ANT). De certa forma, os pesquisadores também atribuem um percentual alto às informações advindas de ‘estratégia, metas e planos’ em razão de reconhecerem a sua importância de como agir, como se conduz o órgão e os objetivos a que se propõe.

TABELA 9-A
IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
MATERIAL TÉCNICO

| MATERIAL TÉCNICO | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Livros e periódicos Técnico –científicos | 14,28 | 35,72 | 50 | 14 | 3,71 | 7,41 | 88,88 | 27 | 7,58 | 0,02 |
| Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | 21,43 | 50 | 28,57 | 14 | 11,12 | 66,66 | 22,22 | 27 | 1,24 | 0,53 |
| Marcas e patentes nacionais e internacionais | 21,43 | 50 | 28,57 | 14 | 29,63 | 51,85 | 18,52 | 27 | 0,66 | 0,71 |
| Catálogos de produtos | 7,15 | 78,57 | 14,28 | 14 | 18,52 | 74,07 | 7,41 | 27 | 1,29 | 0,52 |
| Bases de dados externas | 14,29 | 21,42 | 64,29 | 14 | 3,71 | 44,44 | 51,85 | 27 | 3,00 | 0,22 |
| Internet | - | 35,72 | 64,28 | 14 | - | 25,93 | 74,07 | 27 | 0,43 | 0,51 |
| Intranet | 28,57 | 14,28 | 57,15 | 14 | 7,41 | 40,74 | 51,85 | 27 | 4,90 | 0,08 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Irrelevante ou pouco importante

(b) Importante

(c) Muito importante ou indispensável

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

Os dados apresentados na TAB. 9-A demonstram que não há diferenças significativas entre os graus de importâncias atribuídos aos gerentes e pesquisadores às informações externas provenientes de ‘normas e especificações técnicas regionais e internacionais’; ‘catálogos de produtos’; ‘bases de dados externas’, ‘Internet’ e ‘Intranet’. Todavia, com relação ao item: ‘livros e periódicos técnico-científicos’ as idéias de gerentes e pesquisadores são diferentes. Nota-se perfeitamente que os pesquisadores dão um grau de importância muito maior aos ‘livros e periódicos técnico-científicos’ do que os

gerentes. Isto denota, talvez, a importância que é atribuída a essas fontes de informações, pois através delas a pesquisa terá uma referência e possivelmente, um melhor nível de qualidade. Ainda se percebe que dada a sua formação científica esses profissionais consideram até mesmo indispensáveis ao desenvolvimento de suas pesquisas. Somente a metade dos gerentes considera muito importantes as informações provenientes dessas fontes externas 'livros e periódicos técnico-científicos', isto sugere a falta de intimidade quanto ao uso delas e a importância da informação que sem dúvida, poderão contribuir para o processo de tomada de decisões.

TABELA 9- B
IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|--|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Jornais diários | 21,43 | 50 | 28,57 | 14 | 40,74 | 48,14 | 11,12 | 27 | 2,66 | 0,26 |
| Periódicos informativos | 14,28 | 64,28 | 21,44 | 14 | 3,71 | 40,74 | 55,55 | 27 | 4,90 | 0,08 |
| Folhetos promocionais | 28,57 | 57,15 | 14,28 | 14 | 62,96 | 29,63 | 7,41 | 27 | 4,36 | 0,11 |
| Outros materiais de propaganda: produtos, equipamentos, pessoal etc. | 14,28 | 57,15 | 28,57 | 14 | 33,34 | 51,85 | 14,81 | 27 | 2,19 | 0,33 |
| Publicações de órgãos governamentais | 21,44 | 64,28 | 14,28 | 14 | 14,81 | 70,38 | 14,81 | 27 | 0,29 | 0,86 |
| Anotações pessoais | 14,28 | 42,86 | 42,86 | 14 | 11,12 | 51,85 | 37,03 | 27 | 0,31 | 0,85 |

Fonte: Dados da Pesquisa

Legenda:

- (a) Irrelevante ou pouco importante
- (b) Importante
- (c) Muito importante ou indispensável

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

O teste estatístico aplicado às opiniões de gerentes e pesquisadores mostra que não há uma associação ou correlação entre os grupos nos itens da TAB. 9 -B. Contudo, o item 'periódicos informativos' aproxima-se do índice de significância adotado. Há indícios de que os pesquisadores, de acordo com os percentuais da tabela, quando consideram muito importantes as informações provenientes de 'periódicos informativos' se deve ao fato de observarem o que acontece no mundo e sem dúvida, buscarem atualização de conhecimentos.

TABELA 9-C
IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTITUIÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|------------------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Colegas e especialistas externos | 14,28 | 35,72 | 50 | 14 | - | 40,74 | 59,26 | 27 | 6,05 | 0,04 |
| Consultores externos | 21,43 | 50,0 | 28,57 | 14 | 7,41 | 48,15 | 44,44 | 27 | 2,09 | 0,35 |
| Instituições de pesquisa | - | 42,85 | 57,15 | 14 | - | 33,34 | 66,66 | 27 | 0,36 | 0,54 |
| Instituições financeiras | 21,43 | 21,43 | 57,14 | 14 | - | 40,74 | 59,26 | 27 | 6,80 | 0,03 |
| Sindicatos e associações de classe | 14,28 | 42,86 | 42,86 | 14 | 40,74 | 48,14 | 11,12 | 27 | 6,32 | 0,04 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

- (a) Irrelevante ou pouco importante
- (b) Importante
- (c) Muito importante ou indispensável.
- n - Número de respondentes

χ^2 -Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

A TAB. 9-C mostra que os gerentes e pesquisadores têm uma equivalência de opiniões no que diz respeito aos itens: 'consultores externos' e 'instituições de pesquisa'. Sem dúvida, as informações provenientes dessas fontes externas contribuem de forma significativa ao desenvolvimento do processo administrativo e da pesquisa. Com relação aos 'colegas e especialistas externos', os pesquisadores consideram mais importantes as informações provenientes dessas fontes do que os gerentes. Isto sugere a importância que atribuem à possibilidade de agregar novas técnicas e/ou experiências às suas atividades de pesquisa.

Quanto às informações externas provenientes de 'instituições financeiras', percebe-se que os pesquisadores lhes dão mais importância do que os gerentes. Um elemento que poderá explicar a informação atribuída pelos pesquisadores às 'instituições financeiras' seria a necessidade de informações externas que são inerentes ao financiamento de pesquisas.

Analisando-se as opiniões de gerentes e pesquisadores com relação ao item: 'sindicatos e associações de classe' percebe-se que nível de importância dado por pesquisadores a essas fontes é maior do que os gerentes. É notório

que os pesquisadores necessitam a cada momento de informações. Acredita-se que essa importância se deve em razão desses 'sindicatos e associações de classe' possuírem informações atualizadas e respaldadas em lei.

TABELA 10- A
IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Catálogos e folhetos do órgão. | 14,29 | 71,42 | 14,29 | 14 | 22,22 | 70,37 | 7,41 | 27 | 6,32 | 0,04 |
| Correspondências eletrônicas – fax, e-mail. | 35,72 | 14,28 | 50 | 14 | - | 81,48 | 18,52 | 27 | 19,88 | 0,00 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

- (a) Irrelevante ou pouco importante
- (b) Importante
- (c) Muito importante ou indispensável

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- número que se obtém para compara com o nível de significância (0,05)

Conforme a TAB. 10-A percebe-se que há uma diferença entre as opiniões de gerentes e pesquisadores, no que se refere à importância de 'catálogos e folhetos do órgão' 'correspondências eletrônicas-fax, e-mail etc' como fontes de informação. Os pesquisadores consideram esses materiais mais importantes do que os gerentes. Mais uma vez está comprovado que os pesquisadores dão maior importância às informações externas do que os gerentes.

A diferença existente em termos percentuais para pesquisadores sugere de forma mais clara que os meios eletrônicos favorecem rapidez não só às empresas como às pessoas que nelas trabalham. Talvez, o percentual alto atribuído por esses pesquisadores deve-se atribuir à significância da agilidade da informação para a resolução dos seus problemas.

TABELA 10-B
IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|----------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|-----------------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Comunicações interpessoais | - | 35,72 | 64,28 | 14 | - | 55,55 | 44,45 | 27 | 1,45 | 0,22 |
| Anotações pessoais | - | 71,43 | 28,57 | 14 | - | 70,37 | 29,63 | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,61 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Irrelevante ou pouco importante

(b) Importante

(c) Muito importante ou indispensável

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

Teste Exato de Fisher – (é um teste Qui-quadrado modificado)

A TAB-10-B revela que as opiniões de gerentes e pesquisadores acerca das fontes de informações internas são semelhantes. A importância atribuída a essas fontes se deve ao fato de que os canais informais possibilitam aos pesquisadores os contatos pessoais, os quais viabilizam a interação humana e, possivelmente, a desenvoltura das atividades; e os canais formais, dizem respeito às determinações, normas e regulamentos implementados pelo órgão a serem cumpridos.

A TAB. 10-C versa sobre material produzido na EMBRAPA Meio-Norte, ou seja, das fontes de informações internas.

21
31
41
51
61
71
81
91
101
111

121
131
141

151
161 TABELA 10-C
IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL PRODUZIDO NO ÓRGÃO

| MATERIAL PRODUZIDO NA EMBRAPA Meio-Norte | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|--|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Normas e regulamentos técnicos | 14,28 | 57,15 | 28,57 | 14 | 14,82 | 48,15 | 37,03 | 27 | 0,34 | 0,84 |
| Normas e regulamentos administrativos | 14,28 | 35,72 | 50,0 | 14 | 22,22 | 66,66 | 11,12 | 27 | 7,59 | 0,02 |
| Publicações internas (periódico da EMBRAPA Meio-Norte, informes) | 14,29 | 71,42 | 14,29 | 14 | - | 59,25 | 40,75 | 27 | 6,11 | 0,04 |
| Documentos não publicados | 42,85 | 50 | 7,15 | 14 | 55,55 | 44,45 | - | 27 | 2,28 | 0,31 |
| Balanços e balancetes | 35,72 | 42,85 | 21,43 | 14 | 81,48 | 18,52 | - | 27 | 10,75 | 0,00 |
| Relatórios técnicos administrativos | 7,14 | 57,14 | 35,72 | 14 | 37,03 | 51,85 | 11,12 | 27 | 5,98 | 0,05 |
| Relatórios de pesquisa | - | - | - | 14 | - | - | 100 | 27 | - | - |

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: * As normas são determinadas pela Diretoria Nacional onde as administrações regionalizadas têm pouca participação na elaboração

Legenda:

- (a) Irrelevante ou pouco importante
- (b) Importante
- (c) Muito importante ou indispensável
- n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

De acordo com o teste estatístico aplicado observou-se que há uma certa coincidência de opiniões entre gerentes e pesquisadores no que diz respeito às informações internas em relação aos itens: 'normas e regulamentos técnicos' e 'documentos não publicados'. Todavia esses mesmos profissionais têm opiniões diversificadas acerca das informações internas advindas de: normas e regulamentos administrativos; publicações da EMBRAPA Meio-Norte; balanços e balancetes e relatórios técnicos administrativos. Todos estes itens têm um índice de significância menor do que 0,05.

Observando-se o item 'normas e regulamentos administrativos' este é considerado mais importante para gerentes do que para os pesquisadores. Isto, talvez, se possa deduzir devido serem aspectos mais ligados aos gerentes

do que aos pesquisadores. Os gerentes, devido fazerem parte do processo administrativo, necessitam dessas informações e repassam-nas aos demais grupos funcionais da empresa.

Quanto às informações oriundas das 'publicações da EMBRAPA Meio-Norte', os pesquisadores as acham mais importantes do que os gerentes. Isto talvez se justifique em razão de se sentirem valorizados pelas publicações dos seus trabalhos.

Avaliando-se as informações provenientes de 'balanços e balancetes' constata-se que gerentes consideram-nas mais importantes do que os pesquisadores. Este item revela que essas informações estão diretamente ligadas aos gerentes, pois são extremamente úteis para a análise financeira do órgão. Observa-se um fato curioso para os pesquisadores em relação a essas fontes, pois, estes atribuem um percentual alto de 81,48% considerando-as irrelevantes ou pouco importantes. O que se pode deduzir é que lhes falta interesse em saber informações contábeis internas do órgão. Quanto aos 'relatórios técnicos administrativos', tais fontes são mais importantes pelos gerentes do que para os pesquisadores.

O fato de os gerentes não terem emitido opiniões sobre 'relatórios de pesquisa' sugere que esses atores não têm nenhum interesse por assuntos de pesquisa. Ou pode, também, significar que tais informes não lhes são úteis nas suas funções. Todavia, como era de se esperar, todos pesquisadores acham-nas de extrema importância e indispensável para a efetivação de suas pesquisas. Cabe ressaltar que é necessário o relatório após a pesquisa, pois, representa uma condensação do seu trabalho associado ao cumprimento da responsabilidade técnica e administrativa, conforme exigências da EMBRAPA local e nacional. Justifica-se, portanto, a importância atribuída por esses profissionais a essas fontes.

TABELA 11-A
FREQÜÊNCIA DE ACESSO ÀS INFORMAÇÕES EXTERNAS
MATERIAL TÉCNICO

| MATERIAL TÉCNICO | GERENTES (%) | | | | | | PESQUISADORES (%) | | | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|-------|------|----|-------------------|-------|-------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | d | e | n | a | b | c | d | e | n | χ^2 | p-valor |
| Livros e periódicos técnico-científicos | 14,29 | 28,57 | 42,85 | 14,29 | - | 14 | 3,7 | 22,22 | 37,03 | 22,22 | 14,83 | 27 | 4,02 | 0,40 |
| Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | 38,46 | 38,46 | 15,38 | 7,7 | - | 13 | 37,05 | 48,14 | 11,11 | 3,7 | - | 27 | 0,60 | 0,89 |
| Marcas e patentes nacionais e internacionais | 53,85 | 23,08 | 7,69 | 7,69 | 7,69 | 13 | 74,1 | 18,50 | 3,7 | 3,7 | - | 27 | 3,26 | 0,51 |
| Catálogos de Produtos | 23,08 | 53,84 | 23,08 | - | - | 13 | 33,33 | 29,62 | 33,33 | 3,71 | - | 27 | 2,47 | 0,48 |
| Bases de dados externos | 30,77 | 30,77 | - | 38,46 | - | 13 | 26,92 | 26,92 | 26,92 | 11,54 | 7,7 | 26 | 7,65 | 0,10 |

Fonte: Dados da pesquisa

171 Legenda:

- (a) Uma vez por ano ou menos
- (b) Mensalmente
- (c) Semanalmente
- (d) Diariamente
- (e) Uma vez ou mais vezes por dia
- n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

De acordo com o teste estatístico realizado na TAB. 11-A, que a freqüência é relativamente alta tanto para gerentes quanto para os pesquisadores em relação às informações oriundas de fontes de informações externas no tocante ao material técnico.

As opiniões são semelhantes entre os profissionais pesquisados. Um item despertou a atenção em razão de ter se aproximado muito do índice de significância adotado, os gerentes têm uma freqüência de acesso maior do que os pesquisadores em relação às informações sobre as 'bases de dados externas'.

TABELA 11-B
FREQÜÊNCIA DE ACESSO ÀS FONTES EXTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | | | PESQUISADORES (%) | | | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | d | e | n | a | b | c | d | e | n | χ^2 | p-valor |
| Jornais diários | - | 23,08 | 15,38 | 38,46 | 23,08 | 13 | 14,81 | 14,81 | 11,12 | 48,14 | 11,12 | 27 | 3,42 | 0,49 |
| Periódicos informativos | - | 25 | 58,34 | 16,66 | - | 12 | 3,7 | 29,62 | 44,44 | 11,12 | 11,12 | 27 | 2,37 | 0,66 |
| Folhetos promocionais | 7,7 | 46,15 | 23,07 | 15,38 | 7,7 | 13 | 22,22 | 40,74 | 25,92 | 11,12 | - | 27 | 3,35 | 0,50 |
| Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal etc. | - | 53,84 | 38,46 | 7,7 | - | 13 | 33,33 | 37,03 | 14,82 | 14,82 | - | 27 | 7,45 | 0,05 |
| Publicações de órgãos governamentais | 7,69 | 46,15 | 23,08 | 23,08 | - | 13 | 33,33 | 37,03 | 22,23 | 7,41 | - | 27 | 4,22 | 0,23 |
| Anotações pessoais | 16,66 | 33,34 | - | 25 | 25 | 12 | 14,81 | 22,23 | 18,51 | 33,33 | 11,12 | 27 | 3,87 | 0,42 |

191Fonte: Dados da pesquisa

201Legenda:

- (a) Uma vez ao ano ou menos
- (b) Mensalmente
- (c) Semanalmente
- (d) Diariamente
- (e) Uma vez ou mais vezes por dia
- n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

A TAB. 11-B mostra a freqüência de acesso às fontes de informações externas por gerentes e pesquisadores, com relação ao material geral. Esta freqüência é considerada alta e equivalente para quase todos os itens, exceto sobre as informações externas que dizem respeito ao item, 'outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal etc'. Os gerentes têm uma freqüência maior do que os pesquisadores. Porém, de acordo com a tabela, os pesquisadores têm uma freqüência mais constante a essas fontes. É curioso a freqüência mais elevada de gerentes às informações externas

provenientes desses materiais. Isto, talvez, se justifique pelo fato desses profissionais manterem contatos constantes com materiais análogos no ambiente interno implicando o estabelecimento de parâmetros como: custos, qualidades, formas de acesso etc.

Percebe-se nos resultados que os gerentes e pesquisadores não diferem de opiniões no que diz respeito à freqüência com que obtêm acesso às fontes de informações.

TABELA 11-C
FREQÜÊNCIA DE ACESSO ÀS INFORMAÇÕES EXTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTIUI- ÇÕES | GERENTES (%) | | | | | | PESQUISADORES (%) | | | | | | T. ESTATÍSTI CO | |
|--|--------------|-------|-------|------|-----|----|-------------------|-------|-------|-------|-----|----|-----------------------|-------------|
| | a | b | c | d | E | n | a | b | c | d | e | n | χ^2 | p- valor |
| Colegas e especialis- tas externos | 15,35 | 30,77 | 23,08 | 23,1 | 7,7 | 13 | 18,51 | 25,93 | 25,93 | 25,93 | 3,7 | 27 | 0,46 | 0,97 |
| Consultores externos | 53,86 | 30,76 | 15,38 | - | - | 13 | 50 | 46,16 | 3,84 | - | - | 26 | 2,03 | 0,36 |
| Instituições de Pesquisa | 38,46 | 30,76 | 15,38 | 7,7 | 7,7 | 13 | 18,51 | 40,74 | 33,34 | 7,41 | - | 27 | 4,73 | 0,31 |
| Instituições financeiras | 38,46 | 38,46 | 7,69 | 7,69 | 7,7 | 13 | 55,55 | 37,03 | 3,71 | 3,71 | - | 27 | 3,15 | 0,53 |
| Sindicatos e associações de classe | 15,38 | 61,54 | 15,38 | 7,7 | - | 13 | 46,15 | 34,61 | 3,84 | 7,7 | 7,7 | 26 | 6,23 | 0,18 |

Fonte: Dados da pesquisa

211Legenda:

(a) Uma vez por ano ou menos

(b) Mensalmente

(c) Semanalmente

(d) Diariamente

(e) Uma vez ou mais vezes por dia

n - Número de respondentes

χ^2 -Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

O acesso às fontes constantes na TAB. 11-C, é considerado elevado tanto para gerentes quanto para pesquisadores. A freqüência mínima constatada, talvez possa denotar que o acesso freqüente a essas fontes externas, demanda tempo e que essas informações não inviabilizam o processo administrativo e da pesquisa.

221TABELA 12-A
CONFIABILIDADE ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
MATERIAL TÉCNICO

| MATERIAL TÉCNICO | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Livros e periódicos técnico-científicos | 15,38 | 15,38 | 69,24 | 13 | - | 7,4 | 92,6 | 27 | 5,28 | 0,07 |
| Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | 7,69 | 15,38 | 76,93 | 13 | 7,4 | 37,01 | 55,59 | 27 | 2,01 | 0,361 |
| Marcas / patentes nacionais e internacionais | - | 38,46 | 61,54 | 13 | 11,12 | 40,74 | 48,14 | 27 | 1,76 | 0,41 |
| Catálogos de produtos | 7,7 | 69,23 | 23,07 | 13 | 18,51 | 59,25 | 22,24 | 27 | 0,83 | 0,66 |
| Bases de dados externos | 23,08 | 30,76 | 46,16 | 13 | 7,41 | 40,74 | 51,85 | 27 | 2,01 | 0,36 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Baixo

(b) Médio

(c) Alto

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

231 Quanto aos itens da TAB. 12-A, fica demonstrado que as opiniões de gerentes e pesquisadores são equivalentes. O percentual encontrado demonstra que há indícios de que os pesquisadores têm de certa forma uma confiança mais alta às informações provenientes dos 'livros e periódicos técnico-científicos' do que os gerentes. Isto combinado com o resultado observado, confirma a confiança e importância atribuída por esses profissionais para a efetivação de suas pesquisas.

241TABELA 12- B
CONFIABILIDADE ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Jornais diários | 21,43 | 71,43 | 7,14 | 14 | 33,34 | 62,96 | 3,7 | 27 | 0,77 | 0,68 |
| Periódicos informativos | 7,15 | 64,28 | 28,57 | 14 | 3,7 | 40,74 | 55,56 | 27 | 2,72 | 0,25 |
| Folhetos promocionais | 50 | 42,85 | 7,15 | 14 | 29,63 | 59,25 | 11,12 | 27 | 1,66 | 0,43 |
| Outros materiais de propaganda: produtos equipamentos, pessoal etc. | 14,28 | 78,57 | 7,15 | 14 | 33,33 | 55,55 | 11,12 | 27 | 2,17 | 0,33 |
| Publicações de órgãos governamentais | 7,15 | 50 | 42,85 | 14 | 29,63 | 59,25 | 11,12 | 27 | 6,50 | 0,03 |
| Anotações pessoais | - | 64,28 | 35,72 | 14 | 18,52 | 33,34 | 48,14 | 27 | 4,93 | 0,08 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Baixo

(b) Médio

(c) Alto

n - Número de respondentes

χ^2 – Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Analisando-se os dados da TAB. 12-B constata-se que os pesquisadores têm mais confiança nas 'publicações de órgãos governamentais', do que os gerentes. Numa análise mais aprofundada, se permite supor que haverá valiosas contribuições não só à empresa da qual fazem parte como também proporcionam subsídios as suas pesquisas. Nos demais itens da TAB. 12-B, gerentes e pesquisadores confiam de forma equivalente.

Os resultados indicaram que não há diferenças para gerentes e pesquisadores com relação às informações externas provenientes de 'anotações pessoais'. Como o número obtido pelo teste estatístico se aproxima do índice de significância, faz-se aqui uma análise dos percentuais da tabela o que denota que os gerentes atribuem uma confiança maior às informações oriundas dessas fontes em relação aos pesquisadores.

TABELA 12-C
CONFIABILIDADE ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTITUIÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | | |
|-----------------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|-----------------------|---------|------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor | |
| Colegas e especialistas externos | 7,7 | 46,15 | 46,15 | 13 | - | 29,63 | 70,37 | 27 | Teste Exato de Fisher | 3,58 | 0,16 |
| Consultores externos | 23,08 | 38,46 | 38,46 | 13 | - | 44,45 | 55,55 | 27 | | 6,82 | 0,03 |
| Instituições de pesquisa | - | 30,76 | 69,24 | 13 | - | 7,4 | 92,6 | 27 | | 0,07 | |
| Instituições financeiras | - | 53,84 | 46,16 | 13 | 11,12 | 62,96 | 25,92 | 27 | | 2,67 | 0,26 |
| Sindicatos/ associações de classe | 7,7 | 61,54 | 30,76 | 13 | 40,74 | 37,03 | 22,23 | 27 | | 4,62 | 0,09 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

(a) Baixo

(b) Médio

(c) Alto

n - número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Teste Exato de Fisher – (é um teste Qui-quadrado modificado).

A TAB. 12-C ainda versa sobre a confiabilidade das fontes de informações externas de gerentes e dos pesquisadores, com relação às pessoas e instituições. De uma forma geral os profissionais em estudo atribuem uma confiabilidade equivalente às fontes de informações constantes na tabela. Contudo, há uma diferença mais significativa no que diz respeito a 'consultores externos'. Os pesquisadores têm uma confiança maior nas informações provenientes de 'consultores externos' do que os gerentes.

É curioso observar o alto percentual atribuído pelos gerentes às informações provindas de 'instituições de pesquisa', pois mesmo sabendo que trabalham numa instituição de pesquisa, estes profissionais são mais envolvidos com os aspectos administrativos. Quanto aos pesquisadores, o

percentual deixa transparecer visivelmente, que as informações provenientes dessas instituições são extremamente valiosas. Percebe-se que eles têm uma confiança mais alta nessas fontes de informações do que os gerentes. Isto sugere uma valorização do trabalho em parceria e trocas de experiências.

Feita a observação da confiança atribuída por gerentes e pesquisadores às fontes de informações externas, vê-se, a seguir, as TAB. 13-A, 13-B e 13-C que tratam da disponibilidade, na hora certa, dessas fontes de informações externas, no tocante ao material técnico, material geral e pessoas e instituições.

TABELA 13-A
DISPONIBILIDADE NA HORA CERTA DAS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
MATERIAL TÉCNICO

| MATERIAL TÉCNICO | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Livros e periódicos técnico-científicos | 30,77 | 53,85 | 15,38 | 13 | 8 | 48 | 44 | 25 | 4,91 | 0,08 |
| Normas / especificações técnicas regionais e internacionais | 53,85 | 30,77 | 15,38 | 13 | 22,22 | 55,56 | 22,22 | 27 | 4,04 | 0,13 |
| Marcas / patentes nacionais e internacionais | 46,16 | 38,46 | 15,38 | 13 | 25,92 | 66,67 | 7,41 | 27 | 2,88 | 0,23 |
| Catálogos de produtos | 30,77 | 53,85 | 15,38 | 13 | 28,0 | 56 | 16 | 25 | 0,03 | 0,98 |
| Bases de dados externos | 30,76 | 46,16 | 23,08 | 13 | 18,52 | 62,96 | 18,52 | 27 | 1,11 | 0,57 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Nunca ou pouco disponíveis

(b) Disponíveis na maioria das vezes

(c) Sempre disponíveis

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

O teste estatístico mostra que as opiniões de gerentes e pesquisadores são equivalentes, no que diz respeito à disponibilidade, na hora certa, das fontes de informações externas (TAB. 13-A).

Percebe-se que não há diferença de opiniões entre gerentes e pesquisadores no que diz respeito aos itens das fontes de material técnico. Cabe ressaltar que o valor do teste estatístico com relação aos 'livros e periódicos técnico-científicos' se aproxima mais do nível de

significância ou seja, há indícios de que os pesquisadores consideram que as informações oriundas dessas fontes estão mais disponíveis, na hora certa, para eles do que para os gerentes.

251
261 TABELA 13-B
DISPONIBILIDADE NA HORA CERTA DAS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Jornais diários | - | 50 | 50 | 14 | 18,54 | 22,21 | 59,25 | 27 | 4,98 | 0,08 |
| Periódicos Informativos | - | 61,54 | 38,46 | 13 | 3,7 | 48,15 | 48,15 | 27 | 0,96 | 0,61 |
| Folhetos promocionais | 23,07 | 69,23 | 7,7 | 13 | 11,12 | 62,96 | 25,92 | 27 | 2,35 | 0,30 |
| Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal etc. | 15,38 | 76,92 | 7,7 | 13 | 18,51 | 70,37 | 11,12 | 27 | 0,20 | 0,90 |
| Publicações de órgãos governamentais | 46,15 | 46,15 | 7,7 | 13 | 25,92 | 66,67 | 7,41 | 27 | 1,72 | 0,42 |
| Anotações pessoais | 7,7 | 38,45 | 53,85 | 13 | 22,23 | 40,74 | 37,03 | 27 | 1,65 | 0,43 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

(a) Nunca ou pouco disponíveis

(b) Disponíveis na maioria das vezes

(c) Sempre disponíveis

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Os gerentes e pesquisadores, não demonstram possuir opiniões diferentes para todos os itens da TAB. 13-B. Vale destacar o item 'jornais diários', pois o número encontrado pelo teste estatístico aproxima mais ao nível de significância adotado. Os pesquisadores consideram que as informações provenientes dessas fontes estão mais disponíveis para eles do que para gerentes.

Na TAB-13-C, tanto os gerentes quanto os pesquisadores indicam que há uma disponibilidade, na hora certa, das fontes de informações externas no que diz respeito às pessoas e instituições.

271TABELA 13-C
DISPONIBILIDADE NA HORA CERTA DAS FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTITUIÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|------------------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Colegas e especialistas externos | 15,38 | 61,54 | 23,08 | 13 | 7,40 | 74,06 | 18,54 | 27 | 0,85 | 0,65 |
| Consultores externos | 61,54 | 30,76 | 7,7 | 13 | 48,14 | 40,74 | 11,12 | 27 | 0,63 | 0,72 |
| Instituições de pesquisa | 7,7 | 69,23 | 23,07 | 13 | - | 62,96 | 37,04 | 27 | 2,66 | 0,26 |
| Instituições financeiras | 16,66 | 75 | 8,34 | 12 | 18,51 | 70,37 | 11,12 | 27 | 0,10 | 0,94 |
| Sindicatos e associações de classe | 15,38 | 84,62 | - | 13 | 29,62 | 48,15 | 22,23 | 27 | 5,55 | 0,06 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Nunca ou pouco disponíveis

(b) Disponíveis na maioria das vezes

(c) Sempre disponíveis

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

De acordo com o teste estatístico aplicado, ficou demonstrado que as opiniões de gerentes e pesquisadores apresentam uma correlação no que diz respeito à disponibilidade das fontes de informações externas. Tanto gerentes quanto pesquisadores consideram que as fontes de informações externas estão disponíveis, oportunamente, na hora certa. Cabe comentar que no item 'sindicatos e associações de classe' o valor do teste estatístico se aproxima mais do nível de significância. De certa forma, há indícios de que estas fontes de informações externas estão mais disponíveis, na hora certa, para os gerentes do que para os pesquisadores. Isto talvez sugere que os gerentes têm melhor acesso a essas fontes, devido trabalharem na parte mais burocrática e necessitarem de maiores informações acerca de direitos e deveres funcionais, fator que está muito ligado aos sindicatos.

TABELA 14-A
VOLUME/QUANTIDADE DE FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
MATERIAL TÉCNICO

| MATERIAL TÉCNICO | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Livros e periódicos técnico-científicos | 38,46 | 61,54 | - | 13 | 18,52 | 74,07 | 7,41 | 27 | 2,56 | 0,27 |
| Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | 30,76 | 69,24 | - | 13 | 15,38 | 80,77 | 3,85 | 26 | 1,65 | 0,43 |
| Marcas e patentes nacionais e internacionais | 38,46 | 61,54 | - | 13 | 30,76 | 61,54 | 7,7 | 26 | 1,15 | 0,56 |
| Catálogos de produtos | 23,08 | 61,54 | 15,38 | 13 | 29,63 | 66,67 | 3,7 | 27 | 1,77 | 0,41 |
| Bases de dados externos | 38,46 | 53,84 | 7,7 | 13 | 24 | 72 | 4 | 25 | 1,27 | 0,53 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Insuficiente

(b) Suficiente

(c) Excessivo

n - Número de respondentes

χ^2 – Qui-quadrado

p-valor-Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

De acordo com a TAB. 14-A o teste estatístico mostra que há uma correlação entre as opiniões de gerentes e pesquisadores sobre o volume/quantidade das fontes de informações, pois o número encontrado pelo teste realizado supera o nível de significância (0,05) em todos os itens. É possível dizer que o volume/quantidade dessas informações é suficiente, tanto para gerentes como para pesquisadores.

Na TAB. 14-B os gerentes e pesquisadores analisam todo o volume/quantidade do material geral utilizado como fontes de informações externas.

281TABELA 14-B
VOLUME/QUANTIDADE DE FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
 Capítulo 2 MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Jornais diários | 15,38 | 84,62 | - | 13 | 22,22 | 66,66 | 11,12 | 27 | 2,04 | 0,36 |
| Periódicos informativos | 7,69 | 84,62 | 7,69 | 13 | 22,22 | 74,08 | 3,7 | 27 | 1,46 | 0,48 |
| Folhetos promocionais | 15,38 | 69,24 | 15,38 | 13 | 11,11 | 81,48 | 7,41 | 27 | 0,86 | 0,65 |
| Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal etc. | 15,38 | 69,24 | 15,38 | 13 | 19,23 | 73,07 | 7,7 | 26 | 0,59 | 0,74 |
| Publicações de órgãos governamentais | 38,46 | 61,54 | - | 13 | 30,77 | 65,38 | 3,85 | 26 | 0,67 | 0,71 |
| Anotações pessoais | 7,7 | 76,92 | 15,38 | 13 | 23,08 | 73,08 | 3,84 | 26 | 2,66 | 0,26 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Insuficiente

(b) Suficiente

(c) Excessivo

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

O teste estatístico mostra que as opiniões dos gerentes e pesquisadores apresentam uma correlação bem acentuada, no que diz respeito ao volume/quantidade das fontes de informações externas. Significa dizer que esses profissionais acham-no suficiente.

Os altos índices, constados na tabela, demandam, possivelmente, que os profissionais em estudo estão satisfeitos com o volume/quantidade de informações adquiridas. Nota-se que não há reclamações dos materiais oferecidos quando da realização das atividades. De certa forma, observa-se

que os dados revelam a suficiência de material para a efetivação de atividades a que a instituição se propõe.

A TAB. 14-C discorre sobre o volume/quantidade das fontes de informações externas no que diz respeito às pessoas e instituições. De acordo com o teste estatístico aplicado, gerentes e pesquisadores têm uma correlação de opiniões. Os percentuais revelam em toda tabela que o volume/quantidade é suficiente.

22TABELA 14-C
VOLUME/QUANTIDADE DE FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTITUIÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|------------------------------------|--------------|-------|---|----|-------------------|-------|------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Colegas e especialistas externos | 30,76 | 69,24 | - | 13 | 22,23 | 77,77 | - | 27 | 0,34 | 0,55 |
| Consultores externos | 61,54 | 38,46 | - | 13 | 65,38 | 34,62 | - | 26 | 0,06 | 0,81 |
| Instituições de pesquisa | 15,38 | 84,62 | - | 13 | 14,82 | 77,77 | 7,41 | 27 | 1,02 | 0,60 |
| Instituições financeiras | 38,46 | 61,54 | - | 13 | 40,74 | 55,55 | 3,71 | 27 | 0,55 | 0,76 |
| Sindicatos e associações de classe | 38,46 | 61,54 | - | 13 | 37,04 | 55,55 | 7,41 | 27 | 1,02 | 0,59 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Insuficiente

(b) Suficiente

(c) Excessivo

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Até agora, foram estudados o comportamento informacional de gerentes e pesquisadores com relação às fontes externas, a partir daqui, são observadas as freqüências de informações internas desses personagens nas TAB. 15-A, 15-B e 15-C, com relação ao material geral, pessoas e instituições e material produzido na EMBRAPA Meio-Norte.

TABELA 15- A
FREQÜÊNCIA DE ACESSO ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | | | PESQUISADORES (%) | | | | | | T. ESTADÍSTICO | |
|--|--------------|-------|-------|-------|-------|----|-------------------|-----|------|------|------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | d | e | n | a | b | c | d | e | n | χ^2 | p-valor |
| Catálogos e folhetos do órgão | 7,15 | 28,57 | 42,85 | 21,43 | - | 14 | 16 | 48 | 16 | 20 | - | 25 | 3.07 | 0,21 |
| Correspondências eletrônicas: fax, e-mail. | 7,15 | - | 7,15 | 42,85 | 42,85 | 14 | 3,8 | 7,7 | 30,8 | 23,1 | 34,6 | 26 | 4.88 | 0,29 |

Fonte: Dados da pesquisa

32Legenda:

- (a) Uma vez por ano ou menos
- (b) Mensalmente
- (c) Semanalmente
- (d) Diariamente
- (e) Uma vez ou mais vezes por dia

n - Número de respondentes

χ^2 – Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

De acordo com o resultado do teste estatístico observa-se que não há diferenças de opiniões de gerentes e pesquisadores no que concerne à freqüência das fontes de informações internas apresentadas constadas na TAB. 15-A.

A TAB. 15-B destaca a freqüência das fontes de informações internas relativas às pessoas e instituições. Constata-se que há uma correlação entre as opiniões de gerentes e pesquisadores em todos os itens da tabela.

TABELA 15- B
FREQÜÊNCIA DE ACESSO ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTITUI- ÇÕES | GERENTES (%) | | | | | | PESQUISADORES (%) | | | | | | T. ESTA- TÍSTICO | |
|---------------------------------------|--------------|-------|------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|-------|-------|----|---------------------|-------------|
| | a | b | c | d | e | n | a | b | c | d | e | n | χ^2 | p- valor |
| Comunica- ção interpes- soal | - | 14,28 | 7,15 | 42,85 | 35,72 | 14 | - | 11,12 | 29,62 | 37,04 | 22,22 | 27 | 2,91 | 0,40 |
| Anotações Pessoais | 7,14 | 7,14 | 7,14 | 35,72 | 42,86 | 14 | 3,7 | 22,23 | 22,23 | 33,33 | 18,51 | 27 | 4,73 | 0,31 |

52Fonte: Dados da pesquisa

62Legenda:

- (a) Uma vez por ano ou menos
- (b) Mensalmente
- (c) Semanalmente
- (d) Diariamente
- (e) Uma vez ou mais vezes por dia.

χ^2 - Qui-quadrado

n - Número de respondentes

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância

Na TAB. 15-C são analisados os índices de freqüência das fontes de informações internas.

TABELA 15-C
FREQÜÊNCIA DE ACESSO ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL PRODUZIDO NO ÓRGÃO

| MATERIAL PRODUZIDO NA EMBRAPA MEIO-NORTE | GERENTES (%) | | | | | | PESQUISADORES (%) | | | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|--|--------------|-------|-------|-------|-----|----|-------------------|-------|-------|-------|-----|----|----------------|---------|
| | a | b | c | d | e | n | a | b | c | d | e | n | χ^2 | p-valor |
| Normas e regulamentos técnicos | - | 23,07 | 23,07 | 46,16 | 7,7 | 13 | 18,52 | 29,63 | 25,93 | 18,52 | 7,4 | 27 | 5,01 | 0,28 |
| Normas/regulamentos administrativos | 7,7 | 15,38 | 30,76 | 38,46 | 7,7 | 13 | 14,82 | 25,93 | 37,03 | 18,52 | 3,7 | 27 | 2,56 | 0,63 |
| Publicações internas (periódico da EMBRAPA Meio-Norte e informes). | 7,7 | - | 38,46 | 53,84 | - | 13 | 3,7 | 44,45 | 29,63 | 14,82 | 7,4 | 27 | 3,29 | 0,06 |
| Documentos não publicados | 23,07 | 30,77 | 15,39 | 23,07 | 7,7 | 13 | 48,14 | 22,22 | 11,12 | 14,82 | 3,7 | 27 | 2,39 | 0,66 |
| Balances e balanços | 53,84 | 7,7 | 15,39 | 23,07 | - | 13 | 74,07 | 25,93 | - | - | - | 27 | 0,41 | 0,51 |
| Relatórios técnicos – técnicos | 38,46 | 15,39 | 15,39 | 30,76 | - | 13 | 51,85 | 40,75 | 3,7 | 3,7 | - | 27 | 0,97 | 0,32 |
| Relatórios de pesquisa | - | - | - | - | - | - | - | 100 | - | - | - | 27 | - | - |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

- (a) Uma vez por ano ou menos
- (b) Mensalmente
- (c) Semanalmente
- (d) Diariamente
- (e) Uma vez ou mais vezes por dia

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

n-valor- número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Constata-se de acordo com o teste estatístico aplicado que todas as opiniões de gerentes e pesquisadores apresentam uma correlação. Significa dizer que o acesso às fontes de informações internas no que diz respeito ao material produzido na EMBRAPA Meio-Norte é importante tanto para gerentes quanto para pesquisadores.

Cabe salientar o item 'relatórios de pesquisa', em que gerentes não emitiram opiniões, enquanto que todos pesquisadores demonstraram ter um acesso mensal. Estes pesquisadores observam informações de relatórios passados e assumem um compromisso com a empresa tendo conseqüentemente uma freqüência mensal, até porque necessariamente têm que apresentar os resultados de suas atividades de pesquisa.

Em razão do valor do χ^2 ter se aproximado do nível de significância, convém observar o item, 'publicações internas (periódico da EMBRAPA Meio-Norte e informes internos)'. Há indícios de que os gerentes têm maior acesso às informações provenientes dessas fontes internas do que os pesquisadores. Estes apresentam uma freqüência de acesso mensal plena às informações sobre os 'relatórios de pesquisa'. Os gerentes não emitiram opiniões a este aspecto.

Após a análise de freqüências das fontes internas das informações relativas ao material produzido na EMBRAPA Meio-Norte, analisa-se a confiabilidade de gerentes e pesquisadores nessas fontes, observando as TAB. 16-A, 16-B e 16-C.

TABELA 16- A
(f) CONFIABILIDADE DAS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|-------------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Catálogos e folhetos do órgão | - | 21,43 | 78,57 | 14 | - | 48,15 | 51,85 | 27 | 2,77 | 0,09 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Baixo

(b) Médio

(c) Alto

n - Número de respondentes

χ^2 – Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Conforme o teste estatístico aplicado às opiniões de gerentes e pesquisadores, percebe-se que as informações provenientes de ‘catálogos e folhetos do órgão’ são confiáveis tanto para gerentes quanto para pesquisadores. No entanto como número do teste se aproxima mais do nível de significância, vale ressaltar que os gerentes confiam mais nas informações internas provenientes desses ‘catálogos e folhetos do órgão’ do que os pesquisadores.

Na TAB. 16-B estão apresentados os índices de confiabilidade das fontes de informações internas atribuída por gerentes e pesquisadores a pessoas e instituições. O teste estatístico aplicado mostra que não há uma correlação entre as opiniões de gerentes e pesquisadores em relação a essas fontes de informações.

72
82TABELA 16-B
CONFIABILIDADE DAS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTITUIÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|----------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Comunicações interpessoais | - | 64,28 | 35,72 | 14 | 3,71 | 40,74 | 55,55 | 27 | 1,45 | 0,22 |
| Anotações pessoais | 7,15 | 42,85 | 50 | 14 | 3,71 | 33,33 | 62,96 | 27 | 0,64 | 0,42 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Baixo

(b) Médio

(c) Alto

n - Número de respondentes

χ^2 – Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância(0,05).

Quanto às ‘anotações pessoais’, gerentes e pesquisadores demonstram ter uma confiabilidade alta. Percebe-se que as ‘anotações pessoais’ são

fundamentadas em observações do desenvolvimento da organização e no comportamento das pessoas. Informalmente essas informações são geradas e transformadas em benefícios para todos. É um ato solitário, pois só existe em função da observação e do contato com as pessoas ou com as organizações. De um convívio salutar poderão surgir valiosas sugestões que poderão ser anotadas e aplicadas em benefício coletivo.

De modo geral, a TAB. 16-C evidencia uma confiabilidade alta nas informações internas oriundas do material produzido no órgão tanto para gerentes quanto para pesquisadores. Todavia, existe diversificação de opiniões entre esses profissionais. O teste estatístico aplicado sobre suas idéias mostra que todos os itens foram considerados equivalentes, exceto 'normas e regulamentos técnicos' e 'normas e regulamentos administrativos', pois estes tiveram níveis de significância menores do que 0,05. Como são diferentes as idéias, parte-se para a análise individualizada dos itens.

92TABELA 16-C
CONFIABILIDADE ÀS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL PRODUZIDO NO ÓRGÃO

| MATERIAL PRODUZIDO NA EMBRAPA Meio-Norte | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Normas e regulamentos técnicos* | - | 7,15 | 92,85 | 14 | 3,85 | 30,77 | 65,38 | 26 | 3,66 | 0,05 |
| Normas e regulamentos administrativos | - | 15,38 | 84,62 | 13 | 3,85 | 42,31 | 53,84 | 26 | 3,57 | 0,05 |
| Publicações internas (periódico da EMBRAPA Meio-Norte, informes.) | - | 30,76 | 69,24 | 13 | 3,71 | 22,22 | 74,07 | 27 | 0,10 | 0,74 |
| Documentos não publicados | 21,43 | 35,72 | 42,85 | 14 | 14,82 | 55,56 | 29,62 | 27 | 1,45 | 0,48 |
| Balanços e balancetes | 15,38 | 30,77 | 53,85 | 13 | 7,7 | 57,69 | 34,61 | 26 | 2,57 | 0,27 |
| Relatórios técnicos administrativos | - | 38,47 | 61,53 | 13 | 11,54 | 26,92 | 61,54 | 26 | 0,79 | 0,37 |
| Relatórios de pesquisa | - | - | - | - | - | - | 100 | 27 | - | - |

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

(a) Baixo

(b) Médio

(c) Alto

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Convém observar o item, 'normas e regulamentos técnicos', pois, (92,85%) dos gerentes e 65,38% dos pesquisadores atribuem a ele uma confiança alta. Observa-se, portanto, que os gerentes confiam muito mais nas informações provenientes das normas e regulamentos técnicos do que os pesquisadores. Os dados revelam que 84,62% dos gerentes e 53,84% dos pesquisadores confiam altamente em 'normas e regulamentos administrativos'. Conforme os percentuais, percebe-se que ainda os gerentes demonstram uma confiança mais alta nas informações oriundas de normas e regulamentos administrativos do que os pesquisadores. Apesar de poucas insatisfações, os altos percentuais demonstram que os personagens em estudo se sentem satisfeitos com a normalização interna. Os percentuais altos revelam obediência às determinações hierárquicas superiores. As informações advindas do órgão central se respaldam numa legalidade onde se torna difícil o descumprimento, haja vista que a EMBRAPA Meio-Norte é uma Unidade, as normas e regulamentos estabelecidos pela EMBRAPA nacional.

Cabe mostrar que todos pesquisadores participantes da pesquisa contemplam às informações provenientes do item 'relatórios de pesquisa'. Como era de se esperar, a alta confiança demonstra que esses profissionais acreditam na eficiência e eficácia de suas pesquisas e as de seus pares.

A partir de agora são analisadas opiniões de gerentes e pesquisadores encontrados nas TAB-17-A, 17-B e 17-C.

TABELA 17-A
DISPONIBILIDADE NA HORA CERTA DAS FONTES DE INFORMAÇÕES
MATERIAL TÉCNICO

| MATERIAL TÉCNICO | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTADÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Livros e periódicos técnico-científicos | 23,07 | 46,16 | 30,77 | 13 | - | 40,74 | 59,26 | 27 | 2,85 | 0,09 |
| Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | 23,08 | 53,84 | 23,08 | 13 | 25,92 | 40,74 | 33,34 | 27 | 0,67 | 0,71 |
| Marcas e patentes nacionais e internacionais | 38,46 | 46,16 | 15,38 | 13 | 37,04 | 55,56 | 7,4 | 27 | 0,71 | 0,70 |
| Catálogo de produtos | 30,76 | 61,57 | 7,67 | 13 | 22,22 | 55,56 | 22,22 | 27 | 1,37 | 0,50 |
| Bases de dados internos | 38,46 | 38,46 | 23,08 | 13 | 11,12 | 62,96 | 25,92 | 27 | 4,27 | 0,11 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

- (a) Nunca ou pouco disponível
 (b) Disponíveis na maioria das vezes
 (c) Sempre disponíveis

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

Os resultados referentes à disponibilidade, na hora certa, de fontes de informações internas, de acordo com a TAB. 17-A, os altos percentuais indicam que gerentes e pesquisadores têm uma predominância de opiniões sobre a categoria disponível, na maioria das vezes, no que diz respeito aos itens do material técnico. O teste estatístico mostra que não há diferença de opiniões entre os pesquisados e gerentes em toda a tabela, ou seja, todos os itens estão disponíveis, na maioria das vezes, tanto para gerentes quanto para pesquisadores. Vale salientar que o número encontrado através do teste se aproxima mais do nível de significância. De certa forma, há indícios de que as informações internas provenientes de 'livros e periódicos técnico-científicos' estão sempre mais disponíveis para os pesquisadores do que para gerentes. Observa-se que os pesquisadores usam mais essas fontes para subsidiarem as suas pesquisas. Os livros e periódicos são consideradas fontes formais e os pesquisadores têm maior intimidade com essas fontes enquanto que os gerentes não demonstram tanto interesse por elas.

102TABELA 17-B
DSPONIBILIDADE NA HORA CERTA DAS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|-----------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Jornais diários | 23,08 | 53,84 | 23,08 | 13 | 25,92 | 37,04 | 37,04 | 27 | 1,14 | 0,56 |
| Periódicos informativos | 15,38 | 61,54 | 23,08 | 13 | 3,71 | 55,55 | 40,74 | 27 | 2,43 | 0,29 |
| Folhetos promocionais | 7,7 | 76,92 | 15,38 | 13 | 7,41 | 77,77 | 14,82 | 27 | 0,00 | 0,99 |
| Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal etc. | 15,38 | 76,92 | 7,7 | 13 | 14,81 | 81,48 | 3,71 | 27 | Exato de Fisher | 0,64 |
| Publicações de órgãos governamentais | 30,77 | 53,85 | 15,38 | 13 | 22,22 | 62,96 | 14,82 | 27 | 0,38 | 0,82 |
| Anotações pessoais | 15,38 | 61,54 | 23,08 | 13 | 25,92 | 44,45 | 29,63 | 27 | 1,08 | 0,58 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

- (a) Nunca ou pouco disponível

(b) Disponíveis na maioria das vezes

(c) Sempre disponíveis

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

Teste Exato de Fisher – (é um teste Qui-quadrado modificado).

Segundo o teste estatístico aplicado sobre as opiniões de gerentes e pesquisadores, acerca da disponibilidade, na hora certa, das fontes de informações internas, verificou-se que todos os itens são importantes tanto para gerentes quanto para pesquisadores (TAB. 17-B).

TABELA 17-C
DISPONIBILIDADE NA HORA CERTA DAS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTITUIÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|------------------------------------|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|-----------------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Colegas e especialistas internos | 15,38 | 69,24 | 15,38 | 13 | 22,22 | 55,56 | 22,22 | 27 | 0,68 | 0,71 |
| Instituições de pesquisa | 30,77 | 46,16 | 23,07 | 13 | 7,4 | 66,67 | 25,93 | 27 | 3,84 | 0,14 |
| Instituições financeiras | 30,76 | 61,57 | 7,67 | 13 | 40,74 | 48,14 | 11,12 | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,40 |
| Sindicatos e associações de classe | 23,07 | 69,23 | 7,7 | 13 | 29,62 | 55,57 | 14,81 | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,48 |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Nunca ou pouco disponível

(b) Disponíveis na maioria das vezes

(c) Sempre disponíveis

n - Número de respondentes

χ^2 – Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05)

Teste Exato de Fisher – (é um teste Qui-quadrado modificado).

O teste estatístico aplicado mostra que há uma correlação entre as opiniões dos gerentes e pesquisadores (TAB. 17-C).

Devido o número encontrado ficar mais próximo do nível de significância, ressalta-se aqui o fato de que 46,16% dos gerentes e 66,67% dos pesquisadores revelaram que as 'instituições de pesquisa' estão disponíveis, na maioria das vezes, na hora certa. Ao analisar estes resultados, constata-se, de mais da metade dos pesquisadores, buscam informações nessas instituições o que transparece haver um bom inter-relacionamento entre estes elementos.

As TAB. 18-A, 18-B e 18-C são analisadas a seguir respaldando-se na opinião de gerentes e pesquisadores que avaliam a volume/quantidade das fontes de informações internas, no tocante ao material geral, pessoas e instituições e material produzido na EMBRAPA Meio-Norte.

112TABELA 18-A
VOLUME/QUANTIDADE DAS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL GERAL

| MATERIAL GERAL | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|-----------------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Catálogos e folhetos do órgão. | 14,28 | 78,58 | 7,14 | 14 | 7,4 | 77,78 | 14,82 | 27 | 0,89 | 0,63 |
| Correspondências eletrônicas – fax, e-mail. | 7,14 | 71,43 | 21,43 | 14 | - | 70,37 | 29,63 | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,43 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

(a) Insuficiente

(b) Suficiente

(c) Excessivo

n - Número de respondentes

χ^2 – Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Teste Exato de Fisher – (é um teste Qui-quadrado modificado).

Para TAB. 18-A, verifica-se que o volume/quantidade de 'catálogos e folhetos do órgão' e 'correspondências eletrônicas: fax, e-mail etc', é suficiente, tanto para gerentes quanto para pesquisadores. Os dados revelam, também, que tanto os gerentes quanto os pesquisadores estão satisfeitos com o volume/quantidade de informações provenientes das fontes internas.

A TAB. 18-B mostra o volume/quantidade de fontes de informação internas com relação às pessoas e instituições.

122TABELA 18-B
VOLUME/QUANTIDADE DAS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
PESSOAS E INSTITUIÇÕES

| PESSOAS E INSTITUIÇÕES | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|----------------------------|--------------|-------|---|----|-------------------|-------|------|----|-----------------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Comunicações interpessoais | 7,14 | 92,86 | - | 14 | 7,41 | 88,88 | 3,71 | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,72 |
| Anotações pessoais | 14,28 | 85,72 | - | 14 | 18,52 | 81,48 | - | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,55 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda:

(a) Insuficiente

(b) Suficiente

(c) Excessivo

n - Número de respondentes

χ^2 - Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Teste Exato de Fisher – (é um teste Qui-quadrado modificado)

Conforme o teste estatístico aplicado percebe-se que as opiniões de gerentes e pesquisadores demonstram que o volume/quantidade de informações é suficiente.

132TABELA 18-C
VOLUME/QUANTIDADE DAS FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS
MATERIAL PRODUZIDO NO ÓRGÃO

| MATERIAL PRODUZIDO NA EMBRAPA Meio-Norte | GERENTES (%) | | | | PESQUISADORES (%) | | | | T. ESTATÍSTICO | |
|---|--------------|-------|-------|----|-------------------|-------|-------|----|-----------------------|---------|
| | a | b | c | n | a | b | c | n | χ^2 | p-valor |
| Normas e regulamentos técnicos | 15,38 | 84,62 | - | 13 | 3,7 | 77,78 | 18,52 | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,24 |
| Normas e regulamentos administrativos | 7,69 | 84,62 | 7,69 | 13 | 3,7 | 70,38 | 25,92 | 27 | 1,98 | 0,37 |
| Publicações internas (periódico da EMBRAPA Meio-Norte, informes.) | 23,07 | 69,23 | 7,7 | 13 | 3,7 | 88,89 | 7,41 | 27 | 3,71 | 0,15 |
| Documentos não publicados | 23,07 | 76,93 | - | 13 | 25,92 | 70,38 | 3,7 | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,58 |
| Balanços e balancetes | 7,7 | 76,92 | 15,38 | 13 | 22,23 | 77,77 | - | 27 | 5,31 | 0,07 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|-------|------|----|-------|-------|-----|----|-----------------------|------|
| Relatórios técnicos administrativos | 7,69 | 84,62 | 7,69 | 13 | 22,23 | 70,37 | 7,4 | 27 | Teste Exato de Fisher | 0,25 |
| Relatórios de pesquisa | - | - | - | - | - | 100 | - | 27 | - | - |

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

(a) Insuficiente

(b) Suficiente

(c) Excessivo

n - Número de respondentes

χ^2 – Qui-quadrado

p-valor- Número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Teste Exato de Fisher – (é um teste Qui-quadrado modificado)

Visualizando-se os percentuais que representam o volume/quantidade de fontes de informações internas, constata-se, a partir dos dados apresentados na TAB. 18-C, que gerentes e pesquisadores, basicamente, avaliam o volume/quantidade de informações internas como suficiente, no que diz respeito ao material produzido no órgão.

O teste estatístico mostra que há uma correlação ou associação entre as opiniões de gerentes e pesquisadores no que concerne ao volume/quantidade das informações internas provenientes do material produzido na EMBRAPA Meio-Norte. Ambos os grupos consideram suficiente o volume/quantidade de informações. Isto sugere que o órgão no qual desenvolvem atividades transmite credibilidade tanto ao público interno quanto ao externo. Em razão disto, o material nele produzido tem o aval desses profissionais.

Cabe fazer referência ao item 'balanços e balancetes' em razão do número encontrado pelo teste estatístico estar mais próximo do nível de significância (0,05).

Uma vez analisadas a frequência de uso das fontes de informação; o grau de importância atribuída aos diversos tipos de informação; a disponibilidade da informação e qual o volume/quantidade necessário dessa informação. A seguir, serão apresentados, de maneira sintética, os principais resultados obtidos nesta pesquisa.

Importância atribuída às informações sobre o ambiente

- Os gerentes revelaram que as informações sobre ‘fornecedores’ e ‘aspectos jurídico-legais’ são mais importantes para eles (TAB.8-A).
- De acordo com os percentuais, há indícios de que os pesquisadores consideram mais importantes as informações advindas de ‘clientes’ e ‘tecnologias’ (TAB. 8-A).

Importância atribuída às fontes de informações sobre o ambiente interno

- Os gerentes consideram muito mais importantes as informações provindas de ‘estratégias, metas e planos’ e ‘vendas’ do que os pesquisadores (TAB. 8-B).

Importância atribuída às fontes de informações externas

- Quanto às fontes de informações externas, os pesquisadores dão mais importância do que os gerentes às informações provenientes dos ‘livros e periódicos técnico-científicos’; ‘colegas e especialistas’; ‘instituições financeiras’ e ‘sindicatos e associações de classe’(TAB. 9-A e TAB. 9-C).
- De acordo com os dados da TAB. 9-B, os pesquisadores consideram mais importantes as informações provenientes do item ‘periódicos informativos’.

Importância atribuída às fontes de informações internas

- Em relação às fontes de informações internas os gerentes consideram mais importantes as informações provindas de ‘catálogos e folhetos do órgão’ e ‘correspondências eletrônicas-fax, e-mail ‘ do que os pesquisadores (TAB. 10-A).
- **Os gerentes consideram mais importantes as informações provindas de ‘normas e regulamentos administrativos’ , ‘balanços e balancetes’, ‘relatórios técnicos administrativos’ (TAB. 10-C).**

- Os pesquisadores acham mais importantes as informações provenientes das 'publicações internas (periódico da EMBRAPA Meio-Norte, informes)' (TAB. 10-C).

Freqüência das fontes de informações externas

- De acordo com os percentuais obtidos na tabela, os gerentes demonstraram ter uma freqüência de acesso maior às informações provenientes do item 'bases de dados externos' do que os pesquisadores (TAB. 11-A).
- Os gerentes revelaram ter uma freqüência mais elevada às informações constantes no item 'outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal etc', do que os pesquisadores (TAB. 11-B).

Confiabilidade nas fontes de informações externas

- De acordo com os percentuais da tabela, os pesquisadores demonstram confiar mais nas informações provenientes do item 'livros e periódicos técnico-científicos' do que para os gerentes (TAB. 12-A).
- Os pesquisadores revelaram confiar mais nas informações provenientes das 'publicações de órgãos governamentais' e dos 'consultores externos' do que os gerentes (TAB. 12-B e TAB. 12-C).

Disponibilidade das fontes de informações externas

- De acordo com os dados obtidos, há indícios de que as informações provenientes dos 'sindicatos e associações de classe' estão mais disponíveis, na hora certa, para gerentes do que para os pesquisadores (TAB. 13-C).

Freqüência das fontes de informações internas

- De acordo dados obtidos, há indícios de que os gerentes apresentam uma freqüência maior do que os pesquisadores em relação às informações

provenientes de 'publicações internas (EMBRAPA Meio-Norte, informes)' (TAB. 15-C).

- Os pesquisadores revelam ter acesso pleno aos têm acesso pleno aos 'relatórios de pesquisa'. Os gerentes não emitiram opiniões sobre este aspecto (TAB. 15-C).

Confiabilidade das fontes de informações internas

- De acordo com os dados da pesquisa, há indícios de que os gerentes confiam mais nas informações provenientes de 'catálogos e folhetos do órgão' do que os pesquisadores (TAB. 16-A).
- Os gerentes revelaram confiam mais nas informações provenientes dos itens 'normas e regulamentos técnicos' e 'normas e regulamentos administrativos' do que os pesquisadores (TAB. 16-C).

Disponibilidade na hora certa das fontes de informações internas

- De acordo com os dados obtidos, há indícios de que os pesquisadores têm as informações provenientes dos 'livros e periódicos técnico-científicos' mais disponíveis na hora certa do que os gerentes (TAB. 17-A).

Volume/quantidade das fontes de informações internas

- Volume/ quantidade de informações sobre 'relatórios de pesquisa' é totalmente suficiente para os pesquisadores. Os gerentes não emitiram opiniões sobre este aspecto (TAB. 18-C).

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Aprendizagem do Estudo

Através da análise dos resultados da pesquisa constatou-se as expectativas do trabalho justificando assim, que os objetivos foram alcançados. Fundamentando-se em dados e depoimentos de gerentes e pesquisadores da EMBRAPA Meio-Norte, é possível afirmar, que esses profissionais valorizam as fontes de informação tanto internas quanto externas.

Houve, sem dúvida, uma aprendizagem acentuada. No contato com gerentes e pesquisadores, além da aplicação de questionários, observou-se o desenvolvimento de suas habilidades interpessoais, as quais garantem maior eficiência, lealdade e satisfação humana no trabalho. Confirmou-se a idéia de que o homem é o elemento mais importante de uma organização, pois ele é o

responsável pelo fluxo de informações dentro de uma empresa, e se não há informação corretamente canalizada, não há inovação, não há competitividade.

Qualquer empresa que almeje o sucesso deve fazer uso das informações disponíveis para elaborar uma boa política de recursos humanos que, valorize o funcionário, capacite-o, pois o investimento no ser humano possibilita a evolução da empresa. Considerando que este estudo se volta para o comportamento informacional dos gerentes e pesquisadores, envolveu muitos aspectos do ser humano. O homem é o responsável pelo fluxo de informações provenientes dos ambientes externo e interno. Isto faz com que se reconheça a importância da informação. Aprendeu-se com este que a informação faz com que o ambiente organizacional se torne adaptado às possíveis mudanças. Convém ressaltar que a informação fomenta mudanças na economia, na política, no processo produtivo e até nas relações de trabalho.

Constatou-se que a ocupação da função gerencial demanda uma diversificação de atitudes que vai do aspecto informal ao formal. É extremamente importante, dentre outras, a observação de informações provenientes de clientes, tecnologias, fornecedores, recursos humanos,

normas e regulamentos técnicos e administrativos, de colegas, dos livros e periódicos, de aspectos jurídico-legais etc.

A literatura ressalta de forma explícita que o gerente é parte do processo decisório organizacional. Seu comportamento, como o de qualquer funcionário, é determinado por fatores internos e externos à organização. Valores, atitudes individuais, experiência administrativa, todas são variáveis que determinam o comportamento de um indivíduo, independentemente de decisões em questão. Portanto, o estudo das fontes de informações externas e internas, a disponibilidade dessas informações, sua confiabilidade, sua frequência e o seu volume/quantidade fizeram com se detectasse a importância

da informação não só para gerentes e pesquisadores, mas para toda organização.

Por um lado concluiu-se que existem também condições específicas que influenciam apenas o comportamento de um dirigente, a decisão racional às vezes, provoca insatisfações, em razão de ser fundamentada em processos formais e/ou burocráticos. O comportamento informal, em determinados momentos, favorece o desempenho das atividades organizacionais.

Percebeu-se, também, que os gerentes e pesquisadores são imbuídos no propósito de cumprirem a missão da EMBRAPA Meio-Norte, que é de viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do *agronegócio* no Meio-Norte do Brasil, por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade. Os gerentes, dentro das suas atividades administrativas subsidiam os pesquisadores, proporcionando-lhes condições necessárias à pesquisa a ser realizada. Constatou-se um inter-relacionamento saudável entre estes profissionais, a ponto de ocuparem duas ou mais funções ao mesmo tempo.

De acordo com o estudo, ainda se percebeu que os pesquisadores dão maior importância às informações provindas do ambiente externo e são profissionais importantes no que tange aos objetivos do órgão. Notoriamente, a necessidade de informação é grande até porque a sua diversidade de atuação exige. Convém lembrar que esses têm como papel elaborar, executar, coordenar e avaliar programas, projetos e subprojetos de pesquisa e desenvolvimento, relacionados com atividade da empresa. A função de pesquisador assemelha-se, portanto, com a de gerente, daí a importância da informação, pois têm uma responsabilidade técnica e administrativa, tanto elabora, executa, avalia programas, projetos de pesquisa, orientar tecnicamente, coletar e sistematizar dados, analisá-los e disseminar informações, como gerencia processos, projetos, programas e equipes de pesquisa.

Foi possível, também, constatar a importância das informações provenientes de clientes; fornecedores; produtos produzidos no órgão; normas e regulamentos técnicos e administrativos; consultores externos, colegas e especialistas dentre outros.

6.2 Implicações para a Empresa

Inicialmente, o que se percebe é a repercussão da importância da informação interna e externa para o desenvolvimento das atividades a que se propõe a EMBRAPA Meio-Norte. Com a efetivação da pesquisa, e a análise dos seus resultados, a empresa faz um esforço para divisar novos meios para ampliar a produção e disseminação da informação. É óbvio que a EMBRAPA não pode desviar das normas que vigoram no universo da ciência, para que não incorra no risco de comprometer a qualidade e credibilidade da informação transmitida. Todavia, a busca das informações interna e externa deve ser constante como forma de sobrevivência e manter a credibilidade no mercado. Como é unidade descentralizada, as normas/determinações são seguidas de acordo com a EMBRAPA Nacional. Cabe, portanto, uma reflexão do órgão acerca dos dados analisados, principalmente, daqueles que agilizam o processo de desenvolvimento: material técnico, material geral, pessoas e instituições, notoriamente no que diz respeito ao processo informacional. Acredita-se que, no momento há uma diversificação de opiniões dos gerentes e pesquisadores acerca das informações provenientes dos ambientes interno e externo, e após isso carecem de outras investigações, como a importância das informações provenientes da tecnologia, dos clientes, das bases de dados externos, dentre outras.

A EMBRAPA Meio-Norte, subsidiada pelo Sistema Nacional, ao desenvolver pesquisas, inicia um processo de geração de informação. Os gerentes têm obrigação de estar acompanhando o desenvolvimento da ciência e da técnica que facilite e que otimize o trabalho de recuperação da informação. Sem dúvida, estes possibilitam aos pesquisadores, apoio administrativo, financeiro e material contribuindo para a concretização da pesquisa, objetivo principal do órgão. Ressalta-se, que a atuação de gerentes

proporciona condições ao pesquisador para o desenvolvimento de suas atividades.

O propósito deste trabalho foi estudar o Comportamento Informacional de gerentes e pesquisadores da EMBRAPA Meio-Norte, fundamentando-se em áreas e fontes de informações e estabelecendo-se comparações, em relação a sua importância, seu grau de frequência, confiabilidade, volume/quantidade, etc. Conforme constatado através da aplicação do teste estatístico, foram detectadas correlações e diferenças de opiniões entre os gerentes e pesquisadores, envolvidos neste estudo e que foram analisadas a partir das tabelas apresentadas. As atividades de informação na EMBRAPA Meio-Norte mostram estar sendo desenvolvidas por pessoas qualificadas, pois as categorias funcionais estudadas apresentam um nível alto de escolaridade.

Apesar da boa qualificação de ambos os tipos de profissionais foi possível perceber que os gerentes, comparados com os pesquisadores, são profissionais mais envolvidos com o ambiente interno, possuem um leque maior de áreas de interesses que os obrigam a estar atentos e dinamicamente em movimento, buscando o maior número de informações que sejam capazes de lhes atenderem nessa ampla gama de interesses. O gerente é um profissional centralizador e catalisador de ações para dar apoio aos pesquisadores. Estes (pesquisadores), sem dúvida são mais especializados, têm um raio de ação mais externo e mais amplo; é um profissional encarregado de agir e produzir para dar significância à instituição. Por isso é que se observa a importância dada por eles aos livros e periódicos técnico-científicos, aos colegas e especialistas externos, a troca de experiências através da *Internet*, *Intranet*. A fundamentação de tudo isto se deve a um projeto de pesquisa planejado e organizado, capaz de proporcionar ao órgão melhor avanço tecnológico.

6.3 Recomendações de Novas Pesquisas

Diante dos resultados discutidos, foram despertados alguns interesses de novas pesquisas e propõem-se as seguintes recomendações:

- Que sejam aprofundadas pesquisas sobre a importância das informações provenientes da tecnologia;
- De que forma as informações sobre anotações pessoais, como fontes internas, são consideradas importantes?;
- Que se estude de forma detalhada o valor da informação para as instituições de pesquisa;
- Que se faça um estudo das informações sobre recursos disponíveis nas instituições financeiras para o desenvolvimento da pesquisa.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, E. R. de A. O modelo institucional da EMBRAPA. Departamento de Informação e Documentação. Coletânea de Trabalhos sobre a EMBRAPA. Brasília: 1980. p. 52 – 72 . (EMBRAPA – DID. Documentos, 1) *apud* RIVALDO, O. F. Estratégias para o fortalecimento da Pesquisa Agropecuária. *In*:

VEGANIANTZ, L. (Org). **Pesquisa Agropecuária, questionamentos, consolidação, perspectivas.** Brasília: EMBRAPA-DDU, 1988. p. 135 – 155. (EMBRAPA DEP. Documentos, 35).

_____. **A importância do investimento na Pesquisa Agropecuária.** Brasília: EMBRAPA-DID, 1980. 36 p. (EMBRAPA-DID. Documento, 5). p.10- 12.

ANTUNES, João Francisco Gonçalves; OLIVEIRA, Stanley Robson de Medeiros. AINFO: a experiência da EMBRAPA na disponibilidade e

recuperação da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 82-89, jan./abr. 1998.

ARAÚJO, V. M. Hermes de. Papel profissional da informação em uma sociedade em mudança. **Ci. Inf.**, Brasília, 15 (1): 11 – 3, jan. / jun. 1986.

AUDIO, Franz Victor. **Introdução do projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Acesso e necessidades de informação de profissionais brasileiros: um estudo exploratório. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 5-35, jan./jun. 1997.

BARRETO, Aldo de A. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 3-8, 1994.

BATTAGLIA, Maria da G. B. A inteligência competitiva modelando o sistema de informação de clientes - FINEP. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 2, p. 200 – 214, maio / ago. 1999..

BECKER, Louis Giovane. Information Resources Management (IRM): a revolution in progress. *Bulletin of the American Society for Information Science*, v. 6, n. 6, p. 26-27, aug. 1986, *apud* NAVES, M.M. Considerações sobre a gerência de recursos informacionais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.4, n. 1, p. 56, jan./jun. 1999.

BRASIL, Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Relatório Anual de Atividades – 1996**. Brasília, DF–1997 (n.p).

BRASIL, **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA**. POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO, Brasília – DF, 1996, 57p.

BORGES, M. E. Nassif. A informação como recurso gerencial das organizações nas sociedades do conhecimento. **Ciência da Informação**. Brasília, v.24, n.2. p.181 – 188, maio./ago. 1995.

BUCKLAND, M. M. Information as a thing. **Journal American Society for Information**, v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.

CARMO, Vadson Bastos do. PONTES, Cecília Carmem Cunha. Sistemas de informações gerenciais para o programa de qualidade total em pequenas empresas da região de Campinas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 1, p. 49-58, jan./abr. 1999.

CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978, 156p.

CASTELLS, M. **The Information Age: economy, society and culture**, (Blackwell, Oxford, 1997).

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MEIO-NORTE- EMBRAPA MEIO – NORTE. Folder Piauí/Maranhão – Teresina-2000.

CHOO, C. W. Information Management for the Intelligent Organization – The Art of Scanning the Environment, sec. Edit. Medford: ASIS, 1998, cap. 3, p. 54, *apud* BARBOSA, R. R. Acesso e necessidades de informação de

profissionais brasileiros : um estudo exploratório. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 5-35, jan./jun.1997.

_____. O gerenciamento da Incerteza. New York: Oxford, 1998. Cap. 5: Organizações como Sistemas de Tomada de Decisões, p.164-174.

_____. Perception and use of information sources by chief executives in environmental scanning. *Library and information science research*. v.16, p. 23-40, 1994.

CIANCONI, Regina de Barros. Gerência da informação: mudança nos perfis profissionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 204-28, jul./dez. 1991.

DOMINGOS, Ângelo Salvador. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica**. 3.e. [S.l], 1973. p. 17-37.

DRUCKER, Peter F. **As novas realidades**. 2.e. São Paulo: Pioneira, 1989. A organização fundamentada na informação, p.177-188.

_____. **O Gerente Eficaz**. 4.e. Rio de Janeiro: Zahar, 1974, 184p.

_____. **O Gerente Eficaz** 7.e. Ciências da Administração. Rio de Janeiro: Zahar editores — 1978.(n.p.)

DIAS, Eduardo J. W. **A abordagem dos papéis gerenciais de Mintzberg e sua aplicação e bibliotecas e centros de informações**. R. ESC. Bibliotecon. UFMG, Belo Horizonte, 14(1): 37-54, mar. 1985.

EARL, Michael J., HOPWOOD, A. G. From information management. **Pioneira**. [s. l.]: 1981, 451p, *apud* FREITAS, Cassandra Guimarães de. **Necessidade de informação por parte de gerentes e técnicos** : um estudo comparativo. Belo Horizonte: UFMG, 1994. 2-88p. (Dissertação, mestrado).

EATON, J. J.; BAWDEN, D. What kind of resource is information? *International Journal of Information Management*, v. 11, p. 156-165, 1991.

EMBRAPA, Diretoria Executiva (Brasília, DF). SIGER. **Sistema de informação gerencial da Embrapa - Manual do Usuário**. Brasília, 1999, 146 p.

EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília, DF). **III Plano Diretor da Embrapa: realinhamento estratégico**. 1999 – 2003. Brasília: Embrapa – SPI, 1998. 36 p.

FERREIRA, J. R. Informação é instrumento essencial para a competitividade na indústria. **TECBAHIA**. Rev. Baiana de Tecnologia, Salvador, v.9, n.3, p.5-6.(s.d.)

FREITAS, Cassandra Guimarães de. **Necessidade de informação por parte de gerentes e técnicos**: um estudo comparativo. Belo Horizonte: UFMG, 1994. (Dissertação, mestrado).

FREEMAN, C. “**Information highways and social change**”, mimeo (IDRC, Canadá, 1995) . (n.p.).

GALBRAITH, J. **Designing complex organizations**. Reading: Addison Wesley, 1973,(n.p).

GLOSSÁRIO dos indicadores de avaliação de desempenho dos centros de pesquisa da EMBRAPA; Proposta para o ano 2000.-Brasília-DF, p.1-14.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1985. (n.p.).

LASTRES, Helena M. M. Informação e conhecimento na nova ordem mundial. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 1, p. 72 – 78, jan. / abr. 1999.

LEVI, P. **A inteligência coletiva**, (Instituto Piaget, Lisboa, 1997) (n.p.).

LINDLEY, W. I. ; GONZALEZ, I. M. Preparación de programas para agentes de extensión. In: ADIESTRAMIENTO para la agricultura y el desarrollo rural. Roma: FAO, 1984. p. 123-127.

MAIA, Edineide, M. M. O papel do profissional da informação no processo de comunicação científica informal dos pesquisadores do sistema EMBRAPA; Estudo de Caso. Rio de Janeiro, 1992.(Dissertação, Mestrado).

MENDONÇA, Lúcia Maria Enout. O comportamento gerencial dos responsáveis por serviços de informação industrial no Brasil, frente aos desafios da empresa inovadora e empreendedora. Brasília, Universidade de Brasília, 1992, 265p. (Dissertação de mestrado em Biblioteconomia e Documentação).

MINTZBERG, H. **The nature of managerial work**. New York: Harper & Row, 1973 (n.p.).

_____. **The manager's job: folklore and fact**. **Harvard Business Review**. p. 49-61, July-August , 1975.

MOTTA, P. R. **Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente**. 8.e. São Paulo: Record, 1997, p. 19-43.

MOURA, Luciano Raizer . Informação e essência da qualidade. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 1, p.36-42, jan./abr.1996.

NAVES, Madalena M. Considerações sobre gerência de recursos informacionais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 49-56, jan./jun. 1999.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. p.63.

ODIORNE, George S. **Administração por objetivos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977,190p.

OLIVEIRA, José Almir Martins, BRESSAN, Mateus, BARROS, Edgar de Vasconcelos, MUNIZ, José Norberto. Variáveis condicionantes do processo de produção científica dos Centros de Pesquisa Agropecuária da EMBRAPA. **Ciência da Informação**, v. 19, n. 1, p. 30-39, jan./jun. 1990.

OLIVEIRA, Maria José. **O gerente de informação na EMBRAPA, EMBRATER e CONAGRI** – um estudo de estilo. Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia, UFMG, 1991. 149p.(Dissertação, Mestrado).

PEREIRA, J. C. Saúde e política nacional de ciência e tecnologia. Educação e sociedade, 6: 19-32-[s.n.t.] *apud* OLIVEIRA, José Almir Martins, BRESSAN, Mateus, BARROS, Edgar de Vasconcelos, MUNIZ, José Norberto. **Variáveis condicionantes do processo de produção científica dos Centros de Pesquisa Agropecuária da EMBRAPA.** v. 19, n. 1, p. 30-39, jan./jun. 1990.

PRICE, D.J.de S. O desenvolvimento da ciência: a análise histórica, filosófica, sociológica e econômica. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1976. 96p, *apud* OLIVEIRA, José Almir Martins, BRESSAN, Mateus, BARROS, Edgar de Vasconcelos, MUNIZ, José Norberto. **Variáveis condicionantes do processo de produção científica dos Centros de Pesquisa Agropecuária da EMBRAPA.** v. 19, n. 1, p. 30-39, jan./jun. 1990

REGIMENTO INTERNO – Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio – Norte. Teresina – agosto / 1999. ANO XXIV – BCA, N.º 28/98, de 20.07.98.

RIVALDO, O. F. Estratégias para o fortalecimento da Pesquisa Agropecuária. *In:* VEGANIANTZ, L. (Org.). **Pesquisa Agropecuária, questionamentos, consolidação, perspectivas.** Brasília: EMBRAPA-DDU, 1988. p. 135 – 155. (EMBRAPA DEP. Documentos, 35).

RODRIGUES, C. M. Gênese e evolução da Pesquisa Agropecuária no Brasil; da instalação da Corte Portuguesa ao Início da República. **Cad. Dif. Tecnologia;** v. 4, n. 1, p. 21 – 38, 1987.

SALINAS, J. L. Formación, participación y desarrollo rural. *In:* Adiestramiento para la agricultura y el desarrollo rural. Roma: Fao, 1984. p. 63-70.

SARACEVIC, T.; WOOL, J. B. **Consolidation of information.** Paris: UNESCO, 1981. p. 9-29.

SIMON, Herbert. **O comportamento administrativo.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979, p. 82.

SOUZA NETO, Mário J. de S. Gestão da Informação. Estratégia para o Sucesso de Qualquer Empresa. **TECBAHIA R. Baiana Tecnol., Camaçari,** v. 11, n. 1. Jan. / abr., 1996, p.102-113.

TOFFLER, Alvin. **A Empresa Flexível.** Record – Rio de Janeiro, 1985.(n. p.).

TARGINO, M. das G. **Comunicação científica: o artigo de periódico nas atividades de ensino e pesquisa do docente universitário brasileiro na pós-graduação.** Brasília: UNB, 1998. – Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Faculdade de Estudos Sociais Aplicados da Universidade de Brasília, 1998. 387 p. Comunicação científica, cap. 2: p.31-88. (Tese, Doutorado em Ciência da Informação).

VIEIRA, Anna da S. Conhecimento como recurso estratégico empresarial. Ci. Inf. , Brasília, 22 (2): 99 – 101, maio/ago. 1993, *apud* NAVES, M. M. Considerações sobre Ciências de Recursos informacionais. **Perspectivas em Ciência da Informação,** Belo Horizonte, v. 4, n.1, p.49-56, jan./jun. 1999.

VIRILIO, P. A arte do Motor, (Estação Liberdade, São Paulo, 1996) (n.p.).

ANEXOS

ANEXO 1 – Instrumento de coleta de dados

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GERENTES E PESQUISADORES DA EMBRAPA MEIO-NORTE.

MESTRADO INTERINSTITUCIONAL EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO UFPI/UFMG

Solicito sua colaboração no sentido de responder a este **questionário**, cujo objetivo é investigar o comportamento informacional dos gerentes e pesquisadores da **EMBRAPA MEIO-NORTE**. Sua identificação serve apenas para controle: em nenhum momento será feita menção à identificação dos pesquisados. Muito grato!

Prof. Jeová Gomes Lustosa

INSTRUÇÃO: Marque com um X a alternativa escolhida, ou responda conforme solicitado. Se o espaço for insuficiente para comentários adicionais, use o verso da folha, identificando o número do respectivo item.

142Data de preenchimento: ____ / ____ / ____

I - DADOS PESSOAIS

1. Nome completo: _____

2. Sexo

masculino

feminino

3. Respondente:

gerente

pesquisador

4. Faixa Etária:

Até 24 anos

25-29 anos

30-34 anos

35-39 anos

40-44 anos

45-49 anos

50 anos ou mais

5. Nível de escolaridade

Secundário/Técnico

Superior

Especialização

Mestrado

Doutorado

Capítulo 3 II - DADOS FUNCIONAIS

1. Há quanto tempo você atua na EMBRAPA Meio-Norte?

menos de 01 ano

01-05 anos

06-10 anos

11-15 anos

Acima de 15 anos

2. Há quanto tempo você está na função atual?

menos de 01 ano

01-05 anos

06-10 anos

11-15 anos

Acima de 15 anos

3. Área de atuação do gerente e/ou do pesquisador

Planejamento

Setor de Orçamento e Finanças

Setor Recursos Humanos

Área de Comunicação Empresarial

Setor de Patrimônio e Materiais

Setor de Veículos e Transportes

- () Pesquisa & Desenvolvimento () Setor de Serviços Auxiliares
 () Informática () Setor de Campos Experimentais
 () Área de Negócios Tecnológicos () Outra. Especifique _____ -

III - ASPECTOS INFORMACIONAIS NA ORGANIZAÇÃO

1. Relacione a **importância das informações** indicadas com o desempenho de suas funções.
- (a) Irrelevante ou pouco importante
 (b) Importante
 (c) Muito importante ou essencial

| INFORMAÇÕES SOBRE AMBIENTE EXTERNO | a | b | c |
|---|----------|----------|----------|
| . Concorrentes | | | |
| . Clientes | | | |
| . Tecnologia | | | |
| . Fornecedores | | | |
| . Aspectos jurídico-legais | | | |
| . Aspectos socioeconômicos | | | |
| INFORMAÇÕES SOBRE AMBIENTE INTERNO | | | |
| . Estratégia, metas e planos | | | |
| . Recursos humanos | | | |
| . Estrutura organizacional formal/organograma | | | |
| . Normas e regulamentos | | | |
| . Produção/operações | | | |
| . Vendas | | | |
| . Custos | | | |

2. Relacione a importância das **fontes de informação** externas identificadas com o desempenho de suas funções.
- (a) Irrelevante ou pouco importante

- (b) Importante
 (c) Muito importante ou indispensável

| FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS | a | b | c |
|--|----------|----------|----------|
| Material técnico | | | |
| • Livros e periódicos técnico-científicos | | | |
| • Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | | | |
| • Marcas e patentes nacionais e internacionais | | | |
| • Catálogos de produtos | | | |
| • Bases de dados externos | | | |
| • <i>Internet</i> | | | |
| • <i>Intranet</i> | | | |
| Material geral | | | |
| • Jornais diários | | | |
| • Periódicos informativos | | | |
| • Folhetos promocionais | | | |
| • Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal, etc. | | | |
| • Publicações de órgãos governamentais | | | |
| • Anotações pessoais | | | |
| Pessoas e instituições | | | |
| • Colegas e especialistas externos | | | |
| • Consultores externos | | | |
| • Instituições de pesquisa | | | |
| • Instituições financeiras | | | |
| • Sindicatos e associações de classe | | | |

3. Relacione a importância das **fontes de informações** internas abaixo identificadas com o desempenho de suas funções.

- (a) Irrelevante ou pouco importante
- (b) Importante
- (c) Muito importante ou indispensável

| FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS | a | b | c |
|---|----------|----------|----------|
| Material geral | | | |
| • Catálogos e folhetos do órgão | | | |
| • Correspondências eletrônicas – <i>fax, e-mail, etc.</i> | | | |
| Pessoas e instituições | | | |
| • Comunicações interpessoais | | | |
| • Anotações pessoais | | | |
| Material produzido no órgão (EMBRAPA Meio-Norte) | | | |
| • Normas e regulamentos técnicos | | | |
| • Normas e regulamentos administrativos | | | |
| • Publicações internas (periódicos EMBRAPA Meio-Norte, informes internos) | | | |
| • Documentos não publicados | | | |
| • Balanços e balancetes | | | |
| • Relatórios técnico-administrativos | | | |
| • Relatórios de pesquisa | | | |

4. Assinale a **freqüência** com que você tem acesso às fontes de informações externas.

Escala de conceitos

- (a) Uma vez por ano ou menos
- (b) Mensalmente
- (c) Semanalmente
- (d) Diariamente
- (e) Uma vez ou mais vezes por dia

| (g) FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS | a | b | c | d | e |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| Material técnico | | | | | |
| • Livros e periódicos técnico-científicos | | | | | |
| • Normas e especificações técnicas nacionais e internacionais | | | | | |
| • Marcas e patentes nacionais e internacionais | | | | | |
| • Catálogos de produtos | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| • Bases de dados externos | | | | | |
| Material geral | | | | | |
| • Jornais diários | | | | | |
| • Periódicos informativos | | | | | |
| • Folhetos promocionais | | | | | |
| • Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal, etc. | | | | | |
| • Publicações de órgãos governamentais | | | | | |
| • Anotações pessoais | | | | | |
| Pessoas e instituições | | | | | |
| • Colegas e especialistas externos | | | | | |
| • Consultores externos | | | | | |
| • Instituições de pesquisa | | | | | |
| • Instituições financeiras | | | | | |
| • Sindicatos e associações de classe | | | | | |

5. Assinale o grau de **confiabilidade** que você atribui as fontes de informações externas.

- (a) Baixo
- (b) Médio
- (c) Alto

| FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS | a | b | c |
|--|----------|----------|----------|
| Material técnico | | | |
| • Livros e periódicos técnico-científicos | | | |
| • Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | | | |
| • Marcas e patentes nacionais e internacionais | | | |
| • Catálogos de produtos | | | |
| • Bases de dados externos | | | |
| Material geral | | | |
| • Jornais diários | | | |
| • Periódicos informativos | | | |
| • Folhetos promocionais | | | |
| • Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal, etc. | | | |
| • Publicações de órgãos governamentais | | | |
| • Anotações pessoais | | | |
| Pessoas e instituições | | | |
| • Colegas e especialistas externos | | | |
| • Consultores externos | | | |
| • Instituições de pesquisa | | | |
| • Instituições financeiras | | | |
| • Sindicatos e associações de classe | | | |

6. Assinale a **disponibilidade na hora certa** das fontes de informações externas:

- (a) Nunca ou pouco disponíveis
 (b) Disponíveis na maioria das vezes
 (c) Sempre disponíveis

| FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS | a | b | c |
|--|----------|----------|----------|
| Material técnico | | | |
| • Livros e periódicos técnico-científicos | | | |
| • Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | | | |
| • Marcas e patentes nacionais e internacionais | | | |
| • Catálogos de produtos | | | |
| • Bases de dados externas | | | |
| Material geral | | | |
| • Jornais diários | | | |
| • Periódicos informativos | | | |
| • Folhetos promocionais | | | |
| • Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal, etc. | | | |
| • Publicações de órgãos governamentais | | | |
| • Anotações pessoais | | | |
| Pessoas e instituições | | | |
| • Colegas e especialistas externos | | | |
| • Consultores externos | | | |
| • Instituições de pesquisa | | | |
| • Instituições financeiras | | | |
| • Sindicatos e associações de classe | | | |

7. O **volume / quantidade** das fontes de informações externas a que você tem acesso é:

- (a) Insuficiente
 (b) Suficiente
 (c) Excessivo

| (h) FONTES DE INFORMAÇÕES EXTERNAS | a | b | c |
|--|----------|----------|----------|
| Material técnico | | | |
| • Livros e periódicos técnico-científicos | | | |
| • Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | | | |
| • Marcas e patentes nacionais e internacionais | | | |
| • Catálogos de produtos | | | |
| • Bases de dados externos | | | |
| Material geral | | | |
| • Jornais diários | | | |
| • Periódicos gerais | | | |
| • Folhetos promocionais | | | |
| • Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal, etc. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| • Publicações de órgãos governamentais | | | |
| • Anotações pessoais | | | |
| Pessoas e instituições | | | |
| • Colegas e especialistas externos | | | |
| • Consultores externos | | | |
| • Instituições de pesquisa | | | |
| • Instituições financeiras | | | |
| • Sindicatos e associações de classe | | | |

8. Assinale a **frequência** com que você tem acesso às fontes de informações internas.

- (a) Uma vez por ano ou menos
- (b) Mensalmente
- (c) Semanalmente
- (d) Diariamente
- (e) Uma ou mais vezes por dia

| (i) FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS | a | b | c | d | e |
|---|---|---|---|---|---|
| Material geral | | | | | |
| • Catálogos e folhetos do órgão | | | | | |
| • Correspondências eletrônicas – fax, e-mail, etc. | | | | | |
| Pessoas e instituições | | | | | |
| • Comunicações interpessoais | | | | | |
| • Anotações pessoais | | | | | |
| Material produzido no órgão (EMBRAPA Meio-Norte) | | | | | |
| • Normas e regulamentos técnicos | | | | | |
| • Normas e regulamentos administrativos | | | | | |
| • Publicações internas (periódicos EMBRAPA Meio-Norte, informes internos) | | | | | |
| • Documentos não publicados | | | | | |
| • Balanços e balancetes | | | | | |
| • Relatórios técnico-administrativos | | | | | |
| • Relatórios de pesquisa | | | | | |

9. Assinale o grau de **confiabilidade** que você atribui às fontes de informações internas.

- (a) Baixo
- (b) Médio
- (c) Alto

| FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS | a | b | c |
|---------------------------------|---|---|---|
| Material geral | | | |
| • Catálogos e folhetos do órgão | | | |
| Pessoas e instituições | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| • Comunicações interpessoais | | | |
| • Anotações pessoais | | | |
| Material produzido no órgão (EMBRAPA Meio-Norte) | | | |
| • Normas e regulamentos técnicos | | | |
| • Normas e regulamentos administrativos | | | |
| • Publicações internas (periódicos EMBRAPA Meio-Norte, informes internos) | | | |
| • Documentos não publicados | | | |
| • Balanços e balancetes | | | |
| • Relatórios técnico-administrativos | | | |
| • Relatórios de pesquisa | | | |

10. Assinale a **disponibilidade na hora certa** das fontes de informações internas.

- (a) Nunca ou pouco disponíveis
 (b) Disponíveis na maioria das vezes
 (c) Sempre disponíveis

| FONTES DE INFORMAÇÕES INTERNAS | a | b | c |
|--|----------|----------|----------|
| Material técnico | | | |
| • Livros e periódicos técnico-científicos | | | |
| • Normas e especificações técnicas regionais e internacionais | | | |
| • Marcas e patentes nacionais e internacionais | | | |
| • Catálogos de produtos | | | |
| • Bases de dados internos | | | |
| Material geral | | | |
| • Jornais diários | | | |
| • Periódicos informativos | | | |
| • Folhetos promocionais | | | |
| • Outros materiais de propaganda: produtos, materiais, equipamentos, pessoal, etc. | | | |
| • Publicações de órgãos governamentais | | | |
| • Anotações pessoais | | | |
| Pessoas e instituições | | | |
| • Colegas e especialistas internos | | | |
| • Consultores internos* | | | |
| • Instituições de pesquisa | | | |
| • Instituições financeiras | | | |
| • Sindicatos e associações de classe | | | |

* Não foi respondido este item em razão da EMBRAPA Meio-Norte não haver esse profissional.

ANEXO 2–Teste Qui-quadrado de Pearson.

O Teste Qui-quadrado pode ser utilizado estudar independência ou associação dos fatores estudados ou homogeneidade entre os grupos comparados (gerentes e pesquisadores). É uma alternativa para o teste Z, onde na verdade são numericamente equivalentes.

A idéia do teste Qui-quadrado de Pearson é bastante intuitiva, pois consiste em comparar as freqüências observadas com as esperadas sob a hipótese de igualdade dos dois grupos comparados. A estatística do teste nada mais é do que uma forma padronizada da comparação que tem a vantagem de poder ser comparada com a distribuição Qui-quadrado. O uso do teste Qui-quadrado reduz-se nas seguintes condições: todos os valores esperados devem maiores que 1 e pelo menos 80% das caselas devem ter valores esperados maiores que 5.

No caso de tabelas 2x2, quando um dos valores esperados é menor que 5 há dificuldade técnica na aplicação direta do teste de Qui-quadrado de Pearson, neste caso, o uso da distribuição χ^2 com um grau de liberdade não é mais apropriada, ou seja, o grau de certeza fornecido na decisão não é exatamente aquele fornecido pelo χ^2 com um grau de liberdade. Nesses casos, a alternativa recomendada é usar um teste exato, como o teste exato de Fisher, que é baseado na distribuição hipergeométrica. É somente usado em razão de um dos valores Esperados (E), menor que 5.

O critério para decisão é: de p-valor menor 0.05, rejeita-se hipótese de não associação entre a opinião do gerente e do pesquisador, ou seja, se p-valor menor de 0.05, conclui-se que as opiniões do gerente e do pesquisador não estão associadas, ou seja, são independentes. Caso contrário a opinião do gerente está de alguma forma associadas à opinião do pesquisador, ou seja,

são homogêneas em relação a cada questão, testados ao nível de significância de 5%.

O software utilizado para os testes do EPINFO, software gratuito distribuído pelo CDC (*Centers for Disease Control Prevention*), em Atlanta nos Estados Unidos.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

χ^2 - Qui-quadrado

O - Observado

E - Esperado

Hipóteses:

H_0 : Há homogeneidade (associação) entre as opiniões dos gerentes e pesquisadores quanto ao item estudado.

H_1 : As opiniões dos gerentes e pesquisadores divergem quanto ao item estudado.

Regra de decisão: rejeitar H_0 se p-valor for menor que 0,05.

Teste Exato de Fisher-é um teste Qui-quadrado modificado. Usado em razão de um dos valores Esperados (E), menor que 5.

p-valor- é um número que se obtém para comparar com o nível de significância (0,05).

Ex. TABELA 16-C (Aplicação do teste Qui-quadrado)

Tabela de valores observados (O)

| PROFISSIONAIS | CATEGORIAS | | TOTAL |
|---------------|------------|----|-------|
| | A + B | C | |
| Gerentes | 1 | 3 | 14 |
| Pesquisadores | 9 | 17 | 26 |
| Total | 10 | 20 | 40 |

Tabela de valores esperados (E)

| PROFISSIONAIS | CATEGORIAS |
|---------------|------------|
|---------------|------------|

| | A + B | C |
|---------------|-------|-------|
| Gerentes | 3,50 | 10,50 |
| Pesquisadores | 6,50 | 19,50 |

Memória de cálculo:

$$\frac{10 \times 14}{40} = 3,50 \quad ; \quad \frac{10 \times 26}{40} = 6,50$$

$$\frac{30 \times 14}{40} = 10,50 \quad ; \quad \frac{30 \times 26}{40} = 19,50$$

L = linha grau de liberdade do χ_1^2 , no caso da tabela 2X2 = (gXl)

C = coluna (L - 1) (C - 1) = 1X1 = 1

Então:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

$$\chi^2 = \frac{(1 - 3,5)^2}{3,5} + \frac{(13 - 10,5)^2}{10,5} + \frac{(9 - 6,5)^2}{6,5} + \frac{(17 - 19,5)^2}{19,5} = 3,28$$

Pela tabela do χ_1^2 (olha-se em livro).

A probabilidade: $p(\chi^2 > 3,84) = 0,05$ (índice de significância)

Como $p(\chi^2 > 3,66)$, usa-se o cálculo com arredondamento.