

MARITZA FERRAZ THOMÉ

**FERRAMENTA DE SUPORTE PARA INTELIGÊNCIA  
COMPETITIVA: UM ESTUDO DE CASO NA EMBRAPA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação da Universidade Católica de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação

**Orientador:** Prof. Dr. Eduardo Amadeu Dutra Moresi

BRASÍLIA  
2006

T656f Thomé, Maritza Ferraz.  
Ferramenta de suporte para inteligência competitiva: um estudo de caso na  
Embrapa / Maritza Ferraz Thomé – 2006.  
111 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Brasília, 2006.  
Orientação: Eduardo Amadeu Dutra Moresi

1. Inteligência competitiva. 2. Sistemas de informação. 3. Gestão do  
conhecimento. 4. Pesquisa. I. Moresi, Eduardo Amadeu Dutra,  
orientador. II. Título

CDU 658

Ficha elaborada pela Coordenação de Processamento do Acervo do SIBI – UCB.

Aos meus grandes amores: meus Filhos.  
A quem me deu a vida e muito me incentivou: minha Mãe.  
A quem tem estado ao meu lado nesses últimos 27 anos: meu Marido.  
A quem venho buscando seguir seu caminho: minha Irmã.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Professor Moresi, que esteve presente nos momentos de dificuldades técnicas e emocionais, pelo apoio e ensinamentos.

Aos demais professores do MGCTI, pelos conhecimentos, conselhos e atenção que me dispensaram durante o curso, em especial ao Professor Hércules que me abriu o caminho para o tema, à Professora Rejane pela força e estímulo constantes e ao Professor Edílson Ferneda pelo apoio durante todo o período.

Aos colegas e secretárias do MGCTI, pela amizade e colaboração durante esse período.

À Embrapa, pelo investimento na minha capacitação.

Ao DAF, pelo apoio incondicional.

Aos gerentes do SNT, pela contribuição com suas percepções aos resultados desta pesquisa e, em especial, ao seu Chefe Geral que abriu as portas para a minha pesquisa.

Às amigas Josina, Gleide, Guanieri que muito colaboraram nessa caminhada. Enfim a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram à realização deste trabalho,

O meu Muito Obrigada!!!

## RESUMO

A sobrevivência de uma organização, na Era da Globalização, depende cada vez mais de sua capacidade de antecipação às ameaças e oportunidades que surgem no ambiente. Ganhar agilidade e flexibilidade diante das constantes mudanças no mercado, ser capaz de competir internacionalmente, exige que as organizações assimilem rapidamente o desenvolvimento de novas tecnologias e de novas formas de comercialização, fazendo com que a Inteligência Competitiva – IC passe a ser parte integrante do processo organizacional. A utilização de ferramentas adequadas para a gestão dos negócios, buscando analisar, entender e divulgar as informações existentes no ambiente externo, que facilite a tomada de decisão, faz a diferença em qualquer organização, em qualquer ramo de conhecimento e em qualquer segmento de atuação. Este estudo visou identificar as necessidades de uma ferramenta de suporte à IC que aborde de forma integrada e tempestiva as necessidades da Embrapa, fornecendo informações analisadas para que se possa tomar decisões mais seguras e com oportunidade, garantindo o seu futuro tecnológico. A fundamentação teórica concentrou-se nas áreas de Inteligência Competitiva e Ferramentas de IC. Foram entrevistados, através de questionário, 9 indivíduos, gerentes dos Escritórios de Negócio da Embrapa Transferência de Tecnologia (SNT). Constatou-se que apesar de não terem familiaridade com o tema em questão – IC, eles percebiam uma similaridade com as atividades praticadas e se preocupavam com a internalização dos conceitos. Ficou clara a busca desses respondentes por ferramentas que contribuam na tomada de decisões. A metodologia empregada na pesquisa permitiu identificar as demandas da população pesquisada, obtendo os aspectos fundamentais para subsidiar a definição das diretrizes de uma ferramenta para dar suporte à implementação do processo de IC.

**Palavras-chave:** Inteligência Competitiva, Ferramenta de IC, Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento

## ABSTRACT

In Globalization Era, the organization survival is related to its anticipation capability to the environmental threats and opportunities. The constant market changes need quick and flexible organizational actions, the capability to international competition and the adoption of new technologies development and business practices. Then Competitive Intelligence (CI) is very important in organizational management. The use of the right tools to business management is very important to profit and non-profit organizations, because they facilitate to analyze, to understand and to disseminate information about the outside environment and to decision support. The essence of intelligence begins with environmental scanning activities, also known as surveillance. The essence of this process is a transformation of data, information and knowledge into intelligence as a final product. This study focused to find the requirements of CI tool to support Embrapa's intelligence needs. The data was collected through interviews, from Business Board managers of the Embrapa Technology Transfer (SNT), and analyzed using qualitative approach. The findings suggest that management practices are very near to intelligence practices, and that they need IC tools to support decision make. The methodology approach allowed to find the key intelligence topics and early warnings, besides to obtain the key requirements to develop a CI tool to Embrapa.

**Keywords:** Competitive Intelligence, CI Tools, Research and Development Organization

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS.....</b>	<b>X</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1. REVISÃO DE LITERATURA.....	2
1.2. JUSTIFICATIVA.....	4
1.3. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	5
1.4. OBJETIVOS.....	5
1.5. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DE DISSERTAÇÃO.....	5
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
2.1. INTELIGÊNCIA COMPETITIVA.....	7
2.1.1 Histórico.....	7
2.1.2 Conceitos Básicos.....	10
2.1.3 Processo.....	13
2.2. FERRAMENTAS DE IC.....	19
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>28</b>
3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	28
3.2. PREMISSAS.....	28
3.3. COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	29
3.4. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	32
<b>4. ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>33</b>
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMBRAPA.....	33
4.2. UNIDADES REPRESENTADAS.....	37
4.3. PERFIL DOS RESPONDENTES.....	41
4.4. ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS.....	42
4.4.1 Necessidades de Inteligência.....	43
4.4.2 Tópicos de Alerta Antecipado.....	48
4.4.3 Identificação dos Atores de Mercado.....	53
4.4.4 Ciclo de IC.....	68
4.5. SÍNTESE DAS NECESSIDADES PARA FERRAMENTA DE IC.....	71
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>76</b>
<b>6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE B – VISÃO DO MERCADO POR UNIDADE.....</b>	<b>92</b>
<b>APÊNDICE C – NECESSIDADE DE IC POR UNIDADE.....</b>	<b>95</b>
<b>APÊNDICE D – TABELA DE PRINCIPAIS PRODUTOS POR UNIDADE.....</b>	<b>98</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O Ciclo da Inteligência Competitiva.....	12
Figura 2 – O Valor da Informação .....	14
Figura 3 - 5 Forças de Porter .....	16
Figura 4 – Ferramenta Cortex Competitiva.....	25
Figura 5 – Ferramenta Autonomy .....	26
Figura 6 – Organograma da Embrapa .....	34
Figura 7 – PDE Embrapa.....	35
Figura 8 – Organograma do SNT .....	36
Figura 9 – Percentual da Receita por Unidade .....	40
Figura 10 – Tempo dos Respondentes de Instituição e na Função.....	41
Figura 11 - Relevâncias Médias Atribuídas a cada Item.....	53
Figura 12 – Relevância dos Atores.....	66

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Dados das Unidades pesquisadas .....	37
<b>Quadro 2</b> – Fatores-chave de sucesso .....	45
<b>Quadro 3</b> – Quando e como usar as informações.....	47
<b>Quadro 4</b> – Experiências .....	49
<b>Quadro 5</b> – Prevenções.....	50
<b>Quadro 6</b> – Forças de competição .....	53
<b>Quadro 7</b> – Como competem .....	55
<b>Quadro 8</b> – Vantagem competitiva .....	56
<b>Quadro 9</b> – Processo de monitoramento do mercado.....	57
<b>Quadro 10</b> – Tipo de informação importante .....	59
<b>Quadro 11</b> – Informações recebidas atualmente .....	60
<b>Quadro 12</b> – Fonte de informação.....	60
<b>Quadro 13</b> – Utilização das informações .....	61
<b>Quadro 14</b> – Outras fontes de informação .....	61
<b>Quadro 15</b> – Informações obtidas das fontes .....	62
<b>Quadro 16</b> – Fonte de informação para outros.....	63
<b>Quadro 17</b> – Outras fontes de informação competitiva .....	65
<b>Quadro 18</b> – Comentário adicional .....	70

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Síntese da revisão de literatura .....	2
<b>Tabela 2</b> – Dados temporais da população pesquisada.....	31
<b>Tabela 3</b> – Representatividade regional da população pesquisada.....	31
<b>Tabela 4</b> – Unidades participantes da pesquisa .....	39
<b>Tabela 5</b> – Número de respondentes por tipo de negócio.....	39
<b>Tabela 6</b> – Número de respondentes por número de empregados.....	39
<b>Tabela 7</b> – Número de respondentes por faturamento .....	40
<b>Tabela 8</b> – Informações sobre os sujeitos participantes da pesquisa qualitativa .....	41
<b>Tabela 9</b> – Identificação dos respondentes .....	43
<b>Tabela 10</b> – Tópicos de alerta antecipado classificados por relevância .....	51
<b>Tabela 11</b> – Relevância dos tópicos de alertas antecipado .....	52
<b>Tabela 12</b> – Competidores relatados.....	54
<b>Tabela 13</b> – Principais atores no mercado pela relevância.....	65
<b>Tabela 14</b> – Relevância dos principais atores no mercado .....	67

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

### **IC – Inteligência Competitiva**

**Embrapa** - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**SNT** - Embrapa Transferência de Tecnologia

**GGE** - Gerência Geral do SNT

**GPA** - Gerência Adjunta de Programação e Administração

**GSM** - Gerência Adjunta de Sementes e Mudanças

**GPT** - Gerência Adjunta de Promoção Tecnológica

**GPN** - Gerência Adjunta de Planejamento e Negócios

**GPI** - Gerência Adjunta de Propriedade Intelectual

**EN** - Escritórios de Negócio

**UP** - Unidades de Produção

**PAT** - Plano Anual de Trabalho

**PDE** – Plano Diretor da Embrapa

**SNPA** - Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária

**CERUs** - Contratos de Empreitada Rural

**PPS** - Plano de Produção de Sementes

**BIS** - Banco de Informações sobre Sementes

**TSPs** - Tecnologias, serviços e produtos

**T&V** – programa de Treino e Visita

**TT** - Transferência de Tecnologia

**IP&D** – Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento

**MAPA** – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

**NIC/UnB** - Núcleo de Inteligência Competitiva da Universidade de Brasília

**TI** - Tecnologia da Informação

**KITs** - Key Intelligence Topics

**DSS** - Decision Support System

**CRM** - Customer Relationship Management

# 1. INTRODUÇÃO

A sobrevivência de uma organização, na Era da Globalização, depende cada vez mais de sua capacidade de antecipação às ameaças e oportunidades que surgem no ambiente.

À medida que as organizações cresceram e se multiplicaram, elas passaram a demandar uma complexidade maior de recursos materiais, tecnológicos e humanos, necessários ao seu desenvolvimento e à sua sobrevivência. Produtos com melhores níveis de qualidade e produzidos com menores prazos têm sido cada vez mais demandados. (DRUCKER 2000, apud CARDOSO JUNIOR, 2003).

As competências, as habilidades humanas e a criação e uso do conhecimento<sup>1</sup> passaram a ser necessários e relevantes para a construção de estratégias para conquistar os objetivos empresariais. Ganhar agilidade e flexibilidade diante das constantes mudanças no mercado, ser capaz de competir internacionalmente, exige que as organizações assimilem rapidamente o desenvolvimento de novas tecnologias e de novas formas de comercialização, fazendo com que a Inteligência Competitiva (IC) passe a ser parte integrante do processo organizacional.

Para enfrentar os desafios atuais e competir no mercado nacional e internacional, as organizações precisam fazer uso de novos modelos de IC, usando modernas tecnologias e preparando seus profissionais para enfrentar a nova realidade econômica globalizada.

A utilização de ferramentas adequadas para a gestão dos negócios, buscando analisar, entender e divulgar as informações existentes no ambiente externo, que facilite a tomada de decisão, faz a diferença em qualquer organização, em qualquer ramo de conhecimento e em qualquer segmento de atuação.

Este estudo visou identificar as necessidades de uma ferramenta de suporte à IC que aborde de forma integrada e tempestiva as necessidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, fornecendo informações analisadas para

---

<sup>1</sup> *Conhecimento, para Echeverria (1999) é sempre um juízo que fazem determinado observador, ao observar determinados comportamentos. Surge precisamente como uma maneira de julgar o comportamento observado...*

que se possa tomar decisões mais seguras e com oportunidade, garantindo o seu futuro tecnológico.

### 1.1. Revisão de Literatura

A pesquisa bibliográfica, com o propósito de identificar trabalhos correlatos, foi efetuada nas bases de dados *ISI Web of Science* e *Scirus*, pelas palavras-chaves: *competitive intelligence*, *information technology*, *computer software*, *software* e *early warning*, e combinações com o conector lógico “E” entre as mesmas. A Tabela 1, a seguir, apresenta um resumo dessa pesquisa.

**Tabela 1** – Síntese da revisão de literatura

Item	Palavra chave de Pesquisa	Fonte	
		<i>Web of Science</i>	<i>Scirus</i>
1	Competitive Intelligence	145	300
2	Information Technology	9.896	30712
3	Competitive Intelligence e Information Technology	4	98
4	Competitive Intelligence e Tools	2	146
5	Early Warning	1842	6330
6	Competitive Intelligence e Early Warning	1	15
7	Software	86.988	447.079
8	Competitive Intelligence e Software	2	135

Também foi realizada uma pesquisa em Bases de Dissertações e Teses das seguintes Universidades: UnB (Universidade de Brasília), UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina), UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), UCB (Universidade Católica de Brasília), nas bases IEEE (*Electrical and Electronics Engineers*) e ACM (*Association for Computing Machinery*), na Internet (busca por soluções do mercado).

Nos trabalhos encontrados e relacionados, o tema tem sido abordado, mostrando a importância da utilização de uma ferramenta de suporte à IC pelas organizações. São vários os sistemas propostos, mas cada um, na sua grande maioria, atende as particularidades das demandas de cada proposta, como também são a-

presentadas soluções comerciais, oferecidas no mercado, que se dizem “soluções completas” e se propõem a dar suporte a todo o processo de IC.

A proposta de um sistema provendo o monitoramento do ambiente externo em tempo real e a criação de uma base de conhecimento é feita por Pereira et al. (2002) e por Chen, Chau e Zeng (2002).

Canongia, Antunes e Freitas (2003), e Battaglia (1999) propõem ferramentas de IC para captar, analisar e disseminar informações extraídas de bases especializadas, auxiliando a tomada de decisões pelos diferentes níveis das empresas.

Ong et al. (2001) e Rangel et al. (2004) apresentam aplicações integradas para dar suporte a todo o processo de IC.

Heinrichs e Lim (2005) apresentam os impactos causados pela utilização dos modelos de decisões organizacionais e de ferramentas de IC, hábeis em criação de conhecimento e no uso de informação estratégica.

Crimmins et al. (1999) descrevem o sistema que é a combinação de dois sistemas já em operação nas universidades: Tétralogie (ferramenta de mineração de dados) e Fusion2 (robôs de monitoramento).

As soluções: Autonomy, Cipher Systems – Competitive Intelligence Software, Wincite Systems e CleverPath oferecidas no mercado por fornecedores distintos, se propõem a apoiar as diversas atividades de IC, reduzindo custos do processo, agregando valores às informações, permitindo às empresas tomarem decisões com mais segurança.

Segundo Prescott e Miller (2002), a atividade de IC é particular de cada instituição ou empresa, respeitando sua cultura e necessidade de abrangência geográfica.

Nenhuma fonte foi identificada associando diretamente uma proposta de ferramenta adequada às necessidades de uma Instituição de Pesquisa e Desenvolvimento (IP&D), no seu componente de Transferência de Tecnologia (TT). O presente trabalho pretende atender a essa lacuna identificada entre os assuntos.

## 1.2. Justificativa

Com a evolução tecnológica que vivenciamos, é fundamental que as organizações do conhecimento disponham de técnicas e ferramentas para a análise de dados e de informações, que são criadas para auxiliar o trabalho de analistas e tomadores de decisão, favorecendo uma visão integrada do que está ocorrendo, economizando tempo e compensando a eventual falta de um conhecimento mais profundo sobre determinadas áreas de atuação.

A utilização dos sistemas de apoio à tomada de decisões pode ajudar à IC na obtenção de dados estrategicamente escolhidos e na consubstanciação de conteúdos relevantes. Tal se faz necessário, porquanto já é grande e continua crescente o volume de informações a serem processadas pelas organizações do conhecimento, as quais necessitam interpretá-las e transformá-las em conhecimento voltado para a eficácia dos negócios (BOVO, BALANCIERI, 2001).

A transformação “dado – informação – conhecimento” percorre um longo e árduo caminho. Os dados são elementos que mantêm a sua forma bruta (texto, imagens, sons, vídeos, etc.), ou seja, eles sozinhos não ajudam a compreender determinada situação, enquanto a informação é o dado cuja forma e conteúdo são apropriados para um uso específico. Assim, a utilização de ferramentas para análise de informações estratégicas é empregada para auxiliar na transformação desses dados em informação e conhecimento (BOVO, BALANCIERI, 2001). As ferramentas de análise são amplamente difundidas e permitem a captura, o gerenciamento e o compartilhamento do conhecimento. Como qualquer ferramenta, elas são desenhadas para facilitar o trabalho e permitir a aplicação eficiente das tarefas para as quais foram desenvolvidas. Entre as mais utilizadas no atual ambiente de negócio estão *Workflow*, *DSS - Decision Support System*, *Data Mining*, *Text Mining*, *Data Warehousing*, *CRM - Customer Relationship Management* e *Benchmarking*.

Kahaner (2004) afirma que criam-se muitos benefícios para as organizações quando elas se engajam nas atividades de Inteligência Competitiva e Miller (2002) complementa que as Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento dependem inteiramente de sua capacidade de atualização em relação aos mais recentes estudos científicos.

Por não existir ainda, na Embrapa, uma ferramenta que atenda às suas necessidades, busca-se desenvolver com este trabalho um modelo conceitual que possa subsidiar o desenvolvimento de uma ferramenta de suporte à IC, ou mesmo a aquisição de uma solução existente no mercado que possa ser utilizada pelos técnicos responsáveis pela inteligência na Empresa.

### 1.3. Formulação do Problema

Este estudo aborda quesitos inerentes às necessidades que são demandadas a uma ferramenta de suporte à IC em uma Instituição de P&D.

Diante disso, o problema desta pesquisa se traduz no seguinte: Quais as necessidades de uma ferramenta de suporte à Inteligência Competitiva para uma Instituição de P&D?

### 1.4. Objetivos

O **objetivo geral** deste trabalho é definir as necessidades de uma ferramenta de suporte à IC para uma Instituição de P&D.

Constituem **objetivos específicos** da presente proposta de dissertação para o ambiente em estudo:

- Identificar as ferramentas de suporte à IC disponíveis no mercado.
- Identificar as necessidades específicas para o ambiente em estudo.
- Elencar as funcionalidades das ferramentas que são mais aderentes às demandas de uma Instituição de P&D, no seu componente de Transferência de Tecnologia.

### 1.5. Organização do Trabalho de Dissertação

O presente trabalho obedece a algumas etapas principais que o caracterizam, incluindo-se a definição do tema e a formulação do problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos. O restante do conteúdo foi dividido em outros quatro capítulos.

No capítulo que se segue, são apresentadas as concepções teóricas da IC, direcionadas ao foco do estudo que se desenvolveu, como também a apresentação de elementos conceituais inerentes às ferramentas de IC.

O terceiro capítulo dispõe sobre a metodologia de pesquisa utilizada no presente trabalho, explicitando a forma como o mesmo foi realizado, de forma a possibilitar a construção de critérios de validade científica. São detalhados os seguintes itens: classificação da pesquisa, premissas, coleta e análise dos dados e delimitação do estudo.

O quarto capítulo dispõe sobre o estudo de caso na Embrapa, assim como uma análise dos resultados alcançados.

O quinto capítulo dispõe as conclusões e as perspectivas de trabalhos futuros.

Ao final, é apresentado o questionário aplicado nesta pesquisa (APÊNDICE A).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Inteligência Competitiva

#### 2.1.1 Histórico

Cada vez mais, os estrategistas da gestão estão se apoiando em uma prática denominada Inteligência Competitiva. A Inteligência Competitiva não surgiu recentemente das pranchetas de administradores, economistas e cientistas da informação. Ela tem suas raízes em práticas de dominação hegemônica que vêm sendo desenvolvidas pelos grupos sociais desde a Antigüidade, motivados permanentemente por guerras e conflitos de interesses humanos, políticos e econômicos (PRESCOTT, MILLER, 2002).

As nações, ao longo da história, desenvolveram funções de inteligência compatíveis com as respectivas épocas e necessidades. Pode-se assim pensar que a evolução das práticas de inteligência caminha passo a passo com o desenvolvimento moral do homem. Para a maioria dos especialistas no tema, o que hoje se denomina Inteligência Competitiva vem sendo aperfeiçoado desde tempos imemoráveis. Registros históricos milenares mostram claramente a preocupação humana com as informações sobre os inimigos e o ambiente inseguro onde ele sobrevivia (NOLAN, QUINN, 2002).

Segundo Cardoso (1987 apud CARDOSO JUNIOR, 2003), o estrategista militar chinês – Sun Tzu, que viveu no século IV aC, abordou a questão da competitividade no campo de batalhas de forma muito clara em sua obra “Tratado sobre a Arte da Guerra”. Sun Tzu disse: “Se você conhecer o inimigo e a si próprio, não precisará temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhecer, mas não ao inimigo, para cada vitória conseguida também sofrerá uma derrota. Se você não conhecer o inimigo nem a si próprio, sucumbirá em todas as batalhas”. Há mais de dois mil anos atrás Sun Tzu já demonstrava a importância de se estar muito bem informado sobre o inimigo e o local da batalha.

Na maioria dos países, há uma linha histórica que liga as iniciativas em Inteligência Competitiva às de Inteligências Militar e de Estado. Os comandantes milita-

res, assim como os dirigentes das organizações empresariais, devem determinar que suas equipes de inteligência trabalhem para obter informações qualificadas a respeito do inimigo (concorrente) e do terreno (ambiente externo ou o mercado) em que deverão atuar (PRESCOTT, MILLER, 2002).

A avidez humana por informações sobre os inimigos ou concorrentes remonta à Antiguidade (PLATT, 1967 apud CARDOSO JUNIOR, 2003). Contudo, a produção de informações estratégicas numa escala abrangente e em bases sistemáticas, na paz e na guerra, só veio a ocorrer durante a II Guerra Mundial. O período subsequente, o da “guerra fria”, também conhecido como Confronto Leste-Oeste, iniciado em 1945 e encerrado meses após a “queda” do Muro de Berlim, que ocorreu em 1989, deu razão a uma preocupação constante das potências ocidentais e das organizações com o inimigo externo, o que veio a consagrar estruturas voltadas para as *Intelligence Activities*, que utilizam métodos e técnicas destinadas a analisar peculiaridades, tendências e aspectos da personalidade dos concorrentes, objetivando o levantamento de suas reais intenções e vontade. Posteriormente, acabou ocorrendo a apropriação do termo *Intelligence*, que passou a ser utilizado na maioria dos países como “Inteligência”, preservando o sentido original que é a busca e o processamento de informações com a finalidade de assegurar a tomada de decisões estratégicas.

Porto (1999 apud CARDOSO JUNIOR, 2003) assevera que, durante o período de 1945 a 1991, alcançaram grande desenvolvimento as estruturas e o *modus operandi* dos serviços de inteligência, o que fez com que a informação qualificada ou estratégica adquirisse a importância que tem hoje, em termos de risco de segurança ou de oportunidade de crescimento.

Contudo, Pinho (1998) esclarece que o confronto político-ideológico liderado pelas nações mais desenvolvidas e a disputa de novos mercados pelas organizações transnacionais levaram essa disputa ao nível de paranóia, quase sempre ultrapassando os limites da ética e da legalidade na consecução de seus objetivos.

O porquê de as organizações empresariais virem a se interessar cada vez mais pela Inteligência Competitiva é questionado por Besson e Possin (1996). Essa é, na verdade, uma questão de sobrevivência. Isso ocorre porque a inteligência das

outras organizações se interessa pelos seus assuntos internos, assim como também os fornecedores, os clientes, o público interno, os parceiros comerciais e outros atores do processo.

Nos negócios, o tempo é o inimigo mortal da inteligência. O processo de decidir que informações são necessárias, obtê-las, analisá-las e entendê-las consome tempo, e o conhecimento obtido com atraso pode ser comparado à ignorância. O desafio é transformar informação em conhecimento antes da tomada de decisão, ou seja, com oportunidade.

A disputa frenética e crescente que se verifica no mundo dos negócios deu origem, a partir da década de setenta, a uma concepção diferente de inteligência, a Inteligência Competitiva, criada para proporcionar vantagem competitiva aos setores de interesse de uma empresa. Foi com o advento da Inteligência Competitiva que se abriram novas perspectivas de desenvolvimento das antigas práticas de inteligência, com o emprego de metodologias mais adequadas ao ambiente empresarial e melhor adaptadas à evolução tecnológica.

Observando-se atentamente o que está ocorrendo nos mercados atualmente, pode-se dizer que o emprego da Inteligência Competitiva no ambiente empresarial é uma tendência que veio mesmo para ficar. Por ser uma das principais ferramentas auxiliares em um processo de tomada de decisões estratégicas, a Inteligência Competitiva não é mais um privilégio exclusivo do Estado, como instituição, como o era até pouco tempo, mas, sim, uma necessidade de organizações envolvidas em qualquer tipo de competição, independente do seu *status* ou aspecto jurídico.

O trabalho de Inteligência Competitiva não é nenhuma novidade. Ele sempre foi normalmente feito de forma intuitiva por qualquer pequeno empreendedor. É, sem dúvida, uma das principais razões do sucesso nos negócios, pelo simples e óbvio fato de que saber o que querem as pessoas (clientes) e como realmente pensam os rivais (concorrentes) é bem melhor do que não saber. Não bastasse isso, é necessário reforçar a idéia de que o conhecimento, sobretudo o conhecimento prévio dos fatos e das situações importantes do ambiente, pode representar poder e, na época atual, muito dinheiro.

Por isso, o trabalho de Inteligência Competitiva pode ser identificado em quase todos os setores da atividade humana. Quanto mais envolvidas na Era do Conhecimento, mais as organizações precisam da ferramenta Inteligência Competitiva para crescer e se fortalecer no mercado. Entre as áreas profissionais que mais frequentemente participam desse processo ou do emprego direto da Inteligência Competitiva, estão: Planejamento Estratégico, Marketing e Vendas, Negociação, Ciência e Tecnologia, Auditoria, Fisco, Interesses do Estado, Segurança Pública, Política Partidária, Direito Privado, Organizações Financeiras, Imprensa; Igrejas, Educação e outras.

Para o Núcleo de Inteligência Competitiva da Universidade de Brasília - NIC/UnB (1999), “atualmente, os processos de estruturação da Inteligência Competitiva podem ser considerados caros, exigindo o dispêndio de 15 a 20 mil dólares norte-americanos para a sua implantação”. Tal fato tende a tornar economicamente inviável a implantação de modelos mais complexos de Inteligência Competitiva nas pequenas e médias empresas, o que vem exigindo dos pesquisadores a busca por um modelo alternativo mais simples e de menor custo, porém, ainda assim, tão eficiente e eficaz que atenda às necessidades do mercado e das organizações envolvidas.

Choo (2003) afirma que a sobrevivência depende da habilidade organizacional de processar informações sobre o ambiente externo e, por sua vez, tornar essas informações em conhecimento, que permitam que a organização se adapte às mudanças externas e às demais contingências impostas.

### **2.1.2 Conceitos Básicos**

Por ser uma área de conhecimento emergente, particularmente no ambiente acadêmico e nas líderes de negócios, a Inteligência Competitiva ainda é tratada com diferenças conceituais, pois não há, até o presente momento, uma doutrina suficientemente consolidada a seu respeito. Entretanto, em qualquer situação, sempre se identificam vários objetivos comuns para os autores de Inteligência Competitiva, quais sejam os de acompanhar a concorrência, monitorar o ambiente onde a organização atua, detectar o aporte de novas tecnologias ao mercado e assessorar o processo de tomada de decisões estratégicas.

A seguir, são relacionados alguns conceitos de Inteligência Competitiva:

- Inteligência Competitiva é um programa institucional sistemático para garantir e analisar informação sobre as atividades da concorrência e as tendências do setor específico e do mercado em geral, com o propósito de levar a organização a atingir seus objetivos e metas. (KAHANER, 2004);
- Inteligência Competitiva é o processo sistemático de coleta, tratamento, análise e disseminação da informação sobre atividades dos concorrentes, tecnologias e tendências gerais dos negócios, visando subsidiar a tomada de decisão e atingir as metas estratégicas da empresa (COELHO, 1999);
- Inteligência Competitiva é um processo sistemático de coleta e análise de informações sobre a atividade dos concorrentes e tendências gerais do ambiente econômico, social, tecnológico, científico, mercadológico e regulatório, para ajudar na conquista dos objetivos institucionais na empresa pública ou privada (NIC/UnB, 1999);
- Inteligência Competitiva é um programa de coleta, análise e distribuição, legal e ética, de informações relativas ao ambiente competitivo, às capacidades, vulnerabilidades e intenções dos concorrentes (SCIP, 2004);
- Inteligência Competitiva é um processo informacional proativo que conduz à melhor tomada de decisões, seja ela estratégica ou operacional. É um processo sistemático, que visa descobrir as forças que regem os negócios, reduzir risco e conduzir o tomador de decisão a agir antecipadamente, bem como proteger o conhecimento gerado (ABRAIC, 2004);

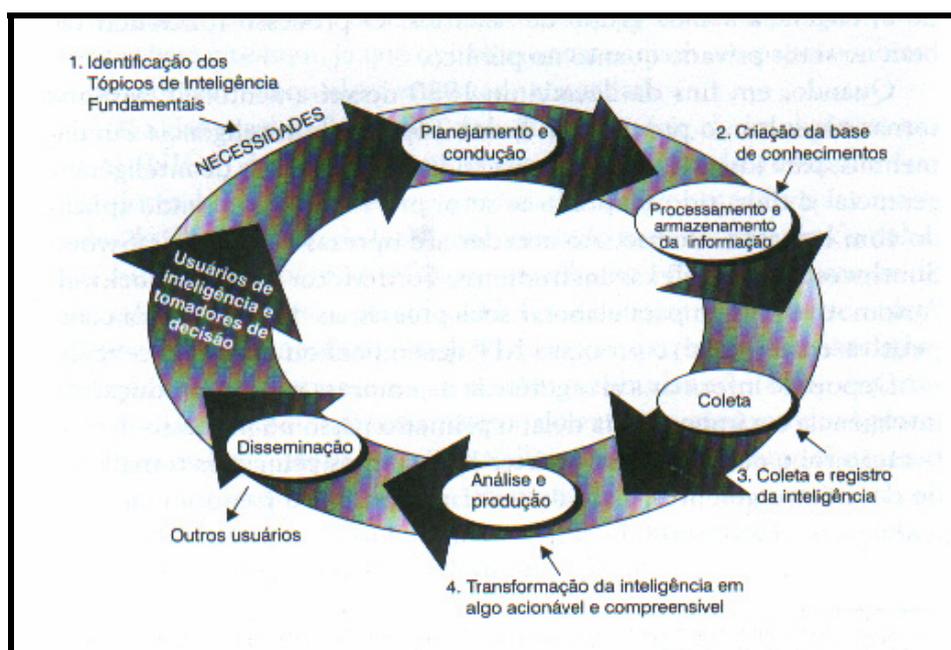
Por sua vez, Kahaner (1998) diz que “a Inteligência Competitiva é uma ferramenta estratégica que permite à alta gerência melhorar sua competitividade, identificando as principais forças propulsoras e prevendo os futuros rumos do mercado”.

Segundo Laackman, Saban e Lanasa (in PRESCOTT, MILLER, 2002), Inteligência Competitiva “é o processo pelo qual informações de múltiplas fontes são coletadas, interpretadas e comunicadas. A Inteligência Competitiva pode oferecer apoio à tomada de decisões estratégicas, prever oportunidades e riscos, avaliar e acompanhar os concorrentes e orientar a implementação eficaz”. Complementando,

Montgomery e Weinberg (in PRESCOTT, MILLER, 2002) afirmam que Inteligência Competitiva “é um pensamento proativo, oportuno e voltado para o futuro”.

Entende-se que, cada vez mais, as empresas tentam incorporar alguma forma de Inteligência Competitiva a suas estruturas. Dada a natureza competitiva do mercado, está claro para os executivos que há pouco espaço para erros. As consequências da execução de uma estratégia para a implantação e gestão de novos negócios sem o aporte acionável da Inteligência Competitiva podem ser graves. Mantendo-se longe das mazelas ético-morais, a Inteligência Competitiva representa uma área de conhecimento emergente com concentração cada vez maior na dimensão econômica, dando suporte aos novos (e velhos) negócios e permitindo a conquista e a manutenção de vantagens competitivas. A sociedade, as organizações empresariais e a maioria das associações de classe vêm se interessando crescentemente pelo emprego da Inteligência Competitiva em suas demandas.

Para efeito de uso neste trabalho, Inteligência Competitiva será definida como um ciclo de processos compreendendo o planejamento, o processamento, a coleta, a análise e disseminação de informações sobre o mercado externo a serem utilizadas no processo de tomada de decisão, proporcionando vantagem competitiva aos setores de interesse de uma empresa (Figura 1).



**Figura 1** – O Ciclo da Inteligência Competitiva

### 2.1.3 Processo

Toda vez que tratamos da tomada de decisão nos remetemos a um problema básico, que é a incerteza e a possibilidade de tomarmos uma decisão errada. Segundo Moresi, (in TARAPANOFF, 2001), a tomada de decisão é muito mais que o momento final da escolha, é um processo complexo de reflexão, investigação e análise onde o volume de informações e de dados colocados a disposição do decisor deve ser na medida certa.

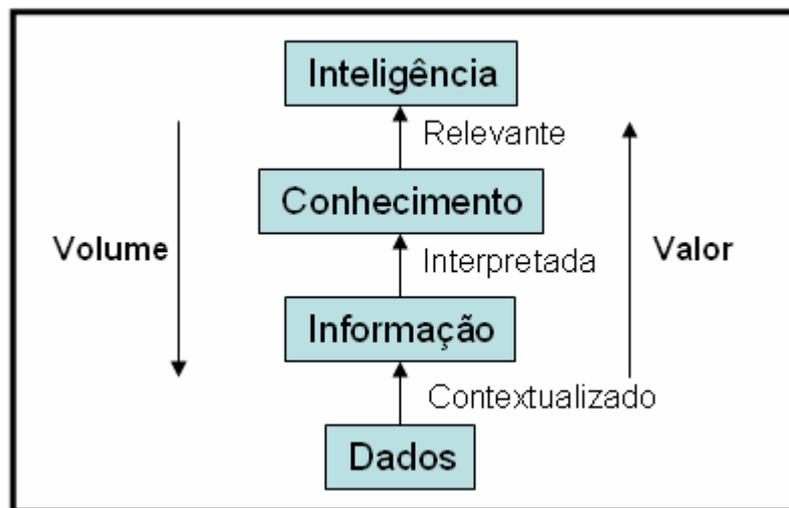
Para o autor essas informações são classificadas em quatro classes e cada uma com um valor diferente no contexto do processo decisório:

- Dados compreendem a classe mais baixa da informação; são coletados por meio de processos organizacionais, nos ambientes interno e externo; são sinais que não foram processados, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados de qualquer forma; representam a matéria-prima a ser utilizada na produção da informação.
- *Informação* são dados processados para serem exibidos de uma forma inteligível às pessoas que irão tratá-lo; o processo de transformação pode ser executado automaticamente.
- *Conhecimento* são informações que foram avaliadas sobre a sua confiabilidade, sua relevância e sua importância; obtido pela interpretação e integração de vários dados e informações; o processo de transformação é realizado por meio de avaliação de dados e informações.
- *Inteligência* são conhecimentos contextualmente relevantes que permite atuar com vantagem; resulta da síntese de corpos de conhecimentos, com o uso do julgamento e da intuição daquele que toma decisões.

A IC é a informação tão bem analisada que já pode servir de base para decisões fundamentais. Levar a informação a tal estágio é o que constitui o valor. É o valor, e não o volume, a força motriz da inteligência (MILLER, 2002). O autor ainda complementa que não existem fórmulas mágicas nesse processo de transformação; existem lições a serem aprendidas que são próprias para agregar valor a informação.

Para Marceau e Swaka (in PRESCOTT, MILLER, 2002), o que oferece apoio às decisões é a transformação das informações em inteligência.

Segundo Sandman (in MILLER, 2002) a inteligência é a informação analisada de forma a poder servir de base para uma decisão, onde a análise é o elo entre o material bruto – dado – e o produto de valor agregado – inteligência. (Figura 2)



**Figura 2 – O Valor da Informação**

Muitas empresas já realizam a coleta e análise de dados no mercado, embora este fato não se constitua de um processo de inteligência. O processo de inteligência baseia-se no entendimento de que as informações necessárias sobre questões fundamentais de negócio devem estar disponíveis de maneira formal e sistemática – filtrada e depurada (MILLER, 2002).

Esse processo, ou ciclo, é composto pelas seguintes fases:

- Identificação dos responsáveis pelas principais decisões e suas necessidades de inteligência.
- Coleta de informações sobre fatos relativos ao ambiente externo de uma empresa em fontes impressas, eletrônicas e orais.
- Análise e sintetização dessas informações transformando-as em inteligência.
- Disseminação da inteligência resultante, entre os responsáveis pelas decisões.

Segundo Sandman (in MILLER, 2002), os analistas devem concentrar-se em prover inteligência para a seguinte questão: Que decisões é preciso tomar hoje, no ano que vem, e nos próximos cinco ou 10 anos, e que tipo de inteligência servirá para aperfeiçoar essas mesmas decisões? O foco do processo de decisão geralmente determina os objetivos do processo de inteligência.

A inteligência competitiva concentra-se nas perspectivas atuais e potenciais quanto a pontos fortes, fracos e nas atividades de organizações que tenham produtos ou serviços similares dentro de um setor da economia. (MILLER, 2002).

Tyson (1998) afirma que o desafio está em desenvolver um processo de IC que permita perceber os objetivos principais, evitar surpresas, identificar oportunidades e minimizar ameaças.

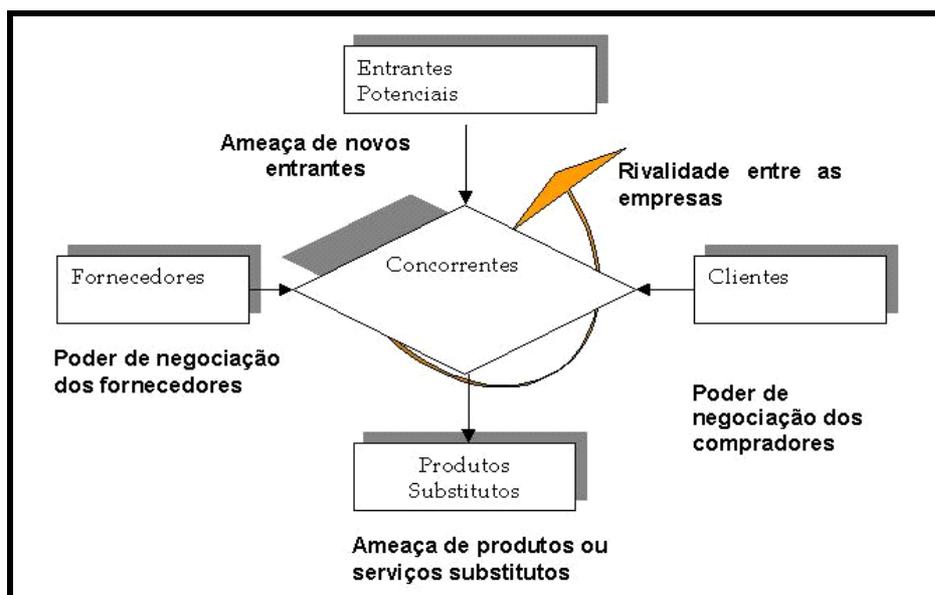
Em Estratégia Competitiva, Michael Porter(1980) apresenta o modelo das “Cinco Forças”, que se constitui de um mecanismo útil para a modelagem do funcionamento da concorrência nos diversos setores proporcionando o desenvolvimento de questões e perguntas a serem formuladas com relação à competitividade/concorrência.

As cinco Forças de Porter é uma ferramenta de análise que determina a atratividade de um setor a partir da análise das influências externas.

Segundo o autor, são cinco as influências externas que atuam na empresa (Figura 3):

- Poder de negociação dos fornecedores sobre o negócio (custo da matéria-prima ou outros insumos).
- Ameaça de novos entrantes (monitoramento da concorrência objetivando buscar as organizações com possibilidades de ingresso no mesmo segmento de negócios, visando à obtenção de parcela do mercado).
- Poder de negociação dos compradores (poder exercido pelos adquirentes do produto quer forçando a baixa de preços, exigências de qualidade, etc., provocando forte concorrência entre grupos de empresas que atuam no mesmo setor).

- Ameaça de serviços ou produtos substitutos (refere-se a empresas que produzam produtos substitutos aos produzidos pela organização em análise; principal variável que define preço no mercado e ativa a concorrência).
- Rivalidade entre empresas existentes – concorrentes (disputa pelo mercado entre empresas que atuam no mesmo setor; movimentação dinâmica do mercado).



**Figura 3 - 5** Forças de Porter

Mediante o entendimento da importância relativa de cada uma dessas forças é possível prever de que maneira cada setor industrial irá reagir e como os concorrentes irão interagir no respectivo conjunto. É preciso reconhecer até que ponto as cinco forças externas influem sobre as decisões das empresas nos respectivos setores.

Micklethwait e Wooldridge (1998 apud ALCANTARA, 2004) escreveram que a essência do trabalho de Porter reside em definir a estratégia a partir da escolha quanto à forma de competição, a saber:

- Diferenciação de mercado: vantagem competitiva obtida pelo valor agregado, percebido pelos clientes, dos produtos (bens e/ou serviços) ofertados, ou seja, ainda que com preços maiores, destacam-se elementos tais como a qualidade, que por sua vez, pode requerer custos maiores a sua comercialização.

- Liderança baseada em custos: oferta de produtos a preços mais baixos.

Diferencial competitivo entre empresas está em saber aproveitar as oportunidades que aparecem com mais rapidez do que a concorrência, ou seja, saber interpretar os sinais do mercado e revertê-los em vantagem competitiva.

O ponto de partida para a aplicação das cinco forças é a estratégia que a organização adotará para se tornar competitiva.

### **Coleta de dados e as fontes de informações**

Miller (2002) afirma que pelo menos 70% das informações necessárias para um trabalho eficiente já estão presentes na maioria das empresas. Afirma que “Se a maioria das empresas soubesse o que já sabe, seriam todas inteligentes”.

Os recursos de informação podem ser adquiridos de diversas fontes: fontes primárias (*experts* nos setores, consumidores, fornecedores e pessoal interno) e secundárias (de domínio público - impressas e eletrônicas).

As fontes primárias mais importantes são as pessoas – dotadas de especialização ou conhecimento do mercado/concorrência, apesar da importância das demais – documentos e observações. Essas fontes, por serem exclusivas, são prováveis geradoras de vantagem competitiva.

As fontes secundárias podem ser obtidas de: associações classistas, órgãos do governo, agências reguladoras, institutos de pesquisa, agência de informações, Internet, Intranet e Extranet, bancos de dados, etc. (GARBER, 2001).

Um dos grandes desafios da inteligência está na obtenção/ seleção das fontes externas. O que era demorado em uma determinada época – descoberta de informações, hoje é facilitada com cada vez mais recursos disponibilizados na Internet, gerando um grande volume de informações coletadas. As fontes digitais são cada vez mais vistas como as grandes impulsionadoras de oportunidades.

É muito importante que as pessoas envolvidas com a IC estejam conscientes de que a obtenção de dados deve ser feita de forma mais ética e transparente possível. As atividades de inteligência não são, de forma alguma, espionagem. Agir de

acordo com os mais altos padrões éticos é a maior e mais importante responsabilidade de um profissional de inteligência.

Segundo Dr. Wayne Rosenkrans (in PRESCOTT, MILLER, 2002), ex-presidente da SCIP, 90% das informações que os responsáveis por decisões precisam conhecer sobre seus concorrentes estão disponíveis e podem ser conseguidos mediante investigação ética, e os outros 10% podem ser deduzidos por meio de uma boa análise.

O conhecimento existente nas pessoas, processos e produtos de uma organização passou a ser visto como um ativo competitivo fundamental. Na economia globalizada altamente competitiva, o conhecimento e a maneira pela qual se adquire e administra, pode ser a diferença entre ser o vencedor e o derrotado (BARCLAY, KAYE, in MILLER, 2002). Compartilhar e usar o conhecimento rotineiramente acrescenta-lhe valor e conduz à produção de mais conhecimento.

Na busca de resposta sobre se existe diferença entre a GC e a IC, quando ambos têm como objetivo proporcionar as informações e o conhecimento certos, às pessoas certas, no momento certo, os autores fazem a seguinte comparação:

- A missão dos encarregados de IC em uma organização inclui a aquisição, análise, interpretação e encaminhamento de informações aos executivos.
- A missão dos encarregados das funções de CG concentra-se em identificar, classificar, organizar e encaminhar conhecimentos úteis às áreas da organização responsáveis pela tomada de decisões.

Para os autores enquanto que a GC tem por preocupação maior tornar os recursos de conhecimentos existentes no âmbito de uma organização acionáveis, a IC se concentra em capturar recursos que são tanto externos quanto internos.

Independente das diferenças, o importante é garantir que a informação e o conhecimento, melhores e mais completos, estejam ao alcance não apenas da administração superior, mas de todos aqueles cujo trabalho agrega valor a produtos e serviços, transformando-os num fator importante de sucesso nessa economia globalizada.

Gestão ou planejamento estratégico não pode ser uma atividade anual, precisa ser uma atividade constante, onde os gestores tomam decisões táticas e estratégicas diariamente, semanalmente e mensalmente. Isso requer uma contínua entrada, processamento e saída de informações que somente um processo sistemático de IC pode prover. Ao se avaliar as necessidades de IC em uma organização é necessário primeiramente compreender sua missão, como também as estratégias específicas de cada unidade de negócio, baseando-se no seu planejamento estratégico (TYSON, 1998).

Para se avaliar as reais necessidades de IC em uma organização, o autor propõe que seja aplicado um questionário, ao maior número possível de profissionais, com os tópicos principais, a seguir, buscando identificar:

- O negócio e o mercado com o qual compete, a estratégia para atuar no mercado e os fatores-chave de sucesso.
- Principais forças de competição, como competem e a maior vantagem competitiva.
- Processo de monitoramento de mercado existente.
- As informações de IC que são importantes: quais estão disponíveis (onde são buscadas e o como elas são usadas), quais deveriam estar disponíveis.
- Como devem ser disseminadas as informações.
- Os tópicos de alertas necessários.

## **2.2. Ferramentas de IC**

O que falta nas organizações não é a informação, já que a mesma está em todo lugar. O que falta são ferramentas tecnológicas e de gestão para entregar a informação certa às pessoas certas, no tempo certo (DAVENPORT, 1998).

Hoje, boa parte do esforço se concentra nas ferramentas, técnicas e qualificações que ajudam a gerenciar a informação nas fases de coleta, escolha e análise. Segundo Hohhof (2002, in MILLER 2002), a tecnologia da informação – TI dá sustentação a cada passo do processo de informação: identificando os responsáveis pelas principais decisões e suas necessidades em matéria de inteligência, coletando

e analisando informação, disseminando os resultados da inteligência, avaliando produtos e serviços. Porém, a tecnologia por si só não é a resposta, mas sim a força capacitadora de pessoas e processos. A tecnologia organiza o fluxo da informação e ajuda a concentrá-lo nas funções principais da inteligência:

- Alertar com a devida antecipação para o surgimento de oportunidades e ameaças.
- Subsidiar o processo da tomada de decisões estratégicas.
- Subsidiar decisões táticas e operações de negócios.
- Avaliar e monitorar concorrentes, setores de negócios e tendências sociológicas e políticas.
- Subsidiar o planejamento estratégico e a estratégia do processo.

Ainda segundo o autor, entre as atribuições da tecnologia da informação figuram igualmente o desenvolvimento, distribuição e arquivamento de produtos da inteligência:

- *Newsletters*: contêm sumários de assuntos selecionados a partir de fontes comerciais de informação.
- Relatórios: avaliam acontecimentos externos e seu impacto sobre o procedimento da organização em relação à concorrência; esses relatórios são desenvolvidos por fontes exclusivas, principalmente pessoas, de informação.
- Sistema de alerta: proporcionam análises motivadas por eventos presentes.
- Avaliações: apresentam análises abrangentes de questões de longo prazo, que incluem tendências, previsões e implicações futuras; sua produção é determinada pela administração superior.

Hohhof (2002) afirma que são vários e diferentes os tipos de fornecedores das informações:

- Diretamente do editor: proporciona o acesso à informação ou fragmentos de informação que a empresa cria diretamente ou que publica em primeira mão (*sites* das empresas, *newsletters* do respectivo setor econômico, relatórios publicados pelas agências de notícias, artigos de jornais, etc.).

- Agência de notícias agregadora: consolida e redistribui informação comprada de uma variedade de editores originais de serviços de notícias.
- Banco de dados de busca pagos: proporcionam o software e as instalações de armazenagem da informação e alugam o acesso à informação proporcionada por vários editores.

O processo de inteligência utiliza informações externas publicadas para duas atividades diferentes. A primeira realiza buscas específicas de bastidores sobre questões de interesse imediato e entrega documentos selecionados, muitas vezes com sumários de conteúdos. A segunda atividade centraliza-se em pesquisas automáticas, sistemáticas, competitivas e de alerta prévio capazes de prover avisos horários, diários ou semanais sobre mudanças nas ações dos concorrentes ou no ambiente competitivo. Uma informação fundamental de apoio do sistema de informação é criar e distribuir produtos de inteligência como *Newsletters*, alertas e perfis (HO-HHOF in MILLER, 2002).

Segundo o autor, um sistema de informação eletrônica bem-integrado tem o inegável potencial de gerar incontáveis vantagens à organização, entre as quais:

- Aumenta a produtividade da equipe de inteligência, ao maximizar o tempo gasto procurando a informação e maximizar o tempo investido na análise.
- Entrega um produto de inteligência melhorado, tornando-o mais atualizado e acessível.
- Afasta a equipe de inteligência da sua dependência das publicações especializadas.
- Aumenta a consciência da importância da inteligência ao longo de toda a organização.

Ainda, segundo o mesmo autor, os mais eficientes sistemas de informação para inteligência têm as características e capacidades, de:

- Produzir informação qualificada, e não simplesmente redistribuir documentos.
- Servir simultaneamente aos usuários finais da inteligência (os responsáveis pelas decisões) e aos participantes do processo (vendas, marketing, experts, etc.).

- Prover, simultaneamente, resposta para cada caso (solicitação de curto prazo quanto a uma coleta histórica e estática) e encaminhamento (detalhamento de temas presentes, escolhendo textos de um fluxo de informações em constante mutação).
- Medir o sucesso com o fornecimento de inteligência com foco e detalhada, e não apenas simples informação.
- Proporcionar um fator de confiança (mensuração da validade) a cada unidade relacionada da fonte das informações.
- Ser acessíveis por meio dos sistemas primários de software da organização.
- Contar com uma equipe de apoio de tempo integral, ou na inteligência ou na tecnologia de informação da organização.
- Poder buscar, localizar e exibir documentos contendo uma variedade de formatos e múltiplos tipos de dados (texto, planilha eletrônica, imagem, vídeo, áudio e gráficos).
- Consolidar a informação colhida na Internet, Intranets, redes externas (redes privadas de intercâmbio de informação entre duas ou mais empresas, quase sempre fornecedores), e-mail, sistemas de informação locais (descentralizados) e próprios (centralizados).
- Evoluir constantemente em paralelo com as exigências representadas pelas mudanças na inteligência da organização.

Battaglia (1999) afirma que um sistema genérico de inteligência competitiva deve ser capaz de contemplar as dimensões tecnológicas, econômica, política e social. Funciona como uma antena na identificação de novas oportunidades e sinais de mudança do ambiente e, ao mesmo tempo, ajuda a empresa a não perder o foco estratégico no processo de coleta, armazenamento e análise da informação.

A autora afirma também que os sistemas de Inteligência Competitiva são exclusivos de cada empresa, pois seus projetos baseiam-se fundamentalmente nas necessidades de informação estratégica e nas necessidades de recursos existentes.

A informação é um importante ativo da empresa e deve ser submetida a uma adequada e eficiente proteção, pois a perda da confidencialidade pode representar graves prejuízos para a empresa em relação a sua posição competitiva.

Os seguintes pilares conceituais da segurança da informação devem ser contemplados pelas ferramentas (ABRAIC, 2004):

- Confidencialidade – garantia de que a informação é acessível somente a pessoas autorizadas.
- Integridade – salvaguarda da exatidão e completeza da informação e dos métodos de processamento.
- Disponibilidade – garantia de que os usuários autorizados obtenham acesso à informação e aos ativos correspondentes, sempre que necessário.

Em Rangel et al. (2004), é definida a plataforma Cortex Competitiva contendo as funcionalidades a seguir:

- Planejamento e Controle:
  - Área de trabalho, personalizada pelo *login*, onde o analista pode ter uma rápida visão dos pontos mais relevantes.
  - *Key Intelligence Topics* - KITs, Produtos de IC e Solicitações *Ad-Hoc*. Auxilia a equipe de IC a mapear e controlar ‘o quê’ de fato deve ser feito no dia-a-dia.
- Coleta de Informações Públicas e Primárias:
  - Utiliza robôs de monitoramento para realizar, de forma automática, a captura de notícias em mídias diversas, na Internet, e também acompanham as alterações em *Websites* de concorrentes, base de patentes, órgãos reguladores, entre outros. Sofisticados métodos de *Text Mining* são aplicados na base de informação para extração de conhecimento e classificação das informações coletadas.
  - Estrutura para recebimento de informações primárias. Através dos e-mails tradicionais enviados pela rede de observadores da empresa à equipe de IC, a informação é armazenada para futuras buscas e análises.

- Sumarização Automática feita através de métodos de mineração de textos.
- *Feedback* – através da indicação, pelos usuários, dos diferentes graus de impacto de cada informação.
- *Fast Read* – permite aos usuários identificar seus ‘objetos conhecidos’ em cada informação através de padrões de cores diferentes.
- Análise e Produção:
  - Mineração, permitindo analisar os relacionamentos entre objetos, como também a intensidade dos mesmos.
  - Análise de Pessoas, Empresas e Cargos através de métodos de reconhecimento de padrões e com aprendizado.
  - Análise de Ocorrências permitindo identificação de tendências de mercado;
  - Perfil de Instituições e Pessoas cadastradas e indexadas.
  - Cadastro da Rede de Observadores e suas contribuições.
- Disseminação e Ação:
  - Através de diversos mecanismos de alerta, envio de mensagens e de documentos.

Segundo Rangel et al. (2004), a ferramenta Cortex Competitiva (Figura 4) permite a automatização de uma série de atividades operacionais como a coleta e classificação de conteúdos, liberando tempo preciso da equipe de inteligência, proporcionando mecanismos avançados para análise sobre as informações disponíveis, que não seriam possíveis sem a adoção de ferramentas deste tipo.

Ainda segundo os autores, a ferramenta utiliza os métodos inteligentes de *Text Mining* (mineração de textos) que permite uma maneira mais inteligente do que a abordagem de palavras-chave. Inteligência Competitiva trabalha com informações de natureza qualitativa, disponíveis através de notícias de jornais, relatórios de terceiros, relatos de vendedores da empresa, entre outros. Esses dados não estão normalmente contidos em fontes externas à empresa, sob a forma de textos e de forma desestruturada, o que vem a ser beneficiado pelos métodos de *Text Mining*.

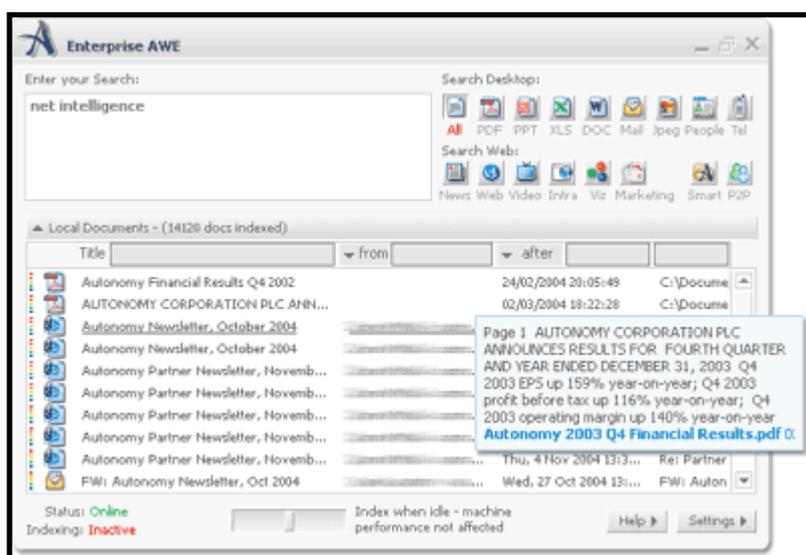
The screenshot displays the Cortex Competitiva software interface. The top header shows the user 'daniel' and a task list with columns for 'Tarefa', 'Prioridade', and 'Prazo'. Below this is a table for 'Alterações em website' with columns for 'Nome', 'Site', and 'Última Alteração'. The central part of the interface features a 'Monitoramento de Contextos' diagram, which is a network of interconnected nodes representing different business contexts. The nodes include 'Economia (2)', 'Social e Ambiental (0)', 'Tecnologia (0)', 'Financiamento (0)', 'Substitutos (0)', 'Competidores (0)', 'Compradores (0)', 'Fornecedores (0)', 'Executivos Chaves (0)', 'Política e Regulação (0)', 'Entrantes (0)', 'Alianças e Parcerias (0)', and 'Complexos Tutores (0)'. At the bottom, there is a table for 'Monitoramento de Fontes Primárias' with columns for 'Titulo', 'Remetente', and 'Data'.

**Figura 4 – Ferramenta Cortex Competitiva**

Rangel et al. (2004) afirmam que um Sistema Integrado de IC deve ter características de aprendizado, de forma que este aprenda e refine sua ‘percepção’ de mundo à medida que a equipe de IC intensifica seu uso. A ferramenta Cortex Competitiva possui como base diversos “motores de inteligência”, sobre os quais estão disponíveis diversas funcionalidade úteis às atividades de IC.

O produto Autonomy, da Autonomy Corporation, (Figura 5) é uma ferramenta de mercado na qual podem se apoiar as iniciativas de GC e IC. Reconhecido, por analistas de entidades como a Gartner Group e Delphi, como líder de mercado das tecnologias semelhantes e vem sendo utilizado por milhares de empresas como a Ford, Reuters e Sun Microsystems. O produto automatiza o processo de síntese e tratamento de qualquer tipo de informação não estruturada, tais como texto, vídeo e áudio, sem qualquer intervenção manual.

A solução apresenta uma abordagem radicalmente diferente no acesso a informação, que independe da estrutura, formato, idioma, localização ou quantidade de documentos. Não se prende a uma estrutura de navegação, categorias ou metadados, eliminando quase por completo o processamento manual das informações, que podem estar armazenadas em formatos estruturados (banco de dados, planilhas etc.) ou em formato não estruturado (texto, html, e-mail, imagens, vídeo e outros).



**Figura 5 – Ferramenta Autonomy**

Na solução Autonomy foram encontradas às seguintes funcionalidades:

- Busca Personalizada Individual a cada usuário.
- Colaboração e Socialização através da identificação de usuários com interesses semelhantes.
- Construção do Conhecimento através da facilidade de obtenção, manuseio, troca, contextualização e utilização das informações.
- Criação de agentes inteligentes de busca (*Spiders*), que podem ser públicos ou privados, que farão a pesquisa das informações, especificadas pela empresa, em diversas fontes de mídia. Os agentes selecionam, organizam em um Portal e categorizam as informações para futuras utilizações, podendo notificar ao usuário, através de e-mail ou celular as informações encontradas.
- Identificação das necessidades dos usuários através das demandas e necessidades informadas pelo próprio, ou também pelo aprendizado através da identificação de seus gostos ou interesses viabilizando a coleta, oferta, entrega e disseminação seletiva de conteúdos relevantes de forma automática e pró-ativa.
- Mudança de paradigma no acesso e na navegação das informações através da utilização de recursos gráficos dos agrupamentos gerados pela ferramenta agi-

lizando a navegação. As informações são recuperadas através de visões tridimensionais e da navegação em *'drill-down'*.

- Identificação do conhecimento/especialistas através do mapeamento das competências dos usuários com recursos para sua localização.
- Tratamentos automatizados através da organização dos acervos digitais, categorizados, indexados, classificados e com taxonomia automática.
- Gestão do acervo digital através da geração de fotografia dos *'silos'* e *'gaps'* das informações através da utilização de documentos por usuários.
- Agrupamento dos acervos digitais.
- Disseminação seletiva das informações através do modelo *'push'* e *'pull'* de distribuição de informações. Permite a publicação na Intranet das informações relevantes bem como o descarte das informações identificadas como de baixa relevância e também o envio de notificação, por e-mail ou celular, sobre as informações encontradas. Sumariza as informações a partir de perfis individuais e as encaminha aos interessados.
- Apoio às iniciativas *'just-in-time learning'* através do envio de atualizações no conteúdo dos treinamentos.
- Pesquisa detalhada através da eliminação da lista de resultados fornecidos pelas ferramentas de busca conhecidas os irrelevantes para a empresa.
- Geração automática de taxonomia corporativa ou departamental, de acordo com o acervo digital indicado pela empresa.
- Melhora da recuperação de informações através da indexação de textos em muitos formatos e com origens diferentes.
- Automatização de busca de dados não estruturados através do entendimento automático das informações, criando relacionamentos entre conteúdos, conteúdos e usuários, e usuários e usuários.

Não é simplesmente a aquisição da tecnologia que capacita a empresa a aumentar sua competitividade. Os gerentes precisam mudar seu modo de pensar e aprender a dar o devido valor à transformação possibilitada pela tecnologia digital (GATES apud MILLER, 2002).

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1. Classificação da Pesquisa**

A presente pesquisa classifica-se quanto aos fins como sendo qualitativa, descritiva e aplicada, e quanto aos meios como documental, bibliográfica e estudo de caso.

Com esta pesquisa, buscou-se caracterizar quais as demandas da população pesquisada – gerentes de uma determinada Unidade da Embrapa, em relação ao tema em questão – Inteligência Competitiva, de modo a obter os aspectos fundamentais que pudessem subsidiar a definição das diretrizes de uma ferramenta para dar suporte a implementação do processo de IC, coletando e analisando as informações relevantes de forma rotineira e sistemática, auxiliando-os na tomada de decisão estratégica.

Na fase de levantamento de dados foi executada uma pesquisa bibliográfica por intermédio do levantamento dos trabalhos realizados e relevantes com o tema desta pesquisa. Esse levantamento está descrito na Revisão de Literatura no Capítulo I. Foram levantados também os marcos teóricos que subsidiaram a pesquisa e que estão descritos no Capítulo II.

### **3.2. Premissas**

As premissas básicas formuladas a serem avaliadas no presente trabalho são:

- O entendimento da estratégia de uma Instituição de P&D orienta a definição das necessidades de uma ferramenta de IC.
- A utilização de uma ferramenta de suporte à IC favorece a consecução da estratégia de uma Instituição de P&D.
- A utilização de uma ferramenta de suporte à IC favorece a definição de oportunidades de pesquisa e inovação para uma Instituição de P&D.

- O posicionamento dos ENs do SNT na interface com clientes, fornecedores e concorrentes favorece a coleta de informações para uma solução de IC para a Embrapa.
- A identificação das necessidades de informação da gerência de uma Instituição de P&D favorece a definição do processo de coleta, análise e disseminação de conhecimentos de IC.

### 3.3. Coleta e Análise dos Dados

Os dados coletados foram dos tipos primários e secundários.

Os dados primários foram obtidos por meio da aplicação do questionário<sup>2</sup> (A-pêndice A), que foi elaborado a partir do levantamento bibliográfico, baseando-se principalmente no modelo proposto por Tyson (1998). As perguntas foram precedidas por uma explicitação dos objetivos da pesquisa, como também por um breve resumo sobre o tema abordado. Elas foram elaboradas dentro de grupo de questões que eram: 1) Perfil do respondente; 2) Necessidades de inteligência; 3) Tópicos de alerta antecipado; 4) Identificação dos atores de mercado e 5) Ciclo de IC; com o objetivo de detectar as demandas básicas de IC. No grupo 1 foram solicitadas as variáveis demográficas (formação acadêmica, função, tempo na função, lotação, tempo de instituição) visando estabelecer um perfil dos respondentes. Os outros grupos totalizaram 17 questões abertas e 2 com tabelas, onde era solicitada uma nota de relevância (variando de 0 a 10) para cada tópico mencionado (num total de 23 tópicos). A aplicação do instrumento ocorreu no mês de abril de 2006.

Os dados secundários foram coletados por meio de levantamento bibliográfico, *sites* da *Web* e de outros trabalhos acadêmicos correlatos, como também levantamento documental na Empresa, tudo com o objetivo de garantir a profundidade e a qualidade técnica do trabalho, além de enriquecer o conhecimento sobre o assunto tratado.

---

<sup>2</sup> Questionário: série ordenada de perguntas (abertas e de múltiplas escolhas) que devem ser respondidas por escrito pelo informante. Deve ser objetivo, limitado em extensão e estar acompanhado de instruções.

### **Passos da coleta dos dados primários**

Foi identificado como unidade piloto para a pesquisa – universo da pesquisa, pela consulta prévia ao Chefe Geral, a Unidade Embrapa Transferência de Tecnologia – SNT. O SNT é responsável pela disponibilização das tecnologias resultantes da pesquisa junto aos diversos setores produtivos, como também, pelos seus Escritórios de Negócio, é responsável pela multiplicação e disponibilização para a venda das espécies vegetais e cultivares, observando o rigor no controle de qualidade do material multiplicado, geradas pelas diversas Unidades de Pesquisa da Embrapa, das entidades de pesquisa dos Estados e das Universidades.

O pré-teste do instrumento de pesquisa foi realizado junto ao Chefe Geral da Unidade, visando a validação do mesmo.

Orientado pelo ciclo da IC e visando buscar as demandas externas da Unidade, os questionários foram encaminhados, por meio do e-mail da Chefia do SNT, no dia 3 de abril de 2006, a 21 de seus profissionais, que tem relevância nos diferentes níveis do seu processo decisório, que foram:

- 14 Gerentes dos Escritórios de Negócio – EN.
- 2 Gerentes das Unidades de Produção – UP.
- 5 Gerentes Adjuntos da Sede.

Foram respondidos e encaminhados para o e-mail da autora, até a data limite de 29 de maio de 2006, oito questionários pelos gerentes dos EN/UP e um pelo gerente adjunto.

Sobre a população pesquisada (nove no total), têm-se as informações descritas a seguir:

- Todos os respondentes foram do sexo masculino.
- Oito deles ocupam a função de gerente e apenas um a função de supervisor.
- Com nível de escolaridade: três com graduação; um com especialização; quatro com mestrado e um com doutorado.

- Tendo como tempo mínimo de serviço na instituição 8 anos, como máximo 32 anos e a média de 22 anos.
- Tendo como tempo mínimo na função 5 meses, como máximo 28 anos e a média de 8,5 anos.

A Tabela 2 apresenta a síntese do tempo dos respondentes de instituição e na função.

**Tabela 2 – Dados temporais da população pesquisada**

	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Médio</b>
<b>Tempo na instituição</b>	8 anos	32 anos	22 anos
<b>Tempo na função</b>	5 meses	28 anos	8,5 anos

Em termos de localização profissional no universo da pesquisa, os respondentes estavam distribuídos da seguinte forma: três foram da Região Centro-Oeste, quatro foram da Região Sul, um foi da Região Sudeste e um da Sede<sup>3</sup>. Não houve representação da região norte e nem da nordeste, conforme pode ser melhor observado na Tabela 3.

**Tabela 3 – Representatividade regional da população pesquisada**

<b>Região / Quantidade</b>	<b>N</b>	<b>NE</b>	<b>CO</b>	<b>S</b>	<b>SE</b>	<b>Sede</b>
<b>Enviados</b>	1	3	4	5	3	5
<b>Recebidos</b>	0	0	3	4	1	1

Os dados colhidos foram analisados com base no referencial teórico sobre o assunto. A análise foi feita por meio da verificação, em cada questão, da convergência/divergência de opiniões e das sugestões isoladas.

O resultado da análise dessas informações foi utilizado para definir as necessidades mapeadas nesse trabalho, ou seja, identificar as necessidades básicas de uma ferramenta de suporte à IC para a Embrapa, que poderá vir a ser implementada ou mesmo adquirida no mercado e integra o conteúdo do Capítulo 4 – Estudo de Caso.

### **3.4. Delimitação do Estudo**

Os resultados serão válidos para a Embrapa Transferência de Tecnologia - SNT, podendo ser testados, em um momento posterior, em outras Unidades da instituição, bem como em outras IP&D.

---

<sup>3</sup> Sede do SNT: que apesar de estar localizada na região centro-oeste, recebeu um tratamento diferenciado, por conter as gerências administrativas.

## 4. ESTUDO DE CASO

### 4.1. Caracterização da Embrapa

A Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, foi criada em 26 de abril de 1973, pela Lei 5.851, de 07/12/72, e está sediada em Brasília-DF. É uma empresa pública, com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira. Sua missão é “Viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do espaço rural, com foco no agronegócio, por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício dos diversos segmentos da sociedade brasileira”.

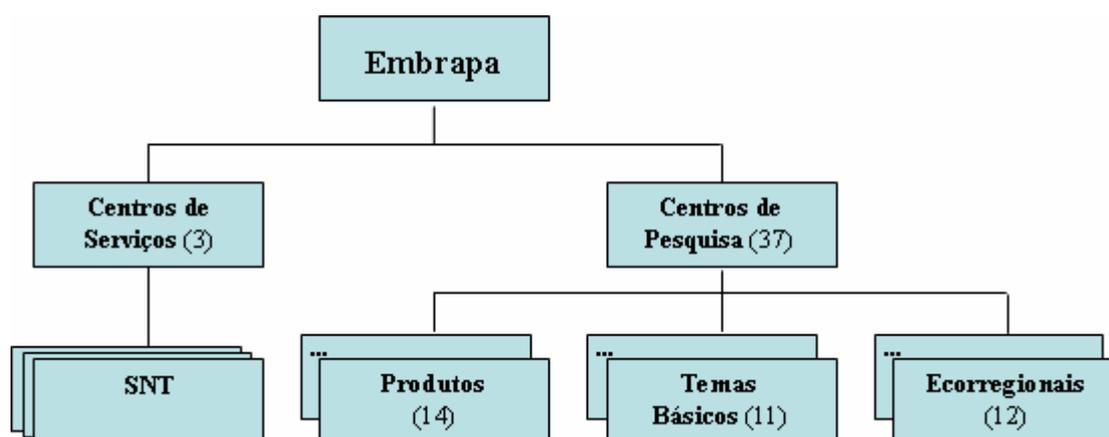
A Embrapa tem como foco fundamental atender as necessidades da sociedade brasileira, conquistando e mantendo uma posição de destaque ou mesmo de vanguarda no âmbito internacional, liderança mundial em tecnologia para clima tropical, crescente agregação de competitividade ao agronegócio brasileiro, com contribuição relevante para a sustentabilidade ambiental, a segurança alimentar e a inclusão social.

Está sob a sua coordenação o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária - SNPA, constituído por instituições públicas federais, estaduais, universidades, empresas privadas e fundações que, de forma cooperada, executam pesquisas nas diferentes áreas geográficas e campos do conhecimento científico. Na área de cooperação internacional, a Empresa mantém 275 acordos de cooperação técnica com 56 países e 155 instituições de pesquisa internacionais, envolvendo principalmente a pesquisa em parceria (EMBRAPA, 2005).

A administração da Embrapa é composta por: a) Conselho de Administração, constituído por seis membros, inclusive com a participação do setor privado; b) Diretoria Executiva, constituída por quatro membros e presidida por um diretor-presidente; c) Unidades Centrais (UCs), que são órgãos de caráter administrativo-normatizador, que compõem a Sede da Empresa, em número de 11; e d) Unidades Descentralizadas (UDs), em número de 40, distribuídas pelo território nacional, es-

tando presente em quase todos os Estados da Federação, nas mais diferentes condições ecológicas.

As Unidades Descentralizadas estão divididas em 37 Centros de Pesquisa, que são responsáveis pela pesquisa e pelo desenvolvimento tecnológico; e três de Serviços, que servem de apoio ao desenvolvimento da pesquisa e também promovem a interação entre as Unidades. (Figura 6)



**Figura 6** – Organograma da Embrapa

Os Centros de Pesquisa estão classificados em: Centros de Pesquisa de Temas Básicos, em número de 11; Centros de Pesquisa de Produtos, em número de 14; e Centros de Pesquisa Ecorregionais, em número de 12. Essas Unidades, juntamente com os Serviços trabalham de forma integrada.

A Embrapa, em seu IV Plano Diretor<sup>4</sup>, – instrumento fundamental para sua gestão estratégica, estabelece as grandes linhas de orientação para as atividades a serem desenvolvidas, no período de 2004 a 2007, considerando os desafios do futuro para o desenvolvimento sustentável do espaço rural e da competitividade do agronegócio. O IV PDE expressa o compromisso da Embrapa com o presente governo e sua responsabilidade com o futuro do País. Em sua diretriz estratégica – Modelo Organizacional (Figura 7) a Embrapa buscará:

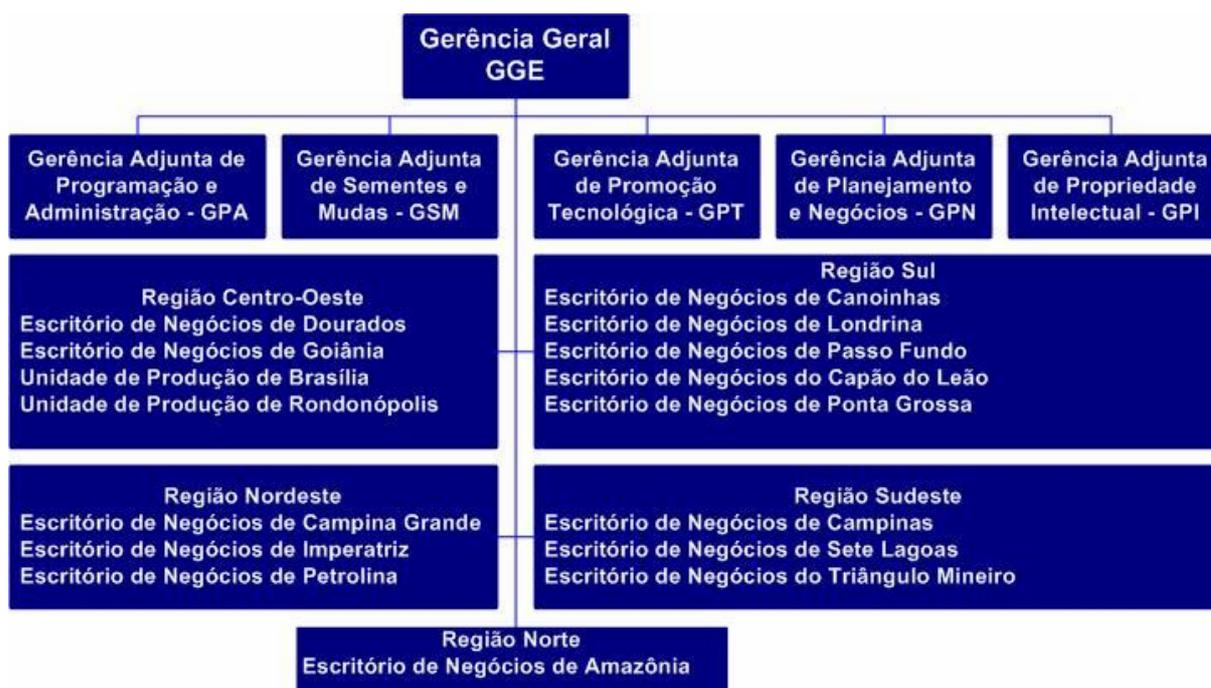
<sup>4</sup> EMBRAPA. Secretaria de Administração e Estratégia. IV Plano Diretor da Embrapa: 2004-2007. Embrapa: Brasília, DF, 2004, página 3.

- Fortalecer a inteligência estratégica organizacional para assegurar a qualidade, a relevância e a efetividade das ações de Pesquisa e Desenvolvimento, de Transferência de Tecnologia e de Comunicação.
- Desenvolver estudos prospectivos sistemáticos para detectar oportunidades de inovação que subsidiem a tomada de decisões estratégicas.
- Desenvolver estratégias que viabilizem a Empresa, estabilidade político-institucional com agilidade, flexibilidade e transparência administrativas.
- Buscar novas formas de organização relacionadas, principalmente, às questões administrativas, à execução da pesquisa, ao uso de laboratórios compartilhados, às campanhas de campo integradas, entre outras.
- Buscar arranjos organizacionais que fortaleçam a atuação da Embrapa no novo cenário do agronegócio e do espaço rural.



**Figura 7 – PDE Embrapa**

Um dos maiores desafios das empresas geradoras de conhecimento e tecnologia é reduzir o tempo entre a produção do conhecimento e das tecnologias e sua devida disponibilização junto aos usuários e a sociedade em geral. A Embrapa conta com uma Unidade de Serviço que tem a missão de buscar mecanismos para diminuir essa distância, trata-se da Embrapa Transferência de Tecnologia – SNT, cuja sede está localizada em Brasília/DF e conta com 14 Escritórios de Negócios (ENs) e 2 Unidades de Produção (UPs), instalados em todas as regiões geográficas brasileiras, como mostra seu organograma (Figura 8). (EMBRAPA SNT, 2006)



**Figura 8 – Organograma do SNT**

Os Escritórios de Negócio disponibilizam para a venda as espécies vegetais e cultivares oriundas das diversas Unidades de Pesquisa da Embrapa, das Entidades de Pesquisa dos Estados e das Instituições de Ensino parceiras. A Embrapa Transferência de Tecnologia vem contribuindo, de maneira decisiva, para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro, no País e no exterior a partir das seguintes linhas de atuação:

- Adotar estratégias inovadoras de transferência de tecnologia (TT) por meio de projetos corporativos organizados em temas de abrangência regional/nacional, focadas nas cadeias produtivas.
- Fomentar e articular o desenvolvimento de projetos estruturantes de transferência de tecnologia para a agricultura familiar e comunidades tradicionais por Unidade e/ou região, visando o desenvolvimento territorial.
- Contribuir com o processo de TT (inovação e negócios tecnológicos) em níveis nacional e internacional, por meio de agendas de cooperação.
- Produzir e licenciar cultivares no sistema de parcerias, ressaltando o papel da Embrapa de obtentora de cultivares e mantenedora de estoques iniciais de sementes genéticas e básicas - como impõe o arcabouço legal representado pela Lei de Proteção de Cultivares, Lei de Sementes e Lei de Biossegurança.

- Fomentar a proteção intelectual das tecnologias desenvolvidas pela Embrapa, de forma a viabilizar sua transferência no mercado com retorno financeiro para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I).
- Desenvolver ações de articulação e apoio aos programas de governo.
- Gerir o Programa de Transferência de Tecnologia e Comunicação Empresarial que compõe a programação técnica da Embrapa.

## **4.2. Unidades Representadas**

Na pesquisa qualitativa, buscou-se a participação da população, em número de 21 Unidades, sendo que 5 do grupo de gerências adjuntas na Sede (G), 2 do grupo de UP e 14 do grupo de EN. Foram, portanto convidados a participar, por meio de e-mail, representantes de todas as Unidades do SNT localizados em todas as regiões do País conforme constam do Quadro 1.

O Apêndice D traz um quadro mais completo sobre as Unidades pesquisadas e os principais produtos que são comercializados em cada uma delas.

Houve um retorno de 9 questionários, conforme consta da Tabela 4.

As Unidades que se fizeram representar (nove no total) foram: quatro da Região Sul (de um total de cinco), três da Região Centro-Oeste (de um total de quatro), um da Região Sudeste (de um total de 3) e um da Sede (de um total de cinco). Não houve representação da Região Norte (um no total) e da Região Nordeste (três no total).

Do total de doze Unidades que não se fizeram representar, sete foram Escritórios de Negócio, quatro foram Gerências Adjuntas da Sede e uma Unidade de Produção.

Para fins de melhor análise, optou-se por categorizar as Unidades por tipo de negócio, por número de empregados e por faturamento.

Quanto ao tipo de negócio, elas foram distribuídas em: grupo G – Gerências Adjuntas da Sede, UP – Unidades de Produção e EN – Escritórios de Negócio.

Quadro 1 – Dados das Unidades pesquisadas

Região	Nome das Unidades	Principais Produtos <sup>5</sup>	Nº Empr. <sup>6</sup>
<b>Norte</b>	Escritório de Negócios da Amazônia	Dendê e Guaraná	2
<b>Nordeste</b>	Escritório de Negócios de Imperatriz	Arroz, Fruteiras e Soja	6
	Escritório de Negócios de Petrolina	Cebola, Feijão Caupi, Fruteiras, Mamona e Milho	26
	Escritório de Negócios de Campina Grande	Algodão, Mamona, Amendoim, Sisal e Gergelim	8
<b>Centro-Oeste</b>	Unidade de Produção de Brasília	Cevada, Fruteiras, Milho, Soja, Sorgo e Trigo	15
	Escritório de Negócio de Goiânia	Arroz, Soja e Feijão	21
	Unidade de Produção de Rondonópolis	Arroz, Forrageiras e Soja	3
	Escritório de Negócio de Dourados	Aveia, Forrageiras, Fruteiras, Nabo, Girassol, Soja e Trigo	12
<b>Sudeste</b>	Escritório de Negócios do Triângulo Mineiro	Forrageiras, Trigo, Soja e Fruteiras	4
	Escritório de Negócio de Sete Lagoas	Feijão, Fruteiras, Milheto, Milho e Sorgo	16
	Escritório de Negócios de Campinas	Fruteiras, Uva e Medicinais	10
<b>Sul</b>	Escritório de Negócio de Londrina	Soja, Trigo e Girassol	5
	Escritório de Negócio de Ponta Grossa	Feijão, Soja, Milho e Trigo	14
	Escritório de Negócio de Canoinhas	Batata, Florestais, Fruteiras, Hortaliças e Medicinais	13
	Escritório de Negócio de Capão do Leão	Arroz, Cebola, Fruteiras e Trigo	6
	Escritório de Negócio de Passo Fundo	Aveia, Canola, Cevada, Milho, Soja, Sorgo, Trigo e Triticale	14
<b>Sede</b>	Gerência Geral - GGE		8
	Gerência Adjunta de Programação e Administração - GPA		22
	Gerência Adjunta de Sementes e Mudas - GSM		11
	Gerência Adjunta de Promoção Tecnológica - GPT		6
	Gerência Adjunta de Planejamento e Negócios - GPN		6
	Gerência Adjunta de Propriedade Intelectual - GPI		10

<sup>5</sup> Folder do SNT intitulado “Transferência de Tecnologia – a ponte entre a tecnologia e o mercado”.

<sup>6</sup> Disponibilizado pelo Setor de Recursos Humanos - SRH do SNT.

**Tabela 4 – Unidades participantes da pesquisa**

<b>Unidade</b>	<b>Região</b>	<b>% Receita<sup>7</sup></b>
EN Londrina	Sul	28,18%
GSM	Sede	17,00%
EN Sete Lagoas	Sudeste	12,84%
EN Goiânia	Centro-Oeste	8,38%
UP Rondonópolis	Centro-Oeste	8,24%
EN Passo Fundo	Sul	6,37%
EN Ponta Grossa	Sul	4,22%
EN Dourados	Centro-Oeste	3,35%
EN Capão do Leão	Sul	0,45%

O grupo G e o UP foram representados por um respondente cada, já o grupo EN foi representado por sete respondentes. Para melhor visualização da relação entre os dados da população pesquisada e os dados dos respondentes, apresenta-se a seguir a Tabela 5.

**Tabela 5 – Número de respondentes por tipo de negócio**

<b>Grupo de Unidade / Quantidade</b>	<b>G</b>	<b>UP</b>	<b>EN</b>	<b>Total</b>
<b>Enviados</b>	5	2	14	21
<b>Recebidos</b>	1	1	7	9

Quanto ao número de empregados, foram distribuídas em: Pequena (de 0 a 10), Média (acima de 10 até 20) e Grande (acima de 20). O intervalo entre as categorias foi determinado para fins desse trabalho.

Das Unidades participantes, uma se enquadra como de Grande porte, quatro como de Médio porte e quatro como de Pequeno porte. (Tabela 6)

**Tabela 6 – Número de respondentes por número de empregados**

<b>Grupo de Unidade / Quantidade</b>	<b>Pequena</b>	<b>Média</b>	<b>Grande</b>	<b>Total</b>
<b>Enviados</b>	10	8	3	21
<b>Recebidos</b>	4	4	1	9

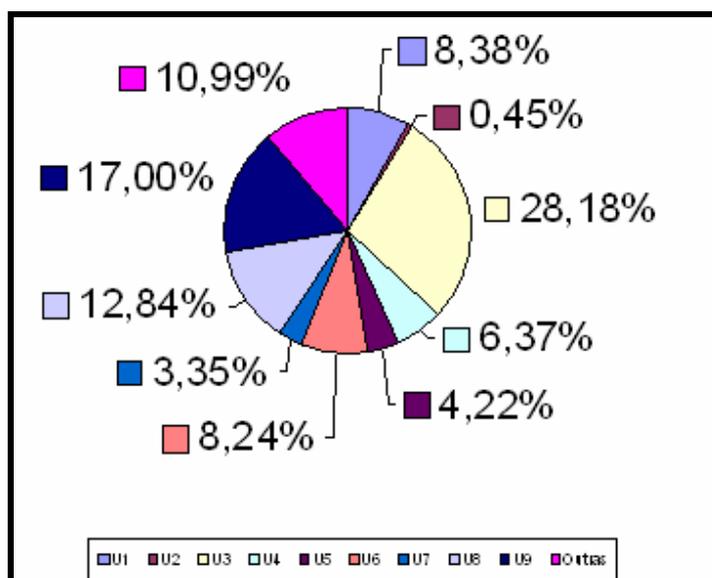
<sup>7</sup> Tabela fornecida pelo DAF/COF intitulada: Receita efetuada até dezembro de 2005

Quanto ao faturamento, foram distribuídas em: Baixo (de 0 até 3%), Médio (acima de 3 até 10%) e Alto (acima de 10). O intervalo entre as categorias foi determinado para fins desse trabalho. A representatividade por faturamento pode ser visualizada na Tabela 7.

**Tabela 7 – Número de respondentes por faturamento**

Grupo de Unidade / Quantidade	Baixo	Médio	Alto	Total
Enviados	9	5	3	17 <sup>8</sup>
Recebidos	1	5	3	9

Observa-se que todas as Unidades que foram categorizadas por faturamento como médio e alto responderam ao questionário, como também que as Unidades respondentes são responsáveis por 89% do total da receita do SNT, conforme pode ser melhor visualizado no Figura 9



**Figura 9 – Percentual da Receita por Unidade**

Optou-se pela divulgação da pesquisa sem a identificação do respondente, apesar de não ter havido qualquer questionamento a respeito das citações e o mesmo não ter sido tratado diretamente no questionário.

<sup>8</sup> Todo o grupo de Gerência Adjunta da Sede foi sumariado em uma única Unidade - Sede

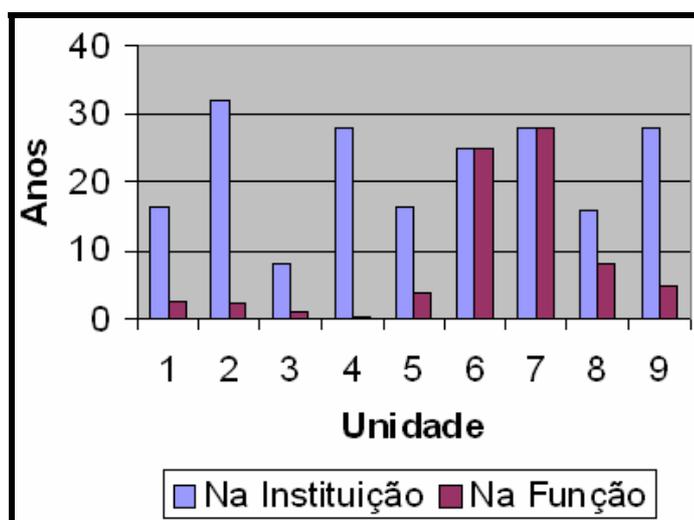
### 4.3. Perfil dos Respondentes

Todos os respondentes (um total de nove pessoas) foram do sexo masculino. Na sua maioria ocupam a função<sup>9</sup> de Gerente (apenas um tem a função de Supervisor), conforme apresentado na Tabela 8.

**Tabela 8** – Informações sobre os sujeitos participantes da pesquisa qualitativa

Formação Acadêmica	Função	Tempo Função (Anos)	Tempo Instituição (Anos)
Graduação	Gerente	2,5	16,5
Mestrado	Gerente	2,25	32
Mestrado	Gerente	1	8
Graduação	Gerente	0,5	28
Doutorado	Gerente	3,9	16,5
Graduação	Gerente	25	25
Especialização	Gerente	28	28
Mestrado	Supervisor	8	16
Mestrado	Gerente	5	28

Os respondentes têm em média 22 anos de Embrapa, onde o que tem mais tempo tem 32 anos e o que tem menos tempo tem 8 anos, e ocupam a função em média há 9 anos, onde o que tem mais tempo tem 28 anos e o que tem menos tempo tem 5 meses, conforme pode ser visualizado no Figura 10



**Figura 10** – Tempo dos Respondentes de Instituição e na Função

<sup>9</sup> Funções definidas no Plano de Cargo e Salários da Embrapa - PCS.

Observa-se que dois dos respondentes têm o mesmo tempo de instituição e de função e que quando esses são eliminados do cálculo da média de tempo na função dos demais respondentes (7 no total), essa média cai para 5 anos.

#### **4.4. Análise dos dados qualitativos**

Os atores foram os gerentes das Unidades da Embrapa/SNT que foram ouvidos por ocasião da pesquisa qualitativa, por meio da aplicação de um questionário.

O questionário foi encaminhado em 3 de abril de 2006 e no final do mesmo mês haviam retornado cinco questionários. Foi enviado um novo pedido de participação, também pela Chefia da Unidade e até a data estipulada, como limite (31 de maio de 2006), foram recebidos os outros quatro questionários.

Os resultados da pesquisa sobre o tema objeto desse trabalho serão apresentados de acordo com a ordem das questões formuladas no relatório. Será apresentada a síntese do grupo em relação às questões abertas do instrumento utilizado na pesquisa qualitativa e, quando for o caso de evidenciar alguma opinião, seguirão citações dos respondentes. Serão apresentadas análises das questões fechadas. Todas essas citações contribuirão para um melhor entendimento do tema tratado.

Para melhor entendimento do texto, as citações de autores, quando forem apresentadas em parte, serão apresentadas da mesma forma como está escrito no texto, entre aspas e em itálico, porém, quando estiverem com o texto completo, serão apresentadas com um deslocamento e formatadas com o mesmo tipo de letra utilizada no texto, porém em corpo menor e em itálico, acompanhadas do número correspondente à codificação dada aos questionários recebidos.

Para preservar o anonimato dos respondentes, os questionários foram codificados com o número seqüencial dado pela ordem de retorno dos mesmos, precedidos pela letra "Q". (Tabela 9)

**Tabela 9** – Identificação dos respondentes

<b>Identificação</b>	<b>Data de retorno</b>
<b>Q1</b>	5/4/2006
<b>Q2</b>	7/4/2006
<b>Q3</b>	10/4/2006
<b>Q4</b>	25/4/2006
<b>Q5</b>	25/04/2006
<b>Q6</b>	7/5/2006
<b>Q7</b>	11/5/2006
<b>Q8</b>	26/05/2006
<b>Q9</b>	29/05/2006

Essa pesquisa foi bem recebida pelo Chefe Geral do SNT, no momento que a mesma foi proposta a ele.

Pelas declarações dos sujeitos participantes da pesquisa, conforme informado na última questão aberta do questionário, e cujo enunciado foi “Você tem algum comentário adicional?”, pode-se inferir que o tema desperta ou traduz interesse dos pesquisados. Houve declarações contendo: *“Somente com a Inteligência Competitiva poderemos obter sucesso.”*, *“Creio que este trabalho poderia dar uma contribuição de fundamental importância para as decisões gerenciais da Diretoria Executiva...”*, *“Os conceitos e práticas da inteligência competitiva precisam ser disseminados e estimulados urgentemente...”*.

Nos itens a seguir, serão apresentados os resultados sobre os seguintes temas: Necessidades de Inteligência, Tópicos de Alerta Antecipado, Identificação dos Atores de Mercado e Ciclo de IC, seguindo a ordem em que apareceram no questionário.

#### **4.4.1 Necessidades de Inteligência**

Nesse item buscou-se identificar, por intermédio dos responsáveis pelas principais decisões, a visão do mercado - descrição da própria Unidade, com quem ela compete, qual sua estratégia e os fatores chave de sucesso, e suas necessidades em matéria de inteligência.

Perguntados sobre “Qual a sua familiaridade/experiência sobre IC?”, a maioria dos respondentes afirmou “*Não ter familiaridade com o tema, mas percebem similaridade com as atividades praticadas*”; três pessoas disseram “*Ter pouca familiaridade adquirida através do exercício da função*” e apenas uma pessoa afirmou “*Ter familiaridade com o tema adquirido através de treinamento*”.

A declaração apresentada a seguir reflete a posição da maioria: “*Não tínhamos conhecimento do conceito de IC. Achamos que o nosso dia a dia é baseado na Inteligência Competitiva*”, o que condiz com a colocação de Tyson (1998) de que a IC não requer o conhecimento e o uso de técnicas sofisticadas ou o desenvolvimento de novas habilidades, que não estão normalmente disponíveis nas organizações, e sim focar essas habilidades e técnicas na direção e com um propósito novo para a maioria das empresas.

Ao serem solicitados para descrever sucintamente seu escritório e o mercado com o qual competem, os respondentes fizeram as descrições conforme apresentadas no Anexo B – Visão do Mercado.

Nas descrições obtidas, percebe-se que os escritórios têm uma atuação regional, focados em seus principais produtos (Apêndice D). Suas atividades se baseiam principalmente no licenciamento dos produtos de propriedade da Embrapa junto aos produtores de sementes básicas (produção e comercialização de sementes básicas) e na transferência de tecnologia dos produtos desenvolvidos pelos diversos Centros da Embrapa e pelas parceiras do SNPA por meio de vitrines tecnológicas, dia de campo, cursos, seminários, palestras, unidades demonstrativas, etc. O mercado com o qual competem é o de sementes, contra as demais empresas obtentoras de cultivares, em sua maioria, multinacionais.

Quando perguntados sobre qual é a estratégia do escritório para atuar no mercado, a maioria das respostas apontou que a estratégia de atuação no mercado é definida juntamente com os parceiros da Embrapa (órgãos e empresas públicas e privadas). Para um dos respondentes a demanda de produção é definida praticamente por uma parceira específica e para os demais respondentes essa demanda é levantada mediante mecanismos de divulgação dos produtos junto aos produtores com participação de pequenas empresas do mercado.

A importância da participação dos produtores no levantamento das demandas por sementes também é evidenciada na maioria das respostas obtidas e sintetizada no seguinte relato: *“É se relacionar com todos os produtores de tal maneira que eles tragam as necessidades do mercado, para que o Serviço junto com a Pesquisa trace os novos rumos para o desenvolvimento e pesquisa de novas cultivares para o mercado brasileiro de sementes”*.

Ao serem solicitados a descrever os fatores-chave de sucesso para o seu escritório, dois respondentes não se manifestaram formalmente e as respostas dos demais constam do Quadro 2.

**Quadro 2 – Fatores-chave de sucesso**

<b>Quest.</b>	<b>Fatores-chave</b>
<b>Q2</b>	A qualidade da genética Embrapa, nós transferimos, com todo cuidado necessário, para a multiplicação da semente básica. Além disso, nós divulgamos aos nossos clientes que queremos negociar, mas com qualidade. Já que não somos os maiores, queremos ser os melhores. Com relação à articulação e transferência de tecnologia estamos trabalhando com sucesso, sem prejuízo à agricultura empresarial, com o segmento da agricultura, historicamente esquecido, que é a agricultura familiar.
<b>Q4</b>	Consideramos como principal o lançamento de novos produtos.
<b>Q5</b>	Estão principalmente na disponibilização de novidades que possam trazer vantagens aos nossos produtores.
<b>Q6</b>	É a adoção, pelos produtores, das novas Cultivares da Embrapa para multiplicá-las.
<b>Q7</b>	É a Embrapa, com todos os seus benefícios, credibilidade, visibilidade e resultados que demonstra para a sociedade.
<b>Q8</b>	A qualificação e conhecimento dos nossos profissionais sobre os assuntos abordados e o interesse de contínuo aprendizado, o desenvolvimento de redes de contato.
<b>Q9</b>	O que faz com que as nossas cultivares estejam bem no mercado está exatamente em cima do conhecimento dos nossos pesquisadores, ou seja, dos nossos escritórios a nível de campo, e de levar para a pesquisa exatamente aquilo que a região está buscando, então são cultivares com resistência à seca, resistência a doenças, cultivares com maior produtividade, no caso do trigo, cultivares com maior rendimento de moinho, no caso da forrageira, cultivares que dá uma maior quantidade de massa verde por hectare, ou seja, uma maior quantidade de alimentação para o animal. Então, o conhecimento de todas essas características das cultivares, faz com que a Embrapa hoje ocupe em torno de 50% da participação no mercado com seus cultivares.

Dentro das declarações, o grupo se dividiu em dois blocos quanto aos fatores chave de sucesso dos escritórios. O primeiro afirmou ser a Embrapa, *“com todos os seus benefícios, credibilidade, visibilidade e resultados que demonstra para a sociedade”*, *“através da qualidade da sua genética transferida com forte controle de qualidade”*, *“através do conhecimento de sua equipe técnica envolvida no desenvolvimento dos produtos por ela ofertado”*, e o segundo que considerou o lançamento de novos produtos, trazendo vantagens competitivas aos produtores.

A resposta dada por um dos participantes, que diz: “*A qualificação e conhecimento dos nossos profissionais sobre os assuntos abordados e o interesse de contínuo aprendizado, o desenvolvimento de redes de contato, são importantíssimos!*”, em conjunto com a resposta dada por outro: “*O conhecimento de todas as características das cultivares faz com que a Embrapa hoje ocupe em torno de 50% da participação no mercado com seus cultivares*” mostra porque a marca Embrapa é, por si só, seu grande fator-chave de sucesso.

Tyson (1998) afirma que os fatores de sucesso devem direcionar toda a atividade de IC.

Quando solicitados a mencionar as decisões e/ou ações que sua equipe enfrentará nos próximos meses de 2006 e para as quais a IC poderá fazer uma diferença considerável, foram obtidas as respostas listadas no Apêndice C – Decisões/Ações.

Em síntese, observa-se que o grande desafio está em definir a produção de sementes e o lançamento de novos cultivares, deixando claro que o mercado de sementes depende muito dos fatores externos (políticas agrícolas, fatores climáticos, demandas de produção, etc.), o que o torna muito diferenciado em relação a cada produto e, portanto a cada EN.

O foco do processo de decisão geralmente determina os objetivos do processo de inteligência (MILLER, 2002).

Uma síntese mais detalhada sobre as decisões/ações será apresentada no Item 4.5 – Síntese das Necessidades para Ferramentas de IC.

Ao serem perguntados sobre: “Como poderão ser usadas essas informações dessa IC?” e “Quando essas informações serão necessárias?” os respondentes retornaram com as informações contidas no Quadro 3.

**Quadro 3 – Quando e como usar as informações**

Quest.	Quando e como usar as informações
Q1	Essas informações serão usadas principalmente nos Planos de Marketing dos Produtos a serem lançados, visando o melhor posicionamento de nosso produto no mercado, destacando os pontos fortes frente aos nossos concorrentes. Estes planos de marketing serão em duas etapas: a primeira internamente dentro da Embrapa (Embrapa Unidade obtentora do produto e Embrapa TT), no segundo momento com as unidades da Embrapa e produtores licenciados para produção de sementes.
Q2	Para aumentar o número de CERU's e modificar o texto dos contratos de licenciamento, para as próximas safras.
Q3	As informações serão usadas durante o processo, ampliando o número de pessoas capacitadas e engajadas no trabalho, as quais poderão lançar mão aos conhecimentos gerados em todas as fases do desenvolvimento do trabalho.
Q5	Na definição o mais real possível do que o mercado "procura" no momento e serão necessárias sempre com a maior antecedência possível às programações de produção.
Q6	Para auxiliar no planejamento, em termos macro e específicos para detalhar alguns itens estratégicos. As informações serão necessárias a partir de Agosto/06.
Q7	Não há qualquer possibilidade de se tomar qualquer decisão sem informações, tanto melhor quanto mais confiável é a fonte. Terá que haver um fluxo contínuo de informações que analisadas serão usadas no dia-a-dia.
Q8	Busca de antecipação das possíveis mudanças, de tal forma que possibilitem a adequação do Escritório, de forma pró-ativa. O ideal é até julho deste ano; ou, de maneira genérica, com prazo apropriado a nos prepararmos e adequarmos com as mudanças e possíveis novas estratégias e formas de gerenciamento.
Q9	Essas informações são interessantes porque elas trazem para dentro da Embrapa, toda a necessidade que o campo tem, em termos de metas de produção no caso nosso de sementes. Enfim, nós não podemos estar planejando apenas a semente que vai atender no ano de 2007, a indústria de semente nós temos que estar preocupados também com a semente que tem que chegar até a ponta da linha, que é para atender ao agricultor e para isso nós temos que fazer um planejamento, todo ano, e normalmente a Embrapa, através do SNT, e as unidades de pesquisa, faz um planejamento no mês de setembro, porque é um mês que nós vamos ter condições de estabelecer as metas de produção de sementes, que multiplicadas as classes subsequentes, ou seja, a classe genética, a classe básica, a classe certificada 1, certificada 2, S1 e S2, possam atender plenamente o mercado brasileiro, para a produção dos grãos. Se a gente não planejar bem a produção das sementes, corremos um risco de ter um desabastecimento de sementes para atender a indústria brasileira. A Embrapa, como obtentora de cultivares, tem a responsabilidade legal de estar suprindo o mercado das sementes que ela desenvolve. E essa responsabilidade está delegada ao SNT, porque se isso não acontecer, por uma questão estratégica, a multinacional poderá estar ocupando o espaço na produção de sementes no Brasil, o que não é interessante para o mercado brasileiro de sementes, ou seja, nesse momento a Embrapa passa a ter, com a Lei de proteção de cultivar, uma responsabilidade muito importante no que diz respeito à manutenção das pequenas empresas no Brasil para fornecimento de sementes a todos os agricultores brasileiros. E na retaguarda dessas responsabilidades está a pesquisa que desenvolve essa cultivar e o SNT que faz a transferência dessa cultivar para o mercado. Se isso não acontecer, poderá haver uma tendência em que a indústria brasileira de semente pode até se acabar, se a gente não tiver a manutenção de estoques reguladores de semente e de pesquisa nacional, para atender a indústria brasileira de sementes. Se isso não acontece, o que vai acontecer: as multinacionais, que estão cada vez mais ocupando o mercado no Brasil, vão passar a ter uma produção que termina não sendo uma produção interessante para o Governo brasileiro.

Como síntese, os respondentes declararam que as informações deveram ser usadas principalmente para: elaboração do Plano de Marketing dos Produtos a serem lançados; permitir aumentar o número de Contratos de Empreitada Rural - CERUs e modificações nos contratos de licenciamento; na definição das demandas do mercado permitindo um melhor planejamento das programações de produção;

auxiliar no planejamento de alguns itens estratégicos; e, antecipar as possíveis mudanças do ambiente para adequação dos ENs.

#### **4.4.2 Tópicos de Alerta Antecipado**

Nesse item, buscou-se identificar as experiências adquiridas e as necessidades de prevenções, bem como o grau de relevância dos tópicos de alerta antecipados listados no questionário.

Quando solicitados a relatar as surpresas passadas relativas ao ramo de atuação do seu Escritório, as experiências relatadas foram as constantes do Quadro 4.

Em síntese as surpresas relatadas são em função de: novos entrantes, oferecendo vantagens que os parceiros não podem oferecer; a perda de CERUs – Contratos de Empreitada Rural, em função de fatores climáticos e de outros fatores externos; erros no direcionamento da pesquisa e na produção de sementes que não são focadas na demanda do mercado; saída de Empresa do programa de licenciamento, em virtude da mudança de estratégia da mesma.

A declaração de um dos respondentes *“Esses tipos de surpresas são muito difíceis de controlar, pois são causadas por fatores externos, que estão fora do nosso controle”*, acompanhada da de outro que diz *“As surpresas variam muito com as condições climáticas e crises do agronegócio”*, resumem bem a realidade vivida pelos ENs.

Quando perguntados *“Como o sistema de IC poderia auxiliar seu Escritório a evitar surpresas?”*, as prevenções propostas foram as constantes do Quadro 5.

Quadro 4 – Experiências

Quest.	Experiências
Q1	No caso de sementes de algodão estamos vendo as multinacionais oferecendo o pacote tecnológico aos produtores da região, mesmo não tendo eles as sementes tão bem adaptadas e produtivas como as da Embrapa. No pacote tecnológico eles colocam: sementes, herbicida, inseticida e fungicida para pagamento na colheita, o que nossos parceiros não têm condições de oferecer.
Q2	A perda total de dois CERU's devido a fatores climáticos (Herval: temporal acompanhado de uma chuva de granizo; e Bagé: devido à seca não teve água suficiente para irrigação).
Q3	O nosso escritório trabalha em parceria com a Embrapa Soja, onde foi montado um programa de transferência de tecnologia chamado de T&V (Treino e Visita), o qual tem sido a base para montagem de toda a estratégia de nossa atuação, com resultados bastante animadores. Além disso, a parceria com a Fundação Meridional, tem auxiliado em muito no desenvolvimento das nossas ações, facilitando principalmente a comunicação com o mercado, visto que ela representa os produtores de sementes que são os nossos principais clientes.
Q4	Mal diagnóstico no que diz respeito ao mercado (demanda) de uma determinada cultivar.
Q5	Produção de elevada quantidade de sementes de trigo de cultivares em lançamento, com baixa demanda pelos materiais.
Q6	A surpresa geralmente se refere à cumprimento de metas de produção e arrecadação, que variam muito com as condições climáticas e crises do Agronegócio.
Q7	Quando o lançamento de cultivares era feito baseado só em dados experimentais, referente a cultivar, tivemos várias cultivares que não decolaram. Porque na verdade, tínhamos uma parte das informações e as decisões embasavam mais pela credibilidade da Embrapa. Porém com o advento do Plano de Negócios, o leque de informações foi ampliado ficando passíveis de serem analisados os outros segmentos como mercado e as reais ameaças, possibilitando decisões seguras, já que o instrumento Plano de Negócios possibilita uma análise mais completa e real.
Q8	A saída de uma grande empresa do programa de licenciamento, devido à mudança de estratégias da mesma e, também, venda da mesma para outra empresa multinacional que não interessava em manter a parceria em término. A participação da mesma no programa de licenciamento era considerável, sendo a ausência sentida na participação no mercado e arrecadação de royalties. Essa saída ocorreu por etapas, sendo a primeira com a saída do programa de sorgo, que, em 2003, conseguimos compensar com a distribuição da participação da empresa retirante com as demais empresas licenciadas ou inclusão de novas empresas. Entretanto, quando de sua saída do programa de milho (2º. Momento), não foi possível utilizar dessa estratégia.
Q9	No setor do agronegócio, as surpresas são constantes. As surpresas podem vir do mercado, pois o mercado é uma coisa muito dinâmica, a cada momento você tem influência sob o ponto de vista de cambio, preços, super oferta, ou de escassez de produtos. E no caso nosso não é diferente. Normalmente nós planejamos a produção de sementes em setembro de 2006, para produzir as sementes para colher em abril de 2007, e vender essa semente em setembro de 2007. Esse tempo é muito distante, para se prever um ano antecipadamente, se aquela quantidade de semente terá preço ou não, se o clima será favorável ou não. Têm acontecido surpresas!! No caso do trigo, por exemplo, nós produzimos muito trigo, mais teve uma política de incentivo à importação com a queda do cambio. Nós tivemos condições de importar trigo da Argentina, e todo o trigo que produzimos internamente, não conseguimos comercializa-lo como imaginávamos, em função do fator externo, que a gente não controla, que fez com que sobrasse uma grande quantidade de trigo em nossos armazéns. Outras surpresas são de ordens climáticas: ela não avisa, você tem problema de chuva, que você imagina que vai chegar em outubro e não chega, de seca como aconteceu no Rio Grande do Sul. Nós tínhamos um programa de transgênico para atender aproximadamente a um milhão de hectare no primeiro ano com soja transgênica e tivemos a frustração em 2004/2005 de praticamente mais de 50% da produção de soja transgênica do RS em função da seca que aconteceu lá, fez com que não atendêssemos ao mercado, com a quantidade de semente que a gente previa. Para suprir a demanda de semente do RS na safra de soja de 2005/2006 foi necessário fazer um plantio de inverno aqui, no Brasil Central.

Quadro 5 – Prevenções

Quest.	Prevenções
Q1	A nosso ver um Sistema de IC auxiliaria não só aos Escritórios, mas também os Centros Geradores das Tecnologias para que evitássemos surpresas, pois com o monitoramento, planejamento, informações, dados e análise de uma equipe ampla de ambos as surpresas com certeza não vão ocorrer.
Q2	Não sei
Q3	Um sistema de IC bem estruturado seria de ótima valia, porém precisamos ver com implantá-lo.
Q4	Daria-nos suporte para tomadas de decisões baseada em dados pesquisados.
Q5	Na definição de metas mais realistas, mais ajustadas.
Q6	Não consigo visualizar como ajudar quanto aos fatores acima descritos (cumprimento de metas de produção e arrecadação), pode ajudar nas estratégias de marketing de lançamento de novas Cultivares da Embrapa.
Q7	Teríamos instrumentos confiáveis e fontes de informações, que, seguidas ao pé da letra, contribuirá e muito para auxiliar a prever eventuais surpresas.
Q8	Acredito que as informações, quando bem captadas, processadas, compartilhadas e constantemente atualizadas, inclusive com análises e impressões do corpo de colaboradores, nos possibilitarão a antecipação de possíveis dificuldades ou problemas, através do “rastros mercadológico” que as informações nos possibilitam, bem como, do caminho que está em desenvolvimento, ou seja, quais as tendências possíveis e como nos anteciparmos ou prepararmos às mesmas.
Q9	Claro que a IC vai estar sempre ajudando à gente, construindo modelos de acompanhamento de mercado, estrutura de informações de mercado, buscando em cada região do país a necessidade de semente, a qualidade praticada naquele ano. Se criarmos sistema de informação, on-line e ligados nacionalmente, na Sede da nossa unidade, de onde se controla os outros escritórios a nível nacional, teremos uma maior condição de estar dando suporte aos nossos escritórios na questão de planejamento. O sistema é uma coisa cara e que não se consegue estruturar, sob o ponto de vista da informação, de uma hora para outra, sem um planejamento.

Como síntese das prevenções citadas, os respondentes vêem na utilização de um Sistema de IC a possibilidade de ajuda: aos ENs, como também aos Centros Geradores das Tecnologias evitando surpresas; suporte para tomadas de decisões; na definição de metas mais realistas, mais ajustadas; nas estratégias de marketing de lançamento de novas cultivares da Embrapa; a antecipação de possíveis dificuldades ou problemas, por meio do “rastros mercadológico” que as informações nos possibilitam, bem como quais as tendências possíveis e como nos anteciparmos ou prepararmos às mesmas; construindo modelos de acompanhamento de mercado (buscando em cada região do País a necessidade de semente, a qualidade praticada naquele ano); e, com um sistema ligado nacionalmente, teremos condição de dar suporte ao escritórios na questão de planejamento.

No questionário havia uma questão na qual foram listados vários tópicos de Alerta Antecipado, cujo enunciado era: “Para cada tópico mencionado na tabela abaixo dê uma nota (variando de 0 a 10) sobre a sua relevância.”.

Nessa questão, o tópico que obteve pelos respondentes a maior média de relevância foi o item “1 - Áreas de possíveis “descobertas” tecnológicas que podem afetar de forma impactante a competitividade atual e futura de seu escritório”, com 8,78, seguido pelo “7.5 - Mudanças no ambiente externo: - regulatório”, com a nota média de 8,71. As médias das relevâncias estão listadas na Tabela 10 por ordem decrescente da relevância apontada.

**Tabela 10** – Tópicos de alerta antecipado classificados por relevância

<b>Item</b>	<b>Média</b>
<b>1</b> - Áreas de possíveis “descobertas” tecnológicas que podem afetar de forma impactante a competitividade atual e futura de seu escritório	<b>8,78</b>
<b>7.5</b> - Mudanças no ambiente externo: - regulatório	<b>8,71</b>
<b>2</b> - Desenvolvimentos tecnológicos que afetem capacidade de produção ou desenvolvimento de produtos e seu uso por parte de concorrentes ou outros.	<b>8,67</b>
<b>8.3</b> - Questões regulatórias: outras mudanças governamentais que possam impactar os regimes regulatórios, como por exemplo, pessoas, políticas, impostos.	<b>8,25</b>
<b>6</b> - Empresas e/ou grupos de empresas que estão pensando em ingressar em nossos mercados	<b>8,22</b>
<b>7.4</b> - Mudanças no ambiente externo: – econômico	<b>8,22</b>
<b>7.2</b> - Mudanças no ambiente externo: – político	<b>8,11</b>
<b>7.1</b> - Mudanças no ambiente externo: - internacional	<b>8,00</b>
<b>8.2</b> - Questões regulatórias: desvios de tendências de longo prazo	<b>7,75</b>
<b>5</b> - Mudanças na forma como a Embrapa/Escritório são vistos por clientes/concorrentes.	<b>7,56</b>
<b>9</b> - Inteligência relativa a alianças, aquisições e alienações em participações societárias entre nossos concorrentes, clientes e fornecedores: motivos e forças que as provocam; objetivos e propósitos dos negócios realizados.	<b>7,56</b>
<b>7.3</b> - Mudanças no ambiente externo: – social	<b>7,56</b>
<b>8.1</b> - Questões regulatórias: - mudanças no curto prazo	<b>7,38</b>
<b>4</b> - Mudanças nas políticas e processos de compra de materiais no ramo de atividade de seu Escritório	<b>7,22</b>
<b>10</b> - Iniciativas financeiras de nossos principais concorrentes: mudanças na estratégia financeira atual; alianças, aquisições e alienações em participações societárias.	<b>7,22</b>
<b>3</b> - Situação e desempenho de Fornecedores relevantes: saúde financeira; problemas de custo e qualidade; possíveis aquisições e alianças.	<b>6,67</b>

Confrontando os resultados da Tabela 10 com as respostas obtidas, verifica-se o seguinte:

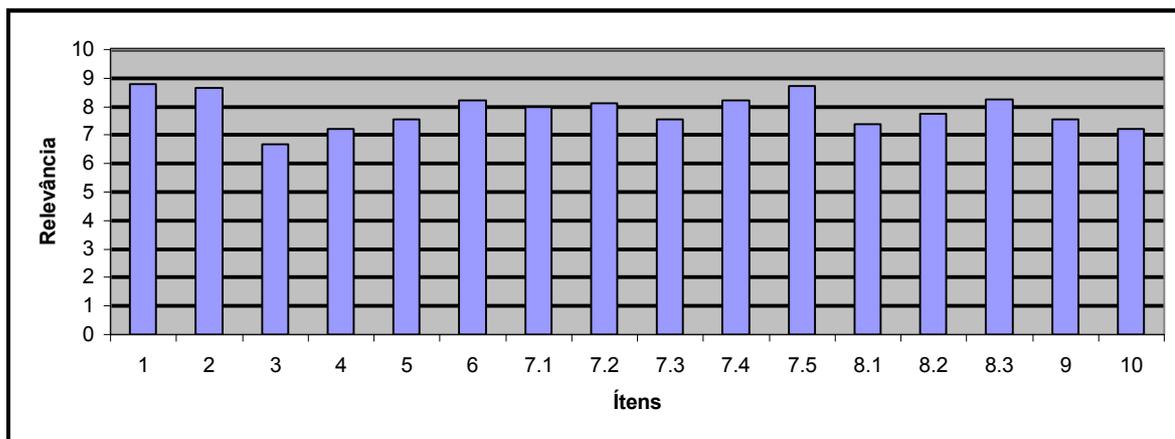
- Os itens 1, 2 e 6 mostram que a Embrapa, por ser uma empresa pública, tem a responsabilidade social e de segurança de manter os estoques iniciais de sementes genéticas e básicas, imposto pelas Leis de Proteção de Cultivares, de Sementes e de Biossegurança e, portanto, deve procurar um fortalecimento da sua participação do mercado.
- Os itens 7.5, 8.3, 7.4, 7.2 e 7.1 mostram que a atuação da Embrapa no mercado de sementes é sensível aos fatores externos, sejam eles regulatórios, econômico ou político. Como exemplo, destaca-se: a política do governo atual de inclusão social, trazendo um forte apoio à agricultura familiar; a busca pela regulamentação do mercado de sementes transgênicas; a grande demanda pela bioenergia promovendo a criação de um novo Centro de Pesquisa na Embrapa focado no tema em questão, etc.

As notas dadas pelos respondentes a cada um dos itens são detalhadas na Tabela 11.

**Tabela 11 – Relevância dos tópicos de alertas antecipado**

<b>Quest./ Item</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>Q5</b>	<b>Q6</b>	<b>Q7</b>	<b>Q8</b>	<b>Q9</b>	<b>Média</b>
<b>1</b>	10	9	9	10	10	7	8	10	8	<b>8,78</b>
<b>2</b>	9	10	9	9	8	8	9	10	8	<b>8,67</b>
<b>3</b>	9	8	5	6	7	9	6	8	5	<b>6,67</b>
<b>4</b>	9	5	9	5	7	9	5	6	8	<b>7,22</b>
<b>5</b>	8	8	9	9	8	8	6	7	6	<b>7,56</b>
<b>6</b>	8	8	9	8	8	8	7	9	9	<b>8,22</b>
<b>7.1</b>	9	6	9	8	7	8	7	8	9	<b>8,00</b>
<b>7.2</b>	10	9	9	7	6	7	7	8	9	<b>8,11</b>
<b>7.3</b>	8	10	9	5	4	7	7	5	9	<b>7,56</b>
<b>7.4</b>	9	7	9	8	8	8	7	10	9	<b>8,22</b>
<b>7.5</b>	9	10	9	-	-	8	7	10	9	<b>8,71</b>
<b>8.1</b>	8	6	9	6	-	8	6	10	8	<b>7,38</b>
<b>8.2</b>	8	10	9	6	-	7	6	8	8	<b>7,75</b>
<b>8.3</b>	8	10	9	9	-	8	6	7	8	<b>8,25</b>
<b>9</b>	9	10	5	6	7	9	6	8	8	<b>7,56</b>
<b>10</b>	9	8	5	6	7	9	5	7	8	<b>7,22</b>

A relevância média atribuída a cada item pode ser melhor visualizada na Figura 11.



**Figura 11** - Relevâncias Médias Atribuídas a cada Item

#### 4.4.3 Identificação dos Atores de Mercado

Nesse item buscou-se identificar os principais concorrentes com suas forças e fraquezas, o processo de monitoramento de mercado utilizado, as informações competitivas importantes e a fonte dessas informações.

Foi feita a seguinte pergunta no questionário: “Quais são as principais forças de competição no mercado?” e as respostas obtidas constam do Quadro 6.

A maioria dos respondentes fez a citação genérica: Empresas de melhoramento genético e pesquisa agropecuária, geralmente multinacionais.

A resposta do Q8 trouxe a definição sobre outro tipo de concorrente, no caso pequenas empresas ou pesquisadores independentes. Na resposta do Q9 foi mostrado um histórico da entrada desses concorrentes no Brasil, a partir da criação da Lei de Proteção de Cultivares, que deixou o mercado mais competitivo.

**Quadro 6 – Forças de competição**

<b>Quest.</b>	<b>Principais forças de competição</b>
<b>Q1</b>	As multinacionais, produtoras de sementes.
<b>Q3</b>	Pontos de vendas, Força de Vendas, Cultivares precoces e produtivas.
<b>Q5</b>	Iniciativa privada
<b>Q6</b>	As novas Empresas de Melhoramento Genético, geralmente Multinacionais.
<b>07</b>	As empresas de Melhoramento.
<b>Q8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As empresas de pesquisa multinacionais instaladas no país;</li> <li>• Pequenas empresas de geração de tecnologia, ou pesquisadores independentes, focados no desenvolvimento de cultivares, sem geração de outras tecnologias, produtos ou serviços relacionados; essas cultivares são, por sua vez, licenciadas ou comercializadas a terceiros produtores de sementes, dentre eles, alguns licenciados da Embrapa que estão em busca de genética própria ou de maior independência na gestão dos seus negócios e, também, menores custos.</li> </ul>
<b>Q9</b>	As principais forças de competição no mercado de sementes e mudas hoje advêm de empresas privadas, geralmente multinacionais, principalmente a partir de 1997, quando foi criada a lei de proteção de cultivares, quando essas empresas se interessaram pelo mercado brasileiro de sementes e mudas, por ser um grande mercado. Essas empresas passaram a comprar pequenas empresas no Brasil, que estavam se fortalecendo no setor, como empresas de soja, de milho e de trigo, e passaram a ter, de certa forma, materiais já experimentados no nosso clima tropical, o que facilitou o desenvolvimento de pesquisa a nível nacional. Com a compra dessas empresas a sua concorrência foi facilitada no nosso clima tropical, pois as mesmas não vêm desse clima. Elas se instalaram em diversos locais do país, nas regiões de maior aptidão. No caso de produção de milho, soja, trigo e passaram a ter uma participação no mercado. Hoje se tem empresas que participam em até 60% do mercado de sementes o que há quase 5 anos atrás não se tinha nada disso.

Quando perguntados sobre “Quais são seus Competidores Chave?”, um não respondeu, e dos cinco que citaram os nomes dos competidores chaves a “Codetec” foi apontada por quatro deles, sendo, portanto a mais citada. A Syngenta foi citada por três, a Monsanto por dois e as demais (Monsoy, Pioneer, Bayer, IRGA, Monsanto, Fundacep, OR Sementes e FT Sementes) foram citadas apenas por um respondente (Tabela 12).

**Tabela 12 – Competidores relatados**

<b>Competidores</b>	<b>Ocorrências</b>
Codetec	Q1, Q3, Q4, Q5
Syngenta	Q1, Q2, Q3
Monsanto	Q3, Q4
Monsoy	Q1
Pioneer	Q1
Bayer	Q1
IRGA	Q2
Fundacep	Q4
OR Sementes	Q4
FT Sementes	Q5

Fica bastante clara a relação entre os competidores e os ENs quando se relaciona também os principais produtos com o qual os escritórios trabalham (Apêndice D).

Perguntados sobre “Como eles competem (preço, custo, diferencial, foco, inovação tecnológica, outras)?”, relataram as informações contidas no Quadro 7.

As respostas apresentam como forma de competição: oferta de pacotes tecnológicos e assistência pós-venda; forte apelo comercial em função da maior capilaridade; forças de vendas e material genético; agilidade nos processos de lançamento e multiplicação de materiais; foco diferencial e inovação tecnológica; preço, troca de semente por produto e até financiamento da produção; as multinacionais operam com preços e custos mais elevados, porém, são focadas nos produtos; utilizam instrumentos de comunicação ao cliente e público em geral; utilizam-se de estratégias de fidelização do cliente, pelo atendimento das suas necessidades, mediante pacotes tecnológicos (ex.: vendem-se sementes, adubos e químicos necessários à implantação da lavoura); os pequenos competidores têm custos menores porém não acompanham as atividades dos seus clientes (adquirentes de suas cultivares/genética); e, ofertar materiais com qualidade, de aptidão para micro regiões, com um programa muito arrojado na área de comunicação com o mercado com informações sobre suas cultivares.

Ao serem questionados sobre “Qual é a sua maior vantagem competitiva?”, as respostas obtidas fazem parte do Quadro 8.

A Marca Embrapa (forte no segmento de pesquisa agropecuária) aparece como resposta em três dos respondentes. Seguindo, aparece como resposta: manutenção da qualidade genética Embrapa; ampliação dos contatos pessoais com nossos clientes; conhecimento técnico e informação tecnológica; grande volume de tecnologias, produtos e serviços; acesso a pessoal de pesquisa, altamente qualificado; e, integração à rede de transferência de tecnologia.

Ao serem solicitados a informar qual processo de monitoramento de mercado e dos concorrentes está em andamento, foram obtidas as informações constantes do Quadro 9.

**Quadro 7 – Como competem**

<b>Quest.</b>	<b>Como Competem</b>
<b>Q1</b>	Principalmente ofertando junto com a semente o pacote tecnológico e assistência pós-venda.
<b>Q2</b>	Como eles têm mais capilaridade, se utilizam um forte apelo comercial.
<b>Q3</b>	Forças de vendas e material genético.
<b>Q4</b>	Agilidade nos processos de lançamento e multiplicação de materiais
<b>Q5</b>	Com a maioria dos itens listados.
<b>Q6</b>	Foco diferencial e inovação tecnológica.
<b>Q7</b>	Em preço, troca de semente por produto e em certos casos financiando a produção.
<b>Q8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As multinacionais operam com custos e mais elevados e igualmente preços; são, entretanto, focadas nos produtos milho e/ou sorgo; utilizam instrumentos de comunicação ao cliente e público em geral; utilizam-se de estratégias de fidelização do cliente, pelo atendimento das suas necessidades, através de pacotes tecnológicos (ex.: vende-se sementes, adubos e químicos necessários à implantação da lavoura);</li> <li>Pequenas empresas de geração de tecnologia, ou pesquisadores independentes: esse grupo de desenvolvedores / geradores de novas genéticas, normalmente têm custos menores e não acompanham as atividades dos seus clientes (adquirentes de suas cultivares/genética).</li> </ul>
<b>Q9</b>	Essas empresas estão entrando no Brasil buscando ofertar materiais com qualidade, de aptidão para micro regiões, com um programa muito arrojado na área de comunicação com o mercado com informações sobre suas cultivares, o que tem sido a suas maiores forças no que diz respeito a suas atividades como empresas privadas.

**Quadro 8 – Vantagem competitiva**

<b>Quest.</b>	<b>Vantagem competitiva</b>
<b>Q1</b>	Marca Embrapa.
<b>Q2</b>	Manutenção da qualidade genética Embrapa e ampliação dos contatos pessoais com nossos clientes.
<b>Q3</b>	Conhecimento Técnico e Informação tecnológica.
<b>Q4</b>	Flexibilidade nas negociações.
<b>Q5</b>	Maior agilidade (menos amarras e burocracia).
<b>Q7</b>	Marca Embrapa.
<b>Q8</b>	Grande volume de tecnologias, produtos e serviços; acesso a pessoal de pesquisa, altamente qualificado; integração à rede de transferência de tecnologia; marca forte no segmento de pesquisa agropecuária.
<b>Q9</b>	A Embrapa como empresa pública não está aí para competir e concorrer no mercado, mas ela tem uma responsabilidade social e de segurança de manter os germoplasmas e oferta-los aos produtores brasileiros, e fazer com que as multinacionais não venham de uma hora pra outra aportar todas as necessidades dos produtores brasileiros no que diz respeito a sementes, e acho que é importante que a Embrapa tenha uma participação no mercado e deve ter não mais de 30 a 40 % ou até mais como já tem tido. É importante para o crescimento do mercado que a concorrência chegue, para o desenvolvimento da tecnologia, para um avanço tecnológico. Agora não podemos esquecer que esse desenvolvimento pode chegar num determinado nível, no caso de híbrido, por exemplo, sendo produzido apenas pelas multinacionais, o produtor vai ficar refém das empresas multinacional. A Monsanto cobrou, na última safra, em royalty, R\$0,50 por cada quilo de semente produzida. Imagine se a Embrapa não estivesse no mercado para regular isso, futuramente. Se eles assumem sozinhos esse mercado produtivo, o produtor terá de pagar o que eles querem. A Embrapa nesse setor é uma questão estratégica. Ela tem que estar nesse setor, pesquisando e tendo uma rede de pesquisa. É a maior empresa tropical de pesquisa no mundo e temos um rico germoplasma para atender as nossas necessidades nacionais, mantendo a rede de pesquisa na área de soja, arroz, feijão, trigo, para que não fiquemos na dependência de tecnologias das multinacionais.

**Quadro 9 – Processo de monitoramento do mercado**

<b>Quest.</b>	<b>Monitoramento do mercado</b>
<b>Q1</b>	Contamos com informações das Entidades Fiscalizadoras da Produção de Sementes no Estado de Goiás e da Associação Brasileira dos Produtores de Sementes.
<b>Q2</b>	A gerência procura fazer um monitoramento, pela internet, do mercado de grãos. Quanto ao mercado de sementes não existe.
<b>Q3</b>	Participação no mercado de sementes e monitoramento da área de plantio.
<b>Q4</b>	Nenhum.
<b>Q5</b>	Avaliação da participação de nossos materiais no mercado em relação aos concorrentes.
<b>Q6</b>	Desconheço.
<b>Q7</b>	Temos a Fundação Vegetal que é uma fonte de informação do mercado que monitora os concorrentes, repassando as informações necessárias para que possamos corrigir os rumos do Escritório.
<b>Q8</b>	Acompanhamos o mercado através de uma rede de dados estatísticos de sementes de milho e sorgo, da qual participam a maioria dos produtores e comerciantes de sementes dessas espécies no Brasil, obtendo dados estatísticos representativos de cerca de 80 a 90% do total de sementes produzidas no país. Para isso, coletamos os dados de produção e comercialização dos produtores de sementes licenciados pela Embrapa, os quais são consolidados e posteriormente encaminhados aos gestores dessa rede de dados estatísticos, que é a APPS. O resultado desse trabalho integrado são informações sobre o comércio de sementes de milho e sorgo em todo o País, podendo obter, conseqüentemente, diversas outras informações comparativas.
<b>Q9</b>	A Embrapa por ser uma empresa pública ela tem uma dificuldade muito grande no que diz respeito as agilidade dos processos de estudo de mercado, e de análise de concorrência. Mas com as parcerias que se criou com varias fundações de pesquisa a Embrapa está tendo a oportunidade de ter um trabalho muito próximo a elas, pois elas representam a ponta da linha lá no consumo e elas estão trazendo pra dentro da Embrapa as informações necessárias sobre o mercado. Eles estão todo dia, produzindo e vendendo – na ponta da linha, e como parceiros eles são importantes pra trazer pra gente o que está acontecendo a nível de mercado. Eles representam a Embrapa lá fora no que diz respeito ao que ela desenvolve e como parceiros eles tem condição de monitorar todos os concorrentes. A Embrapa hoje tem condição de saber qual a quantidade de semente de soja que os nossos concorrentes produz no Paraná, aonde ele produz, quem produz e quem está comprando. Esse parceiro participa com a Embrapa na pesquisa, no desenvolvimento e na comercialização, por isso é necessário que seja fortalecido ainda mais esse sistema que vem crescendo a cada dia.

Como processo de monitoramento do mercado foram dadas, em síntese, as seguintes respostas: Contamos com informações das Entidades Fiscalizadoras da Produção de Sementes e da Associação Brasileira dos Produtores de Sementes; pela internet, o mercado de grãos; monitoramento da participação no mercado de sementes e da área de plantio; monitoramento do mercado pelas parceiras, nos repassando as informações; acompanhamento do mercado através de uma rede de dados estatísticos de sementes de milho e sorgo, da qual participam a maioria dos produtores e comerciantes de sementes dessas espécies no Brasil, obtendo dados estatísticos representativos de cerca de 80 a 90% do total de sementes produzidas no país (APPS).

Perguntados se o processo existente está funcionando da forma como gostaria, dois dos respondentes não se pronunciaram, outros dois afirmaram estarem sa-

tisfeitos, os demais afirmaram que o mesmo precisa ser melhorado, como mostra as declarações a seguir:

*“Não, pois não temos um software de análise e nem recursos humanos necessários” (Q2);*

*“O funcionamento depende de fatores relacionados não apenas a nossa Unidade, mas ao sistema Embrapa como um todo, uma vez que trabalhamos integrados às Unidades de Pesquisa.” (Q5);*

*“Para um melhor funcionamento, teríamos que sistematizar essas informações, com a coleta sendo feita com profissionalismo.” (Q7);*

*“É necessário aperfeiçoar o processo de troca de informações entre os licenciados da Embrapa, de forma a possibilitar maior confiança nos dados recebidos, melhorar o processo de disponibilização / disseminação das informações o que está sendo feito com o desenvolvimento de um software que armazena, organiza e disponibiliza essas informações. É um processo que ainda requer algum tempo, tanto para aperfeiçoar o software, quanto para envolver efetivamente todos que sejam necessários no processo”. (Q8);*

*“Com as fundações já temos este trabalho sendo construído, não está completamente estruturado e é necessário que o seja, de tal maneira que se tenha um acesso mais rápido a essas informações e mais consciente do que está acontecendo no mercado. Vamos construir daqui pra frente no SNT, o que é um dos objetivos da direção do Serviço, um sistema mais completo sobre as informações da concorrência, do produto que temos que manter no mercado de sementes..” (Q9).*

Ao serem questionados sobre “Qual o tipo de informação competitiva é importante para o seu escritório?”, foram obtidas as respostas constantes do Quadro 10.

Em síntese, são essas as principais informações relatadas: Produção de sementes e comportamento do mercado consumidor; Mercado de Sementes (área cultivada por região, por cultivar, por categoria e origem de semente, preço, etc.); Volume de vendas, boletim de comercialização e a área de plantio de sementes; Lançamento de novos produtos pela concorrência, suas utilizações (características) e a forma de procedimentos junto às parcerias (contratos, preços, royalties, etc.); O que o mercado está buscando e o que a pesquisa está obtendo; Informações sobre políticas públicas que venham a estimular ou não certos segmentos industriais e agropecuários que demandem de tecnologias, produtos e serviços (TSPs); Informações

sobre novas TSPs que tenham sido geradas pelas Unidades de Pesquisa embrapianas ou externas; e, Informações sobre as cultivares produzidas.

**Quadro 10 – Tipo de informação importante**

<b>Quest.</b>	<b>Tipo de informação</b>
<b>Q1</b>	Produção de sementes e comportamento do mercado consumidor, dos produtos comercializados pelo escritório.
<b>Q2</b>	Mercado de Sementes (área cultivada por região, por cultivar, por categoria e origem de semente, preço, etc.).
<b>Q3</b>	Volume de vendas de sementes, boletim de comercialização de sementes e de área de plantio.
<b>Q4</b>	Lançamento de novos produtos pela concorrência e suas utilizações (características), forma de procedimentos junto às parcerias (contratos, preços, royalties, etc.).
<b>Q5</b>	O que o mercado no qual estamos inseridos está buscando e o que a pesquisa está obtendo (relacionado ao mercado).
<b>Q6</b>	Dados de projeções de áreas de plantio e demandas de sementes dos produtos que licenciamos na região.
<b>Q7</b>	As que recebemos das Unidades de Pesquisa da Embrapa sobre os produtos que trabalhamos, nos passando as novidades que poderão fortalecer a nossa posição e até ganhar posição nessa luta.
<b>Q8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações sobre políticas públicas que venham a estimular ou não certos segmentos industriais e agropecuários que demandem de tecnologias, produtos e serviços (TSPs) disponibilizados pela Embrapa. Ela é importante porque nos permitiria trabalhar, estrategicamente, as condições ideais para desenvolvimento e disponibilização eficiente das TSPs que vierem a ser demandadas ou não pelas políticas públicas implantadas.</li> <li>• Informações sobre novas TSPs que tenham sido geradas pelas Unidades de Pesquisa embrapianas ou externas. Há muitas TSPs geradas, mas poucas disponibilizadas. Seria interessante haver fóruns de discussão e integração entre as equipes de pesquisa e as de negócios e transferência de tecnologia, de forma que identificássemos com maior rapidez o que está sendo gerado, bem como eventuais descobertas e suas possíveis aplicações.</li> </ul>
<b>Q9</b>	Pela experiência de muitos anos, que o Serviço tem já do mercado, a questão de época do plantio, quantidade de semente por hectare, a Embrapa já detêm esse conhecimento desde a pesquisa da cultivar, pois quem as libera somos nós. No que diz respeito às informações do que nós estamos fazendo e do que a concorrência está fazendo, estamos recebendo dos nossos parceiros: a área de cultivar produzida, plantada, a quantidade de semente por hectare, o custo de produção são informações que nós temos com uma certa facilidade.

Ao serem questionados sobre qual dessas informações são recebidas atualmente, foram obtidas as respostas constantes do Quadro 11.

Ao serem perguntados sobre “Quando você necessita de informações atuais da situação competitiva em qual fonte você busca inicialmente?” foram relatadas as informações listadas no Quadro 12.

Será apresentado no Item 4.5 – Síntese das Necessidades para Ferramenta de IC um resumo das fontes de informações.

**Quadro 11 – Informações recebidas atualmente**

<b>Quest.</b>	<b>Informações recebidas</b>
<b>Q1</b>	AGROSEM – Associação Goiana dos Produtores de Sementes, Boletim Diário da Bolsa de Mercadorias de Goiás e Boletim Diário da CORREPAR - Corretora de Mercadorias do Paraná.
<b>Q3</b>	Diversas, oriundas das entidades oficiais e parceiras da Embrapa.
<b>Q4</b>	Quase todas, porém de forma não organizada.
<b>Q5</b>	De modo geral recebemos um pouco de tudo.
<b>Q8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações sobre políticas públicas: encontramos-nos muito desinformados sobre essa questão, tendo conhecimento das mesmas em tempo igual aos demais no mercado;</li> <li>• Sobre novas TSPs: são recebidas, em grande parte, quando já geradas as TSPs e filtradas pelos pesquisadores.</li> </ul>

**Quadro 12 – Fontes de informação**

<b>Quest.</b>	<b>Fontes de Informação</b>
<b>Q1</b>	Superintendência Federal de Agricultura em Goiás – Dr. José Antonio; Associação Goiana dos Produtores de Sementes – Dr. Siguê Matsuoka; Agência Goiânia de Desenvolvimento Rural e Fundiário – Dr. Luiz C. Gandolfi; Agência Goiânia de Defesa Agropecuária – Dr. Célem; Unidades da Embrapa – Chefes de Negócios das Unidades.
<b>Q3</b>	Associação dos Produtores Estaduais, Secretaria de Agricultura, Ministério da Agricultura e Abastecimento e Fundação Meridional.
<b>Q4</b>	Entidade Certificadora, Associação de produtores.
<b>Q5</b>	Parceiros, Associação dos Produtores, Dias de Campo, etc.
<b>Q6</b>	Associação dos Produtores de Sementes, Entidade Certificadora de Sementes do Estado e em outros EN da Embrapa.
<b>Q7</b>	O nosso trabalho não está focado em cima de um produto, por isso para acompanharmos o desempenho dos nossos produtos no mercado contamos com os nossos parceiros que neste caso são as Fundações, Sindicatos, Associações, Produtores e Pesquisadores.
<b>Q8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontes externas: internet; pessoas de referencia em algumas empresas licenciadas, de associações de produtores e, até, de empresas tidas como concorrentes;</li> <li>• Fontes internas: grupos locais; certos pesquisadores de maior facilidade de comunicação e acesso/compartilhamento de informações; software de integração Embrapa &amp; Licenciados.</li> </ul>
<b>Q9</b>	Além de termos os nossos escritórios que fazem a primeira classe da semente que é a semente genética, a semente básica, que é uma responsabilidade da Embrapa por lei, como fornecedora e mantenedora do estoque regulador dessas sementes, pra atender ao mercado lá na frente, daí temos já as informações através de nosso relacionamento com o mercado. Essa é a primeira fase de informações que nos temos – através de nossos escritórios localizados em todo o Brasil. Paralelamente a isso temos as reuniões anuais de planos de produção de sementes, com os nossos parceiros que são produtores de sementes. Em uma reunião, decidimos com esses produtores qual a quantidade de sementes que nós vamos produzir. Estrategicamente nós temos em todas as regiões do Brasil esse grupo de parceiros que trás pra gente toda a necessidade de plantio, e a partir disso nos planejamos todas as nossas metas de produção.

Ao serem solicitados a descrever o que é feito com essas informações, cinco dos respondentes não se pronunciaram e as descrições que foram obtidas constam do Quadro 13.

**Quadro 13 – Utilização das informações**

<b>Quest.</b>	<b>Utilização das Informações</b>
<b>Q1</b>	Reunimos com a equipe envolvida com o produto em questão para análise dessas informações e tomada de decisão.
<b>Q3</b>	As informações são discutidas no âmbito do escritório juntamente com a Gerência Adjunta de sementes e Mudas do SNT.
<b>Q4</b>	Análise de utilização dos nossos produtos com os dos concorrentes.
<b>Q5</b>	Tentar direcionar a produção para as demandas detectadas.

Quando perguntados: “Quais são as suas outras fontes de informações competitiva?” os respondentes deram as declarações listadas no Quadro 14.

**Quadro 14 – Outras fontes de informação**

<b>Quest.</b>	<b>Outras Fontes de Informação</b>
<b>Q1</b>	Jornais especializados e internet (Empresas do Governo, Sindicatos, Associações, etc.).
<b>Q2</b>	Arroz Brasileiro, CONAB, Emater, MAPA, FAO, Safras & Mercados, IRGA, Farsul, Federarroz, IBGE, MDA, etc.
<b>Q3</b>	Jornais, revistas e periódicos.
<b>Q6</b>	Outras Unidades da Embrapa, área de sementes e mudas do Ministério da Agricultura, Revista brasileira de sementes.
<b>Q7</b>	Publicações da Embrapa que é a maior vertente no que diz respeito à tecnologia; Envolvimento nas Câmaras Setoriais do Estado, monitorando as cadeias produtivas ligadas aos produtos que trabalhamos; Fundação Vegetal.
<b>Q8</b>	Entendo estar parcial ou totalmente respondida na questão anterior.
<b>Q9</b>	Existe nos estados, através das Secretarias de Agricultura levantamento de informações sobre a produção do Estado. Existe também dentro das organizações parceiras um planejamento e acompanhamento daquilo que eles fazem junto com a gente e isso é informação pra gente planejar não só a produção como também para passarmos pra pesquisa informações sobre as características das culturas que o mercado está buscando. Sabemos hoje que o mercado busca, especialmente no caso do milho, materiais precoces, para terem oportunidade de fazer o plantio da safrinha. A soja, do mesmo jeito, porque o período de chuva é menor. Nós sabemos disso através de nossos relacionamentos e através da própria demanda dos produtores junto a nós e aos nossos parceiros. Informações da CONAB de produção de grãos do Brasil. Relacionamento com o produtor no dia a dia, os dia-de-campo, que se faz em grande quantidade. Nesse dia é uma oportunidade de se buscar muitas informações sobre mercado, cultivar, sobre o que está acontecendo no campo com relação aos nossos materiais.

Ao serem perguntados sobre “Quais Informações você obtém dessas fontes?” e “Com que frequência você as obtém?” somente três respondentes opinaram (conforme mostra o Quadro 15).

**Quadro 15** – Informações obtidas das fontes

<b>Quest.</b>	<b>Informações recebidas das fontes</b>	<b>Periodicidade</b>
<b>Q1</b>	Principalmente na área de produção e mercado consumidor.	Quando necessário
<b>Q2</b>	Fundamentalmente sobre mercado de grãos (sobre sementes não existe nada de concreto)	Semanalmente
<b>Q3</b>	A respeito das nossas atividades	Variada

Ao serem questionados sobre se “Você (ou a sua área) tem alguma informação de IC que possa interessar a outros (ou outras áreas) da sua empresa?”, os respondentes deram as informações apresentadas no Quadro 16.

Dos respondentes, dois disseram “*Não saber*”, quatro concordaram, porém não informaram como, e a síntese das respostas dadas pelos demais (3) foram: as informações extraídas de um dia de campo, revista ou jornal são repassadas aos órgãos centrais da Embrapa SNT; as informações estatísticas de oferta e comercialização de sementes de milho e sorgo (Nacional e Embrapa) interessam aos pesquisadores, bem como às Chefias Geral e de Comunicação & Negócios da Embrapa Milho e Sorgo, e aos integrantes do Comitê Gestor dos Licenciamentos; e, as informações sobre o mercado de sementes são repassadas a área de pesquisa.

A afirmativa “*Existe dentro das organizações parceiras um planejamento e acompanhamento daquilo que eles fazem junto com a gente e isso é informação pra gente planejar não só a produção como também para passarmos para pesquisa informações sobre as características das cultivares que o mercado está buscando*” apesar de não ter sido respondido nessa questão, mostra que essas informações são importantes também para a área de pesquisa e que o processo de disseminação da mesma precisa ser facilitado.

Quadro 16 – Fonte de informação para outros

Quest.	Fonte de Informação para outros
Q1	Com certeza.
Q2	Não
Q3	A ser analisado, acredito que a troca de experiências seria de grande valia.
Q4	Não sabemos.
Q5	De certa foram isso já é efetuado.
Q6	Acredito que tenhamos, mas não atentamos para esta possibilidade.
Q7	Toda informação seja ela extraída de um dia de campo, uma revista ou em jornal é repassando aos órgãos centrais da Embrapa SNT para que possa ser utilizada pelos nossos colegas.
Q8	As informações estatísticas de oferta e comercialização de sementes de milho e sorgo (Nacional e Embrapa) interessam aos pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo, aos integrantes do Comitê Gestor dos Licenciamentos de Milho e Sorgo, bem como às Chefias Geral e de Comunicação & Negócios de citada Unidade.
Q9	O Serviço tem funcionado como os olhos e os ouvidos da empresa no mercado, de tal maneira que sabendo o que o mercado está demandando, através de nossos escritórios, a gente tem levado para a pesquisa, o que o mercado está buscando. No passado a relação com o pesquisador era mais difícil, pois ele ficava muito tempo nos escritórios e não buscava saber exatamente o que o mercado estava procurando. Com a mudança do enfoque da Embrapa de uns anos pra cá, a Embrapa pesquisava sob a visão de oferta – pesquisava para ofertar. Hoje pesquisa-se sob a visão de demanda. Essa visão que mudou na empresa facilitou e muito, em uma maior participação e reconhecimento da empresa pelo mercado, porque os pesquisadores passaram a interagir mais com o mercado e com os escritórios de tal maneira que passamos a ter uma reunião com vários pesquisadores do centro, do sul e do norte na área de trigo, trocando orientações e informações sobre que tipo de trigo essas regiões estão precisando. Essa é uma oportunidade muito interessante do Serviço levar informações para esse grupo de pesquisadores, que apesar de estudarem, estão redirecionando a pesquisa, baseado na experiência do campo, do dia-a-dia, naquilo que o mercado realmente está buscando. E essa contribuição o Serviço tem dado, nas reuniões de planejamento todo ano, nos encontros sobre produção, nos encontros regionais e nacionais, reuniões técnicas de produção e de pesquisa visando a parte socioeconômica e comercial que antes não existia. Esse tem sido um grande avanço da Embrapa e que certamente irá melhorar a nossa visibilidade no mercado.

Quando perguntados se “Seu Escritório atuaria como um sensor de IC para coletar informações de interesse de outras áreas da Embrapa?” dos que se manifestaram (cinco, no total), dois disseram que “Sim”, outros dois que “desde que sejam dadas condições (pessoal, ferramenta de apoio..)” e um afirmou “*Ser uma incumbência da Gerência Geral do SNT, principalmente da Gerência Adjunta de Sementes e Mudanças – GSM*”.

Quando questionados sobre se “Há alguma barreira ao compartilhamento dessas informações?”, seis dos nove respondentes, disseram “*Não ter nenhuma barreira*” e os outros três restantes não opinaram.

Com relação ainda à questão de barreira de compartilhamento houve a seguinte observação: “*Creio que não, embora alguns empregados não gostam de compartilhar informações*” que merece ser tratada. Sabemos que a informação é

poder e poder quem tem não está disposto a cedê-lo, por menor que seja. Miller (2002) diz que um processo de inteligência produzirá benefícios significativos para uma empresa se os gestores tiverem condições de determinar a melhor maneira pela qual certos fatores comportamentais, culturais e estruturais, constituirão o sustentáculo do funcionamento do processo de IC eficaz. Segundo o autor, são fatores fundamentais da função de inteligência:

- Os valores culturais, como compartilhamento de informações, chefes dispostos a acolher e avaliar acuradamente contribuições dos funcionários, capacidade de adaptação às mudanças do mercado e a disposição de ajustar os processos organizacionais de maneira a capacitá-los a enfrentar essas mudanças.
- Fatores estruturais, como a naturalidade da interação entre chefes e equipes.
- Fatores comportamentais, como mecanismos de sustentação de coleta e compartilhamento da informação e mecanismos destinados a recompensar quem ajuda e a punir quem atrapalha.

Quando perguntados: “Qual outra fonte de informação competitiva na sua empresa ou no ambiente externo que seria útil a você (ou a sua área) se estivesse disponível?”, os respondentes deram as informações contidas no Quadro 17.

Nos quatros questionários nos quais as fontes foram citadas, uma ressalta a importância da criação de duas redes na Embrapa: “Rede de P & D” e “Rede de Transferência de Tecnologia”, que podem ser tornar grande fonte de informações competitivas. Os três demais ressaltam a importância de se ter acesso a informações do MAPA sobre sementes e que hoje estão com defasagem de até três anos.

No questionário, havia uma questão na qual foram listados vários tópicos com os principais atores no mercado, cujo enunciado era: “Para cada tópico mencionado na tabela abaixo dê uma nota (variando de 0 a 10) sobre sua relevância”. Nessa questão o tópico que obteve a maior média de relevância foi o item “5 - Novos clientes, suas necessidades e interesses futuros: quem são e como nossos concorrentes estão tentando atendê-los”, com 9,44, seguido pelo item “4 - Descrever e avaliar nosso ambiente competitivo presente e futuro, incluindo clientes e concorrentes; mercados e fornecedores; produção e tecnologias; política e meio ambiente; e estrutura setorial, incluindo mudanças e tendências”, com a média de 9,38. As médias

das relevâncias estão listadas na Tabela 13, por ordem decrescente das notas atribuída às mesmas.

**Quadro 17 – Outras fontes de informação competitiva**

Quest.	Outras Fontes de Informação
<b>Q1</b>	A Embrapa tem que ter duas redes: “Rede de P & D” e “Rede de Transferência de Tecnologia”, pois temos certeza que com estas duas redes em funcionamento teremos grandes fontes de informações competitivas.
<b>Q2</b>	O planejamento deste Escritório ficaria em um patamar bem superior, se pudéssemos ter acesso as informações do MAPA sobre sementes: obtentores, pedidos de inscrição de área e suas localizações, cultivares, mapa de produção e comercialização, produtores de sementes credenciados por cultura, etc.
<b>Q3</b>	Certamente existem outras fontes de informação, que talvez não estejamos acessando.
<b>Q4</b>	Não.
<b>Q5</b>	Não sei se há.
<b>Q6</b>	Deverá ter inúmeras, o que falta é atentarmos para tal e internalizarmos estas metodologias.
<b>Q7</b>	Não.
<b>Q8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações do Ministério da Agricultura (MAPA) sobre produção e disponibilização de sementes, nos moldes do BIS (Banco de Informações de Sementes), atualmente sendo transformado no e-BIS mas ainda não disponibilizado. O acesso às informações ali armazenadas nos seria muito úteis para aferição do mercado e comparações entre empresas produtoras/comercializadoras, tanto licenciadas da Embrapa como as tidas como concorrentes;</li> <li>• Que as bases de informações atualmente disponibilizadas, sobre TSPs, sejam melhoradas, facilitando o acesso e as consultas;</li> <li>• Pesquisas de avaliação de nossos produtos no mercado bem como possíveis aplicações não identificadas;</li> <li>• Pesquisas de novas demandas tecnológicas (TSPs).</li> </ul>
<b>Q9</b>	Hoje existe uma fonte de informação BIS – Banco de informação sobre sementes que nós criamos na Embrapa, mas que é um documento que é de responsabilidade do Ministério da Agricultura junto com os Estados. Esse documento é muito importante na área de planejamento de sementes e para a pesquisa. É necessário que se tome alguma providencia com relação a isso pois no Brasil não existe um sistema com informação completa sobre efetivamente o que estamos fazendo de produção de sementes, em tempo real. A gente trabalha o BIS, com uma defasagem de dois, três anos.

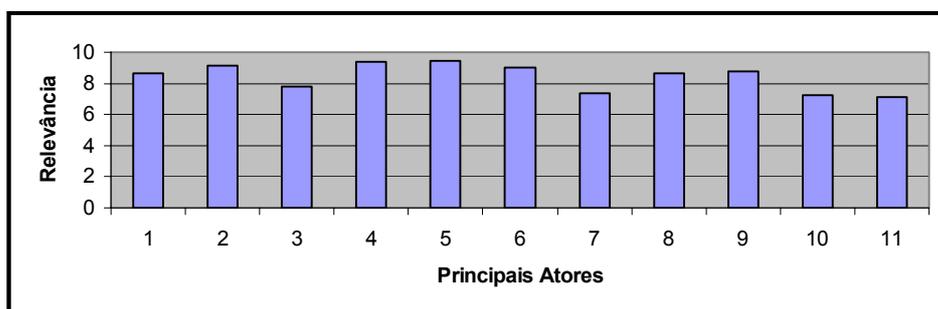
Confrontando os resultados da Tabela 13 com as respostas obtidas, verifica-se o seguinte:

- O item 5 mostra que a Embrapa tem como um de seus focos fundamentais atender as necessidades da sociedade brasileira no que se refere ao agronegócio, e além disso buscar traçar os novos rumos para a pesquisa e serviço.
- Os itens 4 e 2 mostram que a importância do foco no mercado e nas tendências que são facilitadores para atingir os resultados almejados.
- O item 6 mostra que a visibilidade da Embrapa é importante para que ela mantenha os produtores licenciados e mantenha a participação no mercado, conforme fica observado na seguinte citação:

*“A Embrapa como empresa pública não está aí para competir e concorrer no mercado, mas ela tem uma responsabilidade social e de segurança de manter os germoplasmas e oferta-los aos produtores brasileiros, e fazer com que as multinacionais não venham de uma hora pra outra aportar todas as necessidades dos produtores brasileiros no que diz respeito a sementes, e acho que é importante que a Embrapa tenha uma participação no mercado e deve ter não mais de 30 a 40 % ou até mais como já tem tido. É importante para o crescimento do mercado que a concorrência chegue, para o desenvolvimento da tecnologia, para um avanço tecnológico. Agora não podemos esquecer que esse desenvolvimento pode chegar num determinado nível, no caso de híbrido, por exemplo, sendo produzido apenas pelas multinacionais, o produtor vai ficar refém das empresas multinacional. A Monsanto cobrou, na última safra, em royalty, R\$0,50 por cada quilo de semente produzida. Imagine se a Embrapa não estivesse no mercado para regular isso, futuramente. Se eles assumem sozinhos esse mercado produtivo, o produtor terá de pagar o que eles querem. A Embrapa nesse setor é uma questão estratégica. Ela tem que estar nesse setor, pesquisando e tendo uma rede de pesquisa. É a maior empresa tropical de pesquisa no mundo e temos um rico germoplasma para atender as nossas necessidades nacionais, mantendo a rede de pesquisa na área de soja, arroz, feijão, trigo, para que não fiquemos na dependência de tecnologias das multinacionais.” (Q9).*

A Tabela 14 apresenta a nota dada pelos respondentes a cada item.

A relevância média atribuída a cada item pode ser melhor visualizada na Figura 12.



**Figura 12 – Relevância dos Atores**

**Tabela 13 – Principais atores no mercado pela relevância**

<b>Principais Atores</b>	<b>Média</b>
<b>5</b> - Novos clientes, suas necessidades e interesses futuros: quem são e como nossos concorrentes estão tentando atendê-los.	<b>9,44</b>
<b>4</b> - Descrever e avaliar nosso ambiente competitivo presente e futuro, incluindo clientes e concorrentes; mercados e fornecedores; produção e tecnologias; política e meio ambiente; e estrutura setorial, incluindo mudanças e tendências.	<b>9,38</b>
<b>2</b> - Avaliar pormenorizadamente os Principais Concorrentes, em termos de: intenções competitivas em relação a nós e a nossos principais clientes; planos e objetivos estratégicos, incluído os internacionais; principais estratégias: financeira, tecnológicas, desenvolvimento de negócios, distribuição e vendas e marketing.	<b>9,13</b>
<b>6</b> - Opiniões, atitudes e percepções dos concorrentes e clientes em relação ao valor de nossos produtos, serviços, etc.	<b>9,00</b>
<b>9</b> - Necessidade de melhorias substanciais nos dados relativos à participação de mercado e crescimento, nossos e dos concorrentes.	<b>8,78</b>
<b>1</b> - Fornecer perfis de nossos principais concorrentes, incluindo seus planos estratégicos, estratégias competitivas, desempenho financeiro e de mercado, organização e pessoal de importância, P&D, operações, vendas e marketing, etc.	<b>8,67</b>
<b>8</b> - Desenvolvedores de novas tecnologias/produtos: quais são seus planos e estratégias para concorrer em nosso ramo de atividades	<b>8,67</b>
<b>3</b> - Identificar novos concorrentes, particularmente àqueles que provêm de ramos e atividades diferentes.	<b>7,78</b>
<b>7</b> - Identificar e avaliar novos atores do setor/mercado, incluindo: fornecedores, principais distribuidores, clientes e/ou concorrentes, que estão pensando entrar em nosso ramo de atividades.	<b>7,33</b>
<b>10</b> - Comunidade investidor-financeira: quais são suas opiniões e percepções em relação a nossa empresa e nosso ramo de atividades	<b>7,22</b>
<b>11</b> - Quais são os interesses e propósitos dos vários fornecedores e observadores setoriais ao coletar informação sobre nossa empresa	<b>7,11</b>

**Tabela 14 – Relevância dos principais atores no mercado**

<b>Quest. / Item</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>Q5</b>	<b>Q6</b>	<b>Q7</b>	<b>Q8</b>	<b>Q9</b>	<b>Média</b>
<b>1</b>	10	9	10	9	8	8	6	8	10	<b>8,67</b>
<b>2</b>	10	-	10	9	8	8	8	10	10	<b>9,13</b>
<b>3</b>	8	9	8	7	8	7	8	7	8	<b>7,78</b>
<b>4</b>	10	10	10	9	-	9	7	10	10	<b>9,38</b>
<b>5</b>	10	10	10	10	9	8	9	10	9	<b>9,44</b>
<b>6</b>	9	9	10	10	9	8	8	10	8	<b>9,00</b>
<b>7</b>	8	7	8	7	8	7	6	6	9	<b>7,33</b>
<b>8</b>	9	10	10	7	8	8	6	10	10	<b>8,67</b>
<b>9</b>	9	10	10	9	9	7	8	8	9	<b>8,78</b>
<b>10</b>	10	8	6	6	5	7	8	7	8	<b>7,22</b>
<b>11</b>	9	7	6	6	7	9	6	6	8	<b>7,11</b>

#### 4.4.4 Ciclo de IC

Nesse item buscou-se identificar, orientado pelo ciclo de IC, o que já existe do processo de coleta, análise e disseminação e está sistematizado e como obter o que ainda não existe.

Quando perguntados se “Seu Escritório tem alguma solução tecnológica, desenvolvida internamente, para armazenar e recuperar informações coletadas de fontes externas?”, sete disseram “*Não ter solução tecnológica*”. Entre os que “*disseram ter*”, apresentam-se, para efeito de melhor compreensão de suas opiniões, suas declarações:

*“Sim. Há um software em estágio avançado de desenvolvimento, denominado provisoriamente de Software Integrador Embrapa & Licenciados, onde armazenamos as informações de produção e comercialização de sementes dos nossos licenciados de híbridos de milho e sorgo, bem como as informações sobre o mercado nacional de sementes dessas espécies.” (Q8);*

*“Alguns escritórios tem construído, de maneira muito caseira, algum sistema de informações que os auxiliem na hora de fazer o planejamento dos seus trabalhos. Não existe nenhum instrumento institucionalizado capaz de dar sustentação a esse trabalho. Ele é feito por cada escritório, dentro da visão que ele tem do mercado em que ele atua. Cada escritório atua normalmente em um segmento, apesar de ter escritórios que atuam em dois segmentos.” (Q9)*

Ao serem questionados “Como são analisadas as informações coletadas de fontes internas e externas?”, apenas um respondeu textualmente a questão:

*“Essas informações são condensadas e extraídas tabelas que são analisadas e disponibilizadas através de relatórios periódicos, compartilhados com as pessoas interessadas da Embrapa (nossa unidade e outras).” (Q8)*

As demais respostas recebidas informaram “Quem as analisa”, como sendo: “*equipe responsável pelo produto em questão*”; “*gerente*”; “*gerente local em conjunto com as gerências da sede*”; “*grupo*”.

Em uma das respostas foi feito a indicação de “Quando são analisadas”, como segue: “*são analisadas nas reuniões de planejamento anual/safras, quando da formulação do Plano Anual de Trabalho - PAT*”.

A declaração a seguir mostra como, no geral, não existe uma forma rotineira de análise dos dados coletados: *“O gerente toma conhecimento e tenta interpretar pessoalmente”*.

Quando questionados se *“Há alguma pessoas ou grupo especializado em análise de informações?”*, dos que informaram, seis disseram *“Não ter”* e um disse *“O gerente tem alguma experiência a respeito”*.

A descrição dada por um respondente de que: *“O nosso pessoal do escritório tem quase verticalizado as suas obrigações - quem faz venda, faz produção, faz análise de resultados, enfim, temos muito pouco pessoal”*, mostra o porquê da dificuldade dos escritórios em ter pessoas especializadas para a análise.

Ao serem questionados *“Como estas informações são disseminadas?”*, três afirmaram *“Informalmente”*, dois que *“Na equipe e demais atores”*, dois que *“Através de reuniões”*, um que *“Meio eletrônico e impresso (poucas vezes)”* e apenas um afirmou que *“Não são”*.

A afirmação a seguir serve para demonstrar a ausência de padrão e a informalidade na disseminação:

*“Também não existe um fluxo institucionalizado dessas informações. O que existe é um relacionamento muito próximo com os nossos escritórios, até porque esse grupo de Serviço é um grupo muito antigo, de tal maneira que facilita o fluxo dessas informações. Não existe nada formatado, mas nos reunimos duas vezes no ano para tratarmos dos assuntos relacionados ao trabalho que o SNT desenvolve. É nesse momento que há a transferência de conhecimento entre Unidades e que passa a ter informações mais de perto.” (Q9).*

Miller (2002) afirma que, não conhecer os canais apropriados para o fluxo da informação, pode ser um problema. Saber que a informação é importante para a empresa e com quem compartilhá-la é fundamental para o processo de IC. Muitos administradores não reconhecem a vantagem competitiva proveniente do fato de dispor informações aprofundadas sobre o processo do negócio de forma rápida e eficiente, a quem necessita da mesma.

Perguntados se “Há alguma barreiras ao compartilhamento dessas informações?”, a maioria dos respondentes afirmaram “*Não ter problemas*” e apenas uma pessoa não opinou.

Ao serem solicitados a descrever algum comentário adicional, foram obtidas as respostas que seguem no Quadro 18.

**Quadro 18 – Comentário adicional**

<b>Quest.</b>	<b>Comentários adicionais</b>
<b>Q1</b>	Fica para nós, cada vez mais claro, a necessidade de se reativar os Planos de Marketing dos Produtos a serem lançados pela Embrapa, pois somente com a Inteligência Competitiva poderemos obter sucesso.
<b>Q2</b>	Creio que este trabalho poderia dar uma contribuição de fundamental importância para as decisões gerenciais da Diretoria Executiva, analisando a principal ameaça sobre a transferência de tecnologia e negócios da Empresa, a saber: a interface existente entre as Gerências Adjuntas de Comunicações dos Centros de Pesquisa e os Escritórios de Negócios da Embrapa Transferência de Tecnologia.
<b>Q3</b>	A questão da IC é muito importante para nossa empresa, acredito que deveríamos implementar um programa a esse respeito, ficamos no aguardo.
<b>Q4</b>	Gostaríamos de entender melhor o que é IC e como poderíamos utilizá-la.
<b>Q5</b>	O questionário é muito abrangente para ser respondido sem um entendimento maior sobre o que é IC, como podemos utilizar esta ferramenta, etc.
<b>Q7</b>	Toda tecnologia para ser implementada e tenha sucesso precisa de gente qualificada e este é o grande gargalo para se ter o avanço desejado e não ter mais uma tecnologia na prateleira, sem cumprir a sua função social ou até ser queimada por inabilidade.
<b>Q8</b>	Os conceitos e práticas da inteligência competitiva precisam ser disseminados e estimulados urgentemente; há muitas pessoas que dispõem de IC e podem colaborar para o desenvolvimento da mesma de forma institucional, mas, ou não têm conhecimento dessa importância e possibilidade ou tem dificuldades em receber e/ou compartilhar. A busca de informações sobre o ambiente externo é imprescindível, permitindo a efetiva conexão entre os mundos externo/real (o que os outros pensam, imaginam, demandam, precisam) e o interno/imaginário (o que entendemos ser necessário para os outros, o que pensamos ser necessário fazer, ou o que pensamos de nós mesmos e dos outros). Essa conexão ampliará os horizontes e o direcionamento das atividades desenvolvidas, o que, acredito, potencializará extremamente nossos resultados como empresa pública que age de forma privada em favor do desenvolvimento sócio-coletivo sem, entretanto, prejudicar as suas estruturas básicas, sendo pró-ativa e facilitadora, obtendo o retorno para o seu fortalecimento e desenvolvimento, criando-se, então, um círculo virtuoso em vez de círculo vicioso que muitas vezes se instaura pelo afastamento do público e o privado.
<b>Q9</b>	Acho que é importante que a Embrapa construa modelos de bancos de dados e que tenha apoio das pessoas envolvidas, pois nos temos bastante conhecimento sobre aquilo que nos precisamos. Tentamos evitar as consultorias que caem de uma hora pra outra e que não tem o conhecimento pleno das necessidades da Unidade e que muitas vezes distorcem as realidades dos fatos e não chegam as conclusões que a gente espera. Não que todas sejam assim. Acho que tem determinados tipos de trabalho que a Embrapa tem muita competência e condição de fazer, como por exemplo, a construção de sistemas de informação que nos leve a um caminho mais perto para fazer a pesquisa e a transferência das nossas tecnologias, enfim, colocar a Embrapa no lugar que ela merece, com maior visibilidade do mercado. Estamos precisando da construção desses bancos de informações para determinados setores mas é preciso que isso tenha uma ação mais focada das chefias de determinadas Unidades para que se faça acontecer.

Podemos identificar a preocupação dos respondentes quanto à internalização dos conceitos de IC (correspondendo ao apresentado quando da resposta ao item II-

1 do questionário) bem como a qualificação de pessoal para compor a equipe para implementá-la.

#### **4.5. Síntese das Necessidades para Ferramenta de IC**

Ao se buscar identificar o foco a ser dado à área de inteligência e às necessidades associadas a essa resolução conclui-se que:

A Embrapa Transferência de Tecnologia – SNT por intermédio de seus escritórios, tem uma atuação regional, baseada nos principais produtos demandados para cada região. Como atividades principais estão: o licenciamento, junto aos produtores de sementes básicas, dos produtos de propriedade da Embrapa; o acompanhamento e produção de sementes genéticas e básicas para dar sustentação ao sistema de certificação de sementes; e a transferência de tecnologia - TT (por meio de vitrines tecnológicas, unidades demonstrativas, dias-de-campo, programa de T&V – Treino e Visita, feiras, exposições, seminários, etc.) dos produtos desenvolvidos pelos diversos Centros de Pesquisa da Embrapa e pelas parceiras do SNPA.

O mercado com o qual compete é o de sementes, contra as demais empresas obtentoras de cultivares (multinacionais, pequenas empresas geradoras de tecnologia e pesquisadores independentes). A partir da Lei de Proteção de Cultivares (1997) as multinacionais passaram a se interessar pelo mercado de sementes e mudas e se instalaram em diversos locais do País comprando pequenas empresas que estavam se fortalecendo no setor e passaram com isso a ter materiais já experimentados no nosso clima.

A estratégia de atuação do SNT no mercado é definida junto com os parceiros, buscando identificar, por meio do relacionamento com os produtores, os novos rumos da pesquisa para o mercado brasileiro de sementes.

Como fator-chave de sucesso, foi identificada a marca Embrapa, pela sua credibilidade, conhecimento de sua equipe técnica e pelo lançamento de novos produtos que trazem vantagem competitiva para os produtores, bem como o relacionamento com os parceiros licenciados (como associações, sindicatos, fundações, etc.) que são responsáveis pela multiplicação das cultivares Embrapa.

As principais decisões/ações a serem tomadas pelos ENs (todas elas altamente dependentes de fatores externos – políticas agrícolas, fatores climáticos, e dinamismo do mercado com grande influência de câmbio, cotação de preços e super-oferta ou escassez do produto) dizem respeito à definição das metas de produção de sementes, ao lançamento de novos cultivares mais produtivos, bem como ao marketing desses cultivares junto aos produtores para aderirem à produção dos mesmos e onde as informações de IC podem trazer uma grande contribuição.

As fontes da informação destacadas foram:

- Origem interna: Unidades de Pesquisa da Embrapa; outros ENs; mecanismos de TT; pesquisadores; Gerências Adjuntas do SNT; Software de integração Embrapa & Licenciados; publicações da Embrapa.
- Origem externa: Órgãos do Governo (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, Secretarias de Agricultura dos Estados, Superintendência Federal de Agricultura, Entidades Fiscalizadoras dos Estados, Entidades Certificadoras dos Estados, CONAB, IBGE, Emater dos Estados, etc.); parceiros licenciados (associações de produtores, fundações, sindicatos, produtores); concorrentes (IRGA, Monsanto, Codetec, etc.); Bolsas de Mercadorias, Câmaras Setoriais, Agências de Desenvolvimento Rural e Fundiário, Agências de Defesa Agropecuária; jornais, revistas e periódicos especializados.

Os tipos de Informação mais importantes identificados foram:

- Sobre a produção e disponibilização do mercado de Sementes: características dos cultivares; obtentoras; pedido de inscrição de área e suas localizações; mapa de produção e boletim de comercialização; produtores credenciados – contrato, preço, royalties, etc.; demanda do mercado e a sua adequação à pesquisa; produção e comercialização dos nossos licenciados; participação dos nossos materiais no mercado, informações sobre novas TSPs – Tecnologia, Serviços e Produtos e o Plano de Negócio correspondente.
- Sobre Políticas Públicas que venham estimular ou não certos segmentos industriais e agropecuários que demandem TSPs da Embrapa.

As ocasiões nas quais eles usarão essas informações foram:

- Elaboração dos CERUs – Contratos de Empreitada Rural;
- Elaboração dos Planos de Marketing dos Produtos a serem lançados;
- Elaboração dos Planos de Produção de Sementes - PPS;
- Elaboração dos Projetos de Unidades Demonstrativas;
- Formulação da Proposta de Trabalho - PAT;
- Reunião de Planejamento de Safras;
- Reunião para análise e tomada de decisão no âmbito dos ENs, GSM e GG do SNT;
- Informações dos dados estatísticos sobre oferta e comercialização de sementes para os: Gestores da Rede de Dados Estatísticos (APPS); Comitê Gestor dos Licenciamentos; Chefia Geral, Adjuntas e de Comunicações & Negócios das Unidades de Pesquisa da Embrapa;
- Antecipações de mudanças/tendências, fazendo com que as adequações dos escritórios sejam pró-ativas.

As experiências citadas e as possíveis formas de prevenções relatadas foram:

- Para a saída de licenciados devido à mudança para os concorrentes, gerando perda na participação do mercado e na arrecadação de royalties, as soluções dadas foram: a busca por novos licenciados; uma maior valorização dos licenciados por meio de maior interação e da divulgação de suas competências no nosso material de publicidade; o acompanhamento em equipes participativas dos ENs e dos Centros Geradores de Tecnologia, buscando novas formas de fidelizar os licenciados (melhor produtividade, maior resistência, maior rentabilidade, etc.);
- Para uma melhor elaboração e cumprimento de metas de produção e, por sua vez, de arrecadação, a solução dada foi utilizar como base informações da demanda real do mercado, construindo modelos de acompanhamento do mercado.

Os tópicos de alerta antecipados que obtiveram as maiores médias de relevância foram: áreas de possíveis descobertas tecnológicas; mudanças no ambiente

externo por fatores regulatórios; desenvolvimento de produtos e sua utilização pelos concorrentes; outras questões regulatórias; novos entrantes; e mudanças no ambiente externo por fatores econômico, político e internacional.

Os principais atores de mercado identificados foram as empresas obtentoras de cultivares (multinacionais, pequenas empresas geradoras de tecnologia e pesquisadores independentes). Foram citados como principais concorrentes a Codetec, Syngenta, Monsanto, Monsoy e outras. Competem utilizando-se de: estratégia de fidelização do cliente pela oferta de pacotes tecnológicos (sementes, herbicida, inseticida, fungicida com financiamento da produção); assistência pós-venda; alta capilaridade e forte apelo comercial; agilidade nos processos de lançamento e multiplicação de materiais; e, menos amarras e burocracias.

As maiores médias de relevâncias dadas aos principais atores foram para: novos clientes, sua demanda e como os concorrentes os estão tratando; descrição e avaliação do ambiente competitivo (clientes, concorrentes, mercado, fornecedores, produção, tecnologias, política, meio ambiente e estrutura setorial); avaliação dos principais concorrentes (intenções competitivas, estratégias, planos e objetivos estratégicos); opiniões, atitudes e percepções dos concorrentes e cliente em relação ao valor de nossos produtos, serviços, etc.

Apenas uma solução tecnológica foi identificada e está em estágio avançado de desenvolvimento – Software Integrador Embrapa & Licenciados, com as informações de produção e comercialização de sementes dos licenciados. Apesar de não ter sido citado como uma solução tecnológica, foi identificado em um outro momento um software – Banco de Informações sobre sementes – BIS que foi criado pela Embrapa, mas que é de responsabilidade do MAPA, do qual se buscam informações com uma defasagem de dois a três anos, e que está sendo transformado no e-BIS.

Apenas um questionário informou que *“as informações coletadas são condensadas e extraídas tabelas que são analisadas e disponibilizadas através de relatórios periódicos, compartilhados com as pessoas interessadas”*, as demais afirmaram não ter pessoal especializado na análise das informações e, portanto, elas são feitas de maneira improvisada, e que as informações são armazenadas em pastas e planilhas. Quanto à forma de disseminação das mesmas, também não existe uma padro-

nização, nenhum fluxo definido. Não foram identificadas barreiras para o compartilhamento dessas informações, apenas que esse compartilhamento sofre uma relutância por parte de alguns profissionais.

Nos comentários adicionais, fica clara a busca dos respondentes por ferramentas que dêem a eles uma melhor contribuição na tomada de decisões, bem como suas preocupações quanto à internalização dos conceitos de IC e com a qualificação do pessoal para implementá-la.

## 5. CONCLUSÃO

O estabelecimento de um programa de IC exige um esforço de venda e marketing interno (BEHNKE, SLAYTON, in PRESCOTT, MILLER, 2002).

Programas bem sucedidos envolvem a participação estreita de executivos para definir suas necessidades de inteligência. Cada empresa tem um conjunto diferente de necessidades.

Definir as verdadeiras necessidades de inteligência de uma empresa e fazê-lo de forma que seus resultados levem os executivos a agirem em conseqüência é um dos objetivos mais difíceis da IC. Precisa-se criar um ambiente cooperativo entre os usuários, fazendo com que o foco da IC seja identificado de maneira eficaz. Para tanto, é necessário à identificação de características da organização, tais como: Decisões/Ações estratégicas; Tópicos de Alerta Antecipados; e, Conhecimento de Atores-Chave.

Com um plano promocional da IC dentro da Empresa, envolvendo todos os empregados no conhecimento de seus principais conceitos permitirá uma melhor incorporação de sua prática.

O Desenvolvimento de Redes de Inteligência por meio dos contatos entre as pessoas também se torna um grande aliado da função da inteligência, fazendo com que a informação seja compartilhada mais eficazmente, utilizando-se de experiências, especializações e recursos da própria organização.

Como o conhecimento tácito é valioso e difícil de transferir, as pessoas muitas vezes relutam em dividi-lo com os demais. Faça com que as atividades de IC estejam ligadas diretamente às responsabilidades dos empregados e esses perceberão a importância da sua adesão ao processo.

A TI pode ajudar no processo de coleta, análise e disseminação da inteligência. A princípio, utilizando apenas de plataformas básicas e de bancos de dados, mas, com a combinação dos recursos de software e com o andamento do processo, acabará criando seu próprio sistema de informações focado nos tipos de operacionalidade de IC, definidos pelos responsáveis pela decisão na empresa. Não existe um

sistema que atenda efetivamente a todo o processo de IC, a operação de IC é que dirá a combinação de quais das tecnologias existentes servirá de apoio à empresa.

A Unidade já pode se beneficiar através de uma utilização de serviços já disponíveis na Embrapa, muitos deles constantes da página da sua Intranet, de uma forma mais efetiva e direcionada ao processo de tomada de decisão. Como exemplo: Catir (espaço virtual que visa facilitar a interação e a troca de conhecimento entre os participantes das diversas Comunidades de Prática); Clipping; Listas de Discussões, Videoconferência; etc.

Os serviços identificados na pesquisa foram principalmente:

- Monitoramento: das atividades (e de seu impacto) de um conjunto de concorrentes; das atividades dos parceiros licenciados e do concorrente; da participação do mercado de sementes; da área disponível para plantio; das políticas públicas/regulatórias que interfiram no mercado; dos fatores externos que interfiram no mercado (preço, dólar, mercado internacional).
- Base de apoio à Pesquisa: fornecidas pelos parceiros licenciados; de produtos; de concorrentes (inclusive um histórico sobre o que ele diz a nosso respeito); de oportunidades; e, de ameaças.
- Base de apoio ao Serviço: fornecidas pelos pesquisadores, pelos parceiros licenciados, de produtos; de parceiros; de concorrentes; de oportunidades; e, de ameaças.
- Base de apoio à Gerência: das competências; do mercado; de oportunidades; e, de ameaças.
- Disseminação: informes por correio eletrônico; *newsletters*; relatórios; avaliações; Intranet (bases de apoio); informações da imprensa sobre nós e os concorrentes (*clipping*); e informações sobre como os nossos clientes/ concorrentes nos vêem;
- Benefícios: valorização dos licenciados; melhor acompanhamento do mercado; definição das metas de produção mais realista e mais ajustada; apoio à articulação e à Transferência de Tecnologia; maior conhecimento sobre os novos produtos; melhora do marketing; maior adoção pelos licenciados às novas cultivares; maior agilidade nos processos de novos lançamentos; apoio na implan-

tação de Unidades Demonstrativas; melhor gestão dos licenciamentos; ampliação dos Contratos de Empreitada Rural; maior integração com os licenciados; melhor acompanhamento da produção de sementes dando sustentação ao sistema de certificação das mesmas e na demanda por sementes subseqüentes à básica; maior agilidade no processo de produção de sementes; apoio na implantação de campos de produção; maior integração entre Pesquisa e Serviço; maior comunicação com o mercado; apoio ao Plano de Negócio; atendimento das responsabilidades sociais e de segurança da Embrapa a respeito da manutenção dos germoplasmas nacionais; apoio à Rede de dados estatísticos; apoio na definição dos direcionamentos da pesquisa; apoio às Reuniões Técnicas de planejamento, acompanhamento, demonstração, avaliação e apresentação de resultados; apoio na elaboração do PAT; apoio na identificação das influências sobre novas políticas de inovação tecnológica, novas modalidades de parcerias, mudanças das chefias das Unidades, mudança na política de TT, etc; Enfim, suporte à tomada de decisão!

Baseado nesse levantamento percebe-se que a Embrapa Transferência de Tecnologia pode se beneficiar da utilização de uma ferramenta de IC para suporte à sua gestão.

Funcionalidades necessárias a Ferramenta de IC para o SNT:

- Ferramenta de monitoramento e captura de notícias em mídias diversas.
- Base de dados para recebimento das informações colhidas em diferentes formatos (estruturados ou não).
- Métodos de sumarização, mineração, reconhecimento de padrões com aprendizado e análise de ocorrências.
- Integração das bases de dados já existentes (licenciados, mercado de sementes, e outras).
- Mecanismos de alerta, envio de mensagens e de documentos.

Como recomendação para trabalhos futuros, seguem:

- Replicar o estudo nas demais Unidades da Embrapa, sob a expectativa de aprimoramento da proposta apresentada.

- Realizar a pesquisa em outras IP&D, para comparações entre os aspectos distintos.
- Aprofundar o estudo sobre a atuação dos Escritórios de Negócio como sensores de uma solução de IC para o SNT, devido ao seu posicionamento de interface com clientes, fornecedores e concorrentes.

Contudo, é válido salientar que a proposta apresentada neste estudo confere uma solução específica a uma Unidade de uma Instituição e com contextos distintos, tornando difícil exportar a proposta para nova realidade, sem considerar as características intrínsecas de cada instituição.

## 6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ABRAIC. **Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva**. Disponível em <<http://www.abraic.org.br>>. Acesso em 20/12/2004.
- ALCANTARA, Alexandre. **Metadados: Infra-estrutura para monitoração ambiental como suporte ao processo de elaboração e avaliação de cenários prospectivos**. Dissertação de Mestrado da Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2004.
- AUTONOMY. **Solução para Gestão do Conhecimento, Inteligência Competitiva e Gestão de Informações**. Disponível em <[http://www.soft.com.br/Portal/portalssoft.nsf/paginas/Soft&Menu\\_Principal&Produtos&Intel...](http://www.soft.com.br/Portal/portalssoft.nsf/paginas/Soft&Menu_Principal&Produtos&Intel...)>. Acesso em 2/3/2005.
- BARCLAY, Rebecca O.; KAYE, Steven E. **Gestão do Conhecimento e Funções de Inteligência – Uma relação Simbiótica**. In: MILLER, Jerry P. **O milênio da Inteligência Competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- BATTAGLIA, Maria da G. B. **A inteligência Competitiva modelando o sistema de Informação de Clientes – Finep**. CI Inf. Volume 29 N. 2, Brasília, 1999.
- BESSON, B; POSSIN, J. **Do serviço de informação à inteligência econômica**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.
- BOVO, A. B; BALANCIERI, R. **Ferramentas para a análise de informações estratégicas**. In: Artigo de conclusão da Disciplina EPS. Florianópolis: UFSC, 2001.
- CANONGIA, Claudia; ANTUNES, Adelaide; FREITAS, Maria de N. **Technological foresight – the use of biotechnology in the development of new drugs against breast cancer**. Decision Support Systems Volume 35, Issue 2, 2003.
- CARDOSO, A. M. **Os treze Momentos: análise da obra de Sun Tzu**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1987.
- CARDOSO JUNIOR, Walter F. **A Inteligência Competitiva aplicada nas organizações do conhecimento como modelo de inteligência empresarial estratégica para implementação e gestão de novos negócios**. Tese de Doutorado da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003.
- CHEN, Hsinchun; CHAU Michael; ZENG, Daniel. **CI Spider: a tool for competitive intelligence on the Web**. Decision Support Systems 34, 2002.
- CHOO, Chun W. **A organização do conhecimento**. São Paulo: Senac, 2003.
- COELHO, G. M. **Inteligência Competitiva: definindo a ferramenta e seu uso no Brasil**. São Paulo: IBC, 1999.
- CRIMMINS, Francis et al. **TetraFusion: Information Discovery on the Internet**. IEEE Intelligent Systems, 1999
- DAVENPORT, T. **IT Ecologia da Informação**. São Paulo: Futura, 1998.
- DRUCKER, Peter. **Com um pé atrás**. Revista Exame. São Paulo, Abril. 2000.
- EMBRAPA, Disponível em <<http://www.embrapa.br>>. Acesso em 2/3/2005.

- EMBRAPA SNT, Disponível em <<http://www22.sede.embrapa.br/snt/aunidade.htm>>. Acesso em 26/01/2006.
- GARBER, R., **Inteligência Competitiva de Mercado**. Letras e Expressões Editora, Brasil, 2001.
- HEINRICHES JH; LIM JS. **Model for organizational knowledge creation and strategic use of information**. Journal of the American Society for information science and technology 56, 2005.
- HOHHOF, Bonnie. O mercado da tecnologia da Informação. In: MILLER, Jerry P. **O milênio da Inteligência Competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- KAHANER, L. Competitive Intelligence In: **NIC/Unisul** Disponível em <<http://intcomp.unisul.br>>. Acesso em 20/12/2004.
- KAHANER, L. **Competitive Intelligence: How to Gather, Analyze, and Use Information to Move Your Business to the TOP**. NY: Touchstone Books, 1998.
- LAACKMAN, Conway; SABAN, Kenneth; LANASA, John. Organização da função de inteligência Competitiva: Um estudo comparativo de indicadores de desempenho In: PRESCOTT, J; MILLER, S. **Inteligência Competitiva na prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- MARCEAU, Stéphane; SWAKA, Kenneth. Desenvolvimento de um programa de IC classe mundial em telecomunicações. In: PRESCOTT, J; MILLER, S. **Inteligência Competitiva na prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- MICKLETHWAIT, John; WOOLDRIDGE, Adrian. **Os bruxos da administração: entendendo a Babel dos gurus empresariais**. Tradução: Ana Beatriz Rodrigues, Priscilla Martins Celeste. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- MILLER, Jerry P. **O milênio da Inteligência Competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- MONTGOMERY, David B.; WEINBERG, Charles B. Toward strategic intelligence systems. Marketing Management, Winter 1998. In: PRESCOTT, J; MILLER, S. **Inteligência Competitiva na prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- MORESI, Eduardo. **Metodologia da pesquisa**, Programa de pós-graduação stricto sensu em gestão do conhecimento e da tecnologia da informação da Universidade Católica, Brasília, 2003.
- MORESI, Eduardo. O contexto Organizacional. In: TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional competitiva**. Brasília: UnB, 2001.
- NIC/UnB. **Inteligência Competitiva – estratégias para pequenas empresas**. Brasília: UnB, 1999.
- NIC/Unisul. **Núcleo de Pesquisa em Inteligência Competitiva da Universidade do Sul de Santa Catarina**. Disponível em <<http://intcomp.unisul.br>>. Acesso em 20/12/2004.
- NOLAN, John A.; QUINN John F. Inteligência e Segurança In: MILLER, Jerry P. **O milênio da Inteligência Competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- ONG, Hwee-Leng et al. **FOCI: Flexible Organizer for Competitive Intelligence**. CIKM'01, November 2001.

- PEREIRA, Marcelo M. et al. **Know-Basis – Sistema de Inteligência Competitiva para a Educação Profissional**. III Workshop de Inteligência Competitiva e KM. São Paulo, 2002.
- PINHO, F. **A inteligência no alvorecer do terceiro milênio**. Brasília: EGGCF, 1998.
- PLATT, W. **A produção de informações estratégicas**. Rio de Janeiro: Agir, 1967.
- PORTER, M. **Competitive Strategy**. NY: Free Press, 1980.
- PORTO, L.S. **A história da inteligência no Brasil**. Brasília: ABIN, 1999.
- PRESCOTT, J; MILLER, S. **Inteligência Competitiva na prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- RANGEL, Eduardo C. et al. **Cortex competitiva: O primeiro Sistema Integrado de Inteligência Competitiva Nacional**. In: ABRAIC. 2004.
- RESENKRANS JR, Wayne A. Passado, presente e futuro dos rumos da inteligência técnica. . In: PRESCOTT, J; MILLER, S. **Inteligência Competitiva na prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- SANDMAN, Michael A. Técnicas e Modelos Analíticos In: MILLER, Jerry P. **O milênio da Inteligência Competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- SCIP. **Society of Competitive Intelligence**. Disponível em <<http://scip.br>>. Acesso em 20/12/2004.
- TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional competitiva**. Brasília: UnB, 2001.
- TYSON, K. **The Complete Guide to Competitive Intelligence**. Chicago: Prentice Hall, 1998.

## Apêndice A – Questionário



Transferência de Tecnologia

### QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO DA INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

*A pesquisa destina-se à realização de um trabalho acadêmico da funcionária da Embrapa Maritza Ferraz Thomé, integrante do Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação da Universidade Católica de Brasília com o tema -Requisitos de uma Ferramenta para Inteligência Competitiva: um Estudo de Caso na Embrapa. Será mantido o caráter de confidencialidade das informações coletadas.*

*Inteligência Competitiva (IC) pode ser definida como um processo sistemático de monitoramento ambiental visando a detecção antecipada de oportunidades e ameaças para subsidiar as decisões empresariais e possibilitar oportuna intervenção no ambiente monitorado. A Figura abaixo apresenta uma representação do ciclo da IC, que reúne as seguintes fases essenciais:*

- planejamento e condução – definição das necessidades de informação com foco no subsídio à tomada de decisão;*
- processamento e armazenamento da informação – é a fase onde são definidas as diretrizes para criação de uma base de conhecimentos;*
- coleta de dados – é a etapa da reunião dos dados necessários à produção de inteligência;*
- análise e produção – nessa etapa o analista tem papel preponderante, pois é a fase que envolve a agregação de valor aos dados coletados na fase anterior e envolve a interpretação da informação e a geração de inteligência;*
- disseminação – é a consolidação do processo mediante a distribuição do conhecimento produzido aos consumidores finais e a sua utilização para a tomada de decisão de ações empresariais.*

*As necessidades de inteligência de uma empresa podem, em geral, ser enquadradas em uma das três categorias funcionais abaixo:*

- decisões e ações estratégicas, incluindo o desenvolvimento de planos estratégicos e estratégias;*

- tópicos de alerta antecipado, incluindo iniciativas dos concorrentes, surpresas tecnológicas e ações de governo;
- descrição dos principais atores encontrados no mercado específico, incluindo concorrentes, clientes, fornecedores, órgãos reguladores e parceiros potenciais.

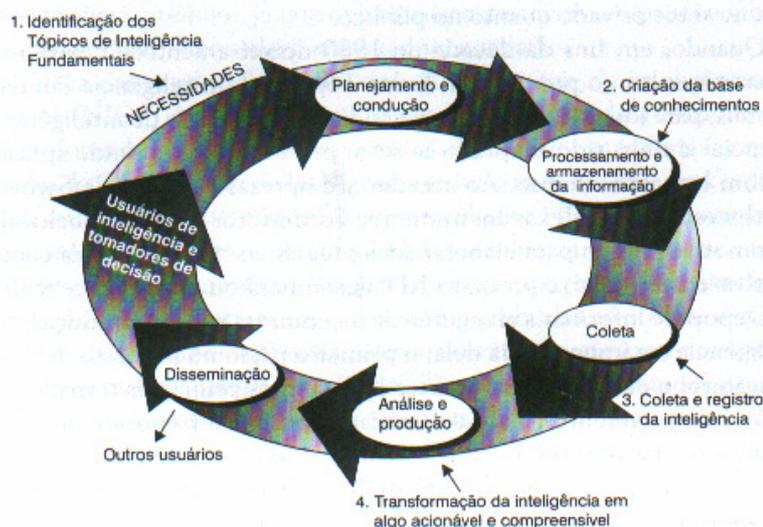


Figura – O Ciclo da Inteligência Competitiva.

O propósito desse diagnóstico é identificar as necessidades de Inteligência Competitiva dos Escritórios vinculados à Unidade de Transferência de Tecnologia e levantar subsídios para desenvolver a IC na Unidade.

Agradecemos sua valiosa contribuição à pesquisa.

Maritza Ferraz Thomé

José Roberto Rodrigues Peres

### I. Perfil do Respondente

Nome:

E-mail:

Ramal:

Formação Acadêmica:

( ) Graduado ( ) Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado ( ) Pós-Doutorado

Função:

Tempo que exerce a função:

Escritório de Negócio / Unidade de Produção:

Tempo que trabalha na Instituição:



### **III. Tópicos de Alerta Antecipado**

1. *Relate alguma surpresa passada relativa ao ramo de atuação de seu Escritório.*

2. *Como um Sistema de IC poderia auxiliar seu Escritório a evitar surpresa?*

3. *Para cada tópico mencionado na tabela abaixo dê uma nota (variando de 0 a 10) sobre a sua relevância.*

<b>Tópico de Alerta Antecipado</b>	<b>Nota</b>
<i>1. Áreas de possíveis “descobertas” tecnológicas que podem afetar de forma impactante a competitividade atual e futura de seu escritório.</i>	
<i>2. Desenvolvimentos tecnológicos que afetem capacidade de produção ou desenvolvimento de produtos e seu uso por parte de concorrentes ou outros.</i>	
<i>3. Situação e desempenho de Fornecedores relevantes: saúde financeira; problemas de custo e qualidade; possíveis aquisições e alianças.</i>	
<i>4. Mudanças nas políticas e processos de compra de materiais no ramo de atividade de seu Escritório.</i>	
<i>5. Mudanças na forma como a Embrapa/Escritório são vistos por clientes/concorrentes.</i>	
<i>6. Empresas e/ou grupos de empresas que estão pensando em ingressar em nossos mercados.</i>	

<p>7. <i>Mudanças no ambiente externo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>internacional</i></li> <li>- <i>político</i></li> <li>- <i>social</i></li> <li>- <i>econômico</i></li> <li>- <i>regulatório</i></li> </ul>	
<p>8. <i>Questões regulatórias:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>mudanças no curto prazo</i></li> <li>- <i>desvios de tendências de longo prazo</i></li> <li>- <i>outras mudanças governamentais que possam impactar os regimes regulatórios, como por exemplo, pessoas, políticas, impostos.</i></li> </ul>	
<p>9. <i>Inteligência relativa a alianças, aquisições e alienações em participações societárias entre nossos concorrentes, clientes e fornecedores: motivos e forças que as provocam; objetivos e propósitos dos negócios realizados.</i></p>	
<p>10. <i>Iniciativas financeiras de nossos principais concorrentes: mudanças na estratégia financeira atual; alianças, aquisições e alienações em participações societárias.</i></p>	
<p>11. <i>Cite outros tópicos de interesse:</i></p>	

**IV. Identificação dos Atores de Mercado (concorrentes, clientes, fornecedores, órgãos reguladores, etc.)**

1. *Quais são as principais forças de competição no mercado? Quais são seus competidores chave? Como eles competem (preço, custo, diferencial, foco, inovação tecnológica, outras)? Qual é a sua maior vantagem competitiva?*



5. *Quais são as suas outras fontes de informações competitivas? Quais informações você obtém dessas fontes? Com que frequência você as obtém? (Considere fontes internas tais como mercado, pesquisa de mercado, vendas, P&D, técnicas, etc. Considere fontes externas tais como cliente específico, nome de informações publicadas, associações comerciais, consultores, base de dados, sindicatos, relatórios de consultores, revistas e jornais especializados, , etc. Frequência: semanal, mensal, ad-hoc - como e quando necessário, etc.)*
6. *Você (ou sua área) tem alguma informação de IC que possa interessar a outros (ou outras áreas) da sua empresa? Seu Escritório atuaria como um sensor de IC para coletar informações de interesse de outras áreas da Embrapa? Há alguma barreira ao compartilhamento dessas informações?*
7. *Existe alguma fonte de informação competitiva na sua empresa ou no ambiente externo, que seria útil a você (ou a sua área) se estivesse disponível?*  
*[ ] Sim [ ] Não*  
*Se Sim, especifique por favor:*
8. *Para cada tópico mencionado na tabela abaixo dê uma nota (variando de 0 a 10) sobre a*

sua relevância.

<b><i>Principais Atores no Mercado</i></b>	<b><i>Nota</i></b>
<i>1. Fornecer perfis de nossos principais concorrentes, incluindo seus planos estratégicos, estratégias competitivas, desempenho financeiro e de mercado, organização e pessoal de importância, P&amp;D, operações, vendas e marketing, etc.</i>	
<i>2. Avaliar pormenorizadamente os Principais Concorrentes, em termos de: intenções competitivas em relação a nós e a nossos principais clientes; planos e objetivos estratégicos, incluído os internacionais; principais estratégias: financeira, tecnológicas, desenvolvimento de negócios, distribuição e vendas e marketing.</i>	
<i>3. Identificar novos concorrentes, particularmente aqueles que provêm de ramos e atividades diferentes.</i>	
<i>4. Descrever e avaliar nosso ambiente competitivo presente e futuro, incluindo clientes e concorrentes; mercados e fornecedores; produção e tecnologias; política e meio ambiente; e estrutura setorial, incluindo mudanças e tendências.</i>	
<i>5. Novos clientes, suas necessidades e interesses futuros: quem são e como nossos concorrentes estão tentando atendê-los.</i>	
<i>6. Opiniões, atitudes e percepções dos concorrentes e clientes em relação ao valor de nossos produtos, serviços, etc.</i>	
<i>7. Identificar e avaliar novos atores do setor/mercado, incluindo: fornecedores, principais distribuidores, clientes e/ou concorrentes, que estão pensando entrar em nosso ramo de atividades.</i>	
<i>8. Desenvolvedores de novas tecnologias/produtos: quais são seus planos e estratégias para concorrer em nosso ramo de atividades.</i>	
<i>9. Necessidade de melhorias substanciais nos dados relativos à participação de mercado e crescimento, nossos e dos concorrentes.</i>	
<i>10. Comunidade investidora/financeira: quais são suas opiniões e percepções em relação a nossa empresa e nosso ramo de atividades?</i>	
<i>11. Quais são os interesses e propósitos dos vários fornecedores e observadores setoriais ao coletar informação sobre nossa empresa.</i>	
<i>12. Cite outros tópicos de interesse:</i>	



## **Apêndice B – Visão do Mercado por Unidade**

### **Descrição dos escritórios e do mercado competitivo**

#### **Escritório de Negócio de Londrina:**

O nosso escritório trabalha com a produção e comercialização de sementes básicas de soja e trigo, também na transferência de tecnologias geradas principalmente a respeito dessas duas culturas. O mercado com o qual competimos é o mercado de sementes, contra as demais empresas obtentoras de cultivares de soja e trigo recomendadas para a região meridional do Brasil.

A estratégia de atuação são através de demandas por sementes básicas obtidas junto a Fundação Meridional, onde produzimos os volumes solicitados. Atuamos no restante da cadeia, procurando aumentar o volume tanto de produção como de vendas das demais categorias de sementes, focalizando o mercado.

Como ferramentas são utilizadas as demandas dos produtores de sementes da Fundação Meridional, bem como outros instrumentos como dias de campo, reuniões técnicas, palestras técnicas, visitas e encontros técnicos.

#### **Gerência Adjunta de Sementes e Mudanças:**

A gerência atua através do apoio dos nossos escritórios. Os escritórios têm um estreito relacionamento com a indústria de sementes e mudas no Brasil (e em parte no exterior) e por consequência são representados por pequenas empresas e produtores de sementes. Esses produtores de sementes que também têm um relacionamento estreito com a Embrapa a nível descentralizado, ou seja, com os nossos escritórios de negócio, buscam na Embrapa as tecnologias disponíveis para a área de sementes, para que eles possam fazer o uso e plantio dessas tecnologias. Como os nossos escritórios estão localizados em todo o Brasil isso faz com que se aproxime mais da indústria, ou seja, da produção, e com isso os escritórios tem o conhecimento pleno das necessidades por região além de fazer dias de campo, de fazer experimentos a nível nacional e ao buscar em cada região, qual a sua aptidão para indicar exatamente de qual a semente aquela região está necessitando. A região mais seca vai buscar materiais com mais resistência à seca, se é uma região mais infestada de doenças vai buscar a indicação de cultivares que tem uma maior aceitação em relação àquelas doenças que tem naquela região.

Nossa estratégia é se relacionar com todos os produtores de tal maneira que eles tragam as necessidades do mercado para que o Serviço junto com a Pesquisa tracem os novos rumos para o desenvolvimento e pesquisa de novos cultivares para o mercado brasileiro de sementes.

#### **Escritório de Negócio de Sete Lagoas:**

Sub-Unidade da Embrapa Transferência de Tecnologia, voltada ao atendimento de demandas de tecnologias, produtos e serviços nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Sul da Bahia e também atuando em apoio ao CNPMS e aos de-

mais Escritórios de Negócios quanto aos licenciamentos de cultivares de milho e sorgo.

Utilizamos a parceria com órgãos e empresas públicas e privadas como meio de comunicação e transferência de tecnologias.

A localização próxima ao Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, da EMATER Estadual e Regional, da EPAMIG e outros organismos públicos e empresas privadas, são grandes facilitadores para atingirmos os resultados almejados. A integração com outros Centros de Pesquisa da Embrapa, bem como universidades como UFLA e UFV têm rendido ótimas parcerias.

### **Escritório de Negócio de Goiânia:**

Nosso escritório trabalha com sementes dos seguintes produtos: algodão, arroz de terras altas, arroz irrigado tropical, feijão, soja e trigo. Trabalhamos na área de Transferência de Tecnologia com uma Vitrine Tecnológica, onde mostramos no campo as tecnologias geradas nos diversos centros da Embrapa e da Pesquisa Pública (IAC, IAPAR, Universidades, etc.), que são demandadas para nossa região. Na Transferência de Tecnologia também realizamos: Dias de Campo, Cursos, Seminários e Palestras.

Ressaltamos aqui nosso processo com os produtos que trabalhamos, ou seja, sementes básicas:

- Arroz de terras altas, arroz irrigado tropical e feijão: fazemos a produção das sementes básicas e em seguida segue-se o processo de Oferta Pública aos Produtores de Sementes Cadastrados na Embrapa, os selecionados firmam contrato de licenciamento para produção e comercialização gerando royalties (5% do valor de venda) para a Embrapa.
- Soja – temos uma parceria firmada entre as unidades da Embrapa – Embrapa Soja/Embrapa Cerrados/Embrapa Transferência de Tecnologia e Agência rural de Goiás/CTPA (Centro Tecnológico pra Pesquisa Agropecuária) com contrato de multiplicação e comercialização com os cotistas do CTPA, gerando royalties (5% do valor de Venda) para a Embrapa.
- Trigo e Algodão – Trabalhamos no licenciamento de sementes básicas com produtores de sementes, que vendem as sementes básicas recolhendo royalties maiores para a Embrapa (15% do valor de venda).

### **Unidade de Produção de Rondonópolis:**

Nossa principal atividade no momento é a Gestão dos Licenciamentos dos produtos de Propriedade da Embrapa junto aos produtores licenciados para produção de sementes, principalmente de Algodão, Arroz, Soja e Sorgo. Outra atividade importante é no que se refere ao marketing destas cultivares, onde instalamos junto às diversas parcerias, unidades demonstrativas para divulgação e conhecimento das novas cultivares da Embrapa, principalmente no estado do Mato Grosso. Também nos envolvemos com o acompanhamento e produção de sementes Genéticas e Básicas para dar sustentação ao sistema de certificação de sementes, é atender as demandas de multiplicação das categorias de sementes subseqüentes à Básica.

A estratégia de atuação no mercado se dá através da divulgação e conhecimento dos produtores licenciados para aderirem às novas Cultivares da Embrapa para produção de sementes na região.

#### **Escritório de Negócio de Passo Fundo:**

Nosso escritório se localiza em uma região essencialmente agrícola, possui uma concorrência muito forte no mercado de sementes, onde se encontram empresas como Codetec, Monsanto, OR, FUNDACEP e Outras.

Trabalhamos conjuntamente com as parceiras, onde são traçadas as ações de apresentação dos produtos novos ou não, em dias de campo, feiras, exposições, materiais impressos etc.

#### **Escritório de Negócio de Ponta Grossa:**

Localizado em uma região fortemente agrícola, mas que enfrenta forte competição no mercado de sementes. A estratégia é definida em conjunto com os Parceiros da Embrapa, no processo de produção de sementes.

#### **Escritório de Negócio de Dourados:**

Com o advento da Lei de Proteção de Cultivares e da Lei de Sementes, a situação do nosso escritório ficou mais estável frente ao mercado, uma vez que estamos trabalhando em regime de encomenda, feitas pela Fundação Vegetal de materiais protegidos. Aqueles que não são protegidos como por exemplo a Aveia, o Nabo Forrageiro e o Girassol, o nosso foco é o mercado e as tendências que observamos no dia-a-dia das mais variadas fontes de informações (jornais, internet, etc.).

#### **Escritório de Negócio de Capão do Leão:**

Nosso mercado é o de sementes regional (arroz irrigado, cebola e trigo). Neste mercado, a semente de arroz irrigado é o principal produto. O mercado sementes de arroz tem um controle muito forte do IRGA ( $\pm 70\%$  do mercado) por intermédio de seus escritórios, espalhados por todos os municípios da região arrozeira do estado e que tem um apelo comercial mais forte que a qualidade de suas sementes.

Nossa estratégia:

- Tornar os dias de campo mais interativos;
- Criar uma marca visual (logo) para cada cultivar;
- Valorizar nossos licenciados visitando-os com mais frequência;
- No material de publicidade (folders, cartazes, etc.) realçar não só as qualidades de nossas cultivares, como também a competência de nossos licenciados;
- Ampliar o número de CERU's – Contratos de Empreitada Rural, para minimizar os riscos devidos a fatores climáticos.

## **Apêndice C – Necessidade de IC por Unidade**

### **Decisões/ações a serem tomadas por Unidade**

#### **Escritório de Negócio de Londrina:**

- Implantação de 55 Unidades demonstrativas (UDS) de cultivares de trigo, nas diferentes regiões dos estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul.
- Realização de 55 dias de campo nas UDS de Trigo,
- Realização de no mínimo 5 reuniões técnicas de planejamento, acompanhamento, demonstração, avaliação e apresentação dos resultados.
- Realização de no mínimo 5 reuniões de capacitação dos técnicos das empresas parceiras.
- Realização de 2 reuniões de planejamento - safra06/07 e uma de apresentação dos resultados safra 05/06, referentes à cultura da soja.
- Instalação dos campos de produção de sementes básicas de trigo.

No conjunto dessas atividades é que julgamos fazer alguma diferença, não apenas uma atitude isolada. Temos que atender a cadeia como um todo.

#### **Gerência Adjunta de Sementes e Mudas:**

É importante, com a crise atual que está ai hoje no campo, que a gente tenha conhecimento e que vá buscar para oferecer aos nossos produtores, cultivares que sejam mais produtivos de tal maneira que essa produtividade venha compensar o alto custo que a agricultura está tendo hoje. Isso vai fazer com que nós proporcionemos aos nossos produtores, de grãos conseqüentemente, uma rentabilidade maior, uma produtividade maior, de tal maneira que a política agrícola que venha a ser adotada pelo governo, tenha um sucesso maior em função da adoção dessas cultivares, mais produtivas, mais resistentes a doenças enfim, que estejam mais isentas a quase todos os problemas que o campo enfrenta.

#### **Escritório de Negócio de Sete Lagoas:**

- Possível reestruturação do SNT ou redefinição da política de transferência de tecnologia, que implicará em adequações nos Escritórios de Negócio;
- Mudança das Chefias do CNPMS, implicará em busca de conhecimento dos sistemas e plano de trabalho a serem implementados e aproximação para continuidade e aprimoramento dos trabalhos conjuntos.
- A possível definição de nova modalidade de parceria entre desenvolvimento de novas cultivares, tecnologias e produtos relacionados a milho e sorgo, e as empresas produtoras e comercializadoras de sementes.
- As novas políticas de inovação tecnológica possivelmente influenciarão o desenvolvimento de novas tecnologias e também a forma de transferência dessas

tecnologias (identificar as possíveis influências).

#### **Escritório de Negócio de Goiânia:**

- Para o produto soja: a equipe envolvida no Convênio Cerrados (Embrapa Cerrados/Embrapa Soja/Embrapa TT/Agência rural e CTPA), terão de usar a IC principalmente com relação às novas linhagens que estão apresentando menor incidência de doenças (ferrugem asiática e nematóide de cisto).
- Para o produto algodão: o Convênio Goiás (Embrapa Algodão/Embrapa TT/Fundação Centro-Oeste e SIA Sementes) caso não venham a definir no programa de melhoramento por produtos transgênicos, fatalmente estaremos fora do mercado de sementes assim que estas sementes forem liberadas para plantio.
- Para os produtos arroz irrigado e feijão: as equipes envolvidas (Embrapa Arroz e Feijão/Embrapa TT) terão de definir o direcionamento da pesquisa conforme o demanda do mercado, pois não poderemos continuar lançando cultivares apenas para cumprir SAU de Unidade e SAAD de pesquisador.

#### **Unidade de Produção de Rondonópolis:**

- A execução do Plano Anual de Trabalho (PAT) para 2007
- O projeto das Unidades Demonstrativas para 2006/07
- O plano de produção de sementes (PPS) para 2006/07

#### **Escritório de Negócio de Passo Fundo:**

- Programação de produção de cultivares.
- Novos lançamentos de cultivares

**Escritório de Negócio de Ponta Grossa:**

Definição das metas de produção de sementes/mudas das espécies que o Escritório produz, em função das dificuldades pelas quais passa o agronegócio no momento.

**Escritório de Negócio de Dourados:**

Conforme a definição de IC, toda decisão terá grande chance de atingir os seus objetivos se a mesma for calçada em informações corretas de fontes com credibilidade. Uma decisão que tomamos e que terá resultado no próximo plantio é no caso do plantio de soja convencionais, que está encontrando certa dificuldade de comercialização no mercado, destacando os fatores: preço, custo de produção e as sementes transgênicas, no entanto, com o trabalho de marketing que está sendo feito pelos nossos parceiros a cultivar de Soja BRS 239 certamente terá peso igual se comparado as sementes transgênicas, sendo que nossos parceiros já comercializam a semente que será usada na safra 2006/2007.

**Escritório de Negócio de Capão do Leão:**

- Monitorar a área agrícola disponível para a lavoura arrozeira e identificando, nesta área, terras virgens para a multiplicação de sementes básicas.
- Cobrança de royalties: Cobra-se um percentual pela venda efetiva da semente certificada. Como não temos condições de fiscalizar, temos que aceitar como verdade, o quadro sinótico apresentado pelos nossos licenciados. Mudar para uma cobrança, sobre uma produção presumida, acordada entre as partes.

## **Apêndice D – Tabela de Principais Produtos por Unidade**

Região	Norte			Nordeste			Centro-Oeste			Sudeste			Sul				Total da Unidade
	Amazônia	Imperatriz	Petrolina	Campina Grande	Brasília	Goiânia	Rondonópolis	Dourados	Triângulo Mineiro	Sete Lagoas	Campinas	Londrina	Ponta Grossa	Canoinhas	Capão do Leão	Passo Fundo	
Produtos																	
Soja		X			X	X	X	X	X			X	X			X	9
Fruteiras		X	X		X			X	X	X	X			X	X		9
Trigo					X			X	X			X	X		X	X	7
Milho			X		X					X			X			X	5
Arroz		X				X	X								X		4
Feijão			X	X	X				X				X				4
Sorgo					X					X						X	3
FORAGEIRAS							X	X	X								3
Mamona			X	X													2
Aveia								X								X	2
Cevada					X											X	2
Cebola			X											X			2
Medicinais										X			X				2
Girassol								X			X						2
Dendê	X																1
Guaraná	X																1
Algodão				X													1
Amendoim				X													1
Sisal				X													1
Gergelim				X													1
Nabo								X									1
Milheto									X								1
Uva										X							1
Batata													X				1
Florestais													X				1
Hortaliças													X				1
Canola																X	1
Triticale																X	1
<b>Total Produto</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	