

MEMÓRIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MONITORAMENTO  
E INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

MARIA PERPÉTUA B. PEREIRA

INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA TRANSFERÊNCIA  
DE CONHECIMENTOS E TECNOLOGIA DA  
EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL

MARIA PERPÉTUA B. PEREIRA

MANAUS  
2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MONITORAMENTO  
E INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

MARIA PERPÉTUA B. PEREIRA

INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA TRANSFERÊNCIA  
DE CONHECIMENTOS E TECNOLOGIA DA  
EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Monografia apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Monitoramento e  
Inteligência Competitiva da Universidade  
Federal do Amazonas como requisito à  
obtenção do título de Especialista em  
Monitoramento e Inteligência Competitiva.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Wanda A. Machado Hoffmann  
Co-orientador: Eng. Agrôn. MSc. Adauto Maurício Tavares

MANAUS  
2004



P436i Pereira, Maria Perpétua B.

Inteligência competitiva na transferência de conhecimentos e tecnologia da  
Embrapa Amazônia Ocidental. – 2004.

80 p.

Monografia (Especialização) – Instituto de Ciências Humanas e Letras da  
Universidade Federal do Amazonas - UFAM.

Orientadora: Wanda A. Machado Hoffmann, Dra.

1. Inteligência Competitiva 2. Tecnologia - Embrapa 3. Amazônia Ocidental

I. Título

CDU: 659.2

Introdução ao estudo da cultura popular

Ao meu filho, Thiago Felipe, por compreender os motivos de minha ausência para a elaboração deste trabalho;  
Aos meus pais, Nircinha Araújo e Evaristo Pereira, pelo amor e dedicação;  
Aos meus irmãos e familiares.

**DEDICO**

A Deus, por me acompanhar em todos os momentos.

À Universidade Federal do Amazonas, pela oferta da vaga.

À bibliotecária Maria de Fátima Andrade Costa, amiga querida, a quem devo a realização deste Curso.

À Embrapa Amazônia Ocidental, pela oportunidade.

À minha orientadora, Professora Dra. Wanda Aparecida Machado Hoffmann, pelo acompanhamento, atenção e paciência.

Ao meu co-orientador, Engenheiro Agrônomo Adauto Maurício Tavares, pela inestimável colaboração e apoio incondicional no decorrer de toda a pesquisa.

A todos os professores, que compartilharam seus conhecimentos, enriquecendo meu aprendizado.

Aos colegas do Curso, pela amizade e companheirismo.

Aos colegas da Embrapa Amazônia Ocidental que, sempre solícitos, me auxiliaram na obtenção dos dados para a pesquisa.

Ao Centro Educacional La Salle, em particular ao supervisor escolar Weyder Ricardo Bindá Afonso, que gentilmente nos recebeu.

Ao Colégio Militar de Manaus, pela inestimável colaboração.

Ao Colégio Estadual D. Pedro I, na pessoa da Sra. Tereza Costa, supervisora escolar, que nos atendeu e auxiliou na aplicação dos questionários.

Aos colegas Paulo Sérgio Vilches Fresneda, da Embrapa Sede, e Nádima Campelo, da Embrapa Amazônia Ocidental, pelas indicações de literatura.

À Ana Paula Tavares, pela valiosa colaboração na aplicação dos questionários.

Ao meu filho, Thiago Felipe, pelo auxílio nas entrevistas.

À minha irmã Fabíola Araújo, pela colaboração nas entrevistas.

À Alice Paiva, pela amizade e pelo apoio na obtenção de literatura.

A todos os entrevistados, que gentilmente dedicaram alguns minutos de seu tempo para nos atender, em especial os produtores rurais do Município de Rio Preto da Eva (AM) e a sociedade em geral do Município de Manaus, Amazonas.

**AGRADEÇO**

## RESUMO

A Embrapa Amazônia Ocidental é uma empresa prestadora de serviços, geradora de produtos, que disponibiliza informações de pesquisa e desenvolvimento do meio agropecuário para as finalidades de uso no agronegócio, de referência para as atividades profissionais correlatas às Ciências Agrárias e Florestais. Dispõe de informações geral e específica à sociedade e interage com o público jovem, estudantes do ensino fundamental e médio, por meio do Projeto Embrapa & Escola. O objetivo do presente trabalho foi efetuar pesquisas exploratórias com o público-alvo da Embrapa, no intuito de caracterizar as demandas por produtos, meios de acesso à informação, avaliar o nível de ingresso e promoção da imagem e da marca dessa empresa, no contexto dos ambientes interno e externo. As pesquisas foram realizadas nos Municípios de Rio Preto da Eva e Manaus, Amazonas, constituídas de planejamento e subsequente prospecção dos dados junto a um público definido (444 indivíduos), representado por produtores rurais, professores de Agronomia e Biologia, profissionais das áreas de Ciências Agrárias e Florestal, universitários, comerciantes da cadeia do agronegócio, estudantes do ensino fundamental e médio e a sociedade em geral. A abrangência da presente prospecção gerou informações que permitiram identificar tendências, invariantes, adversidades e nichos de mercado.

Palavras-chave: Inteligência Competitiva, prospecção, empresa pública.

## ABSTRACT

Embrapa Amazônia Ocidental is a rendering company of services, generator of products and that gives informations on research and development of agriculture and cattle breeding, useful in agrobusiness and reference to professional activities related to Agrarian and Forest Science. It gives general and specific information to society and interacts with a young audience, students of elementary, middle and high school, through the integrated project Embrapa & School. The present work's objective is to effect exploratory researches with Embrapa's target audience, in order to characterize product demand, ways of access to information, evaluate the level of ingestion and marketing of the company's brand, in the context of internal and external environments. This was effectuated in the cities of Rio Preto da Eva and Manaus, Amazonas, constituted of planning and further prospection of data, along a defined audience of 444 people, represented by agriculturists, Agronomy and Biology professors, professionals of the Agrarian Sciences and Forest field, university students, agorbusinessmen, elementary, middle and high school and society in general. The present prospection's issues generated information that allowed identification of tendencies, invariables, adversities and market niches.

Keywords – Competitive Intelligence, prospection, public organization.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Proposição do diagrama dos elementos da Inteligência Competitiva na Embrapa Amazônia Ocidental.....	15
Figura 2 – Diagrama do ciclo da Inteligência Competitiva e fases contempladas no trabalho.....	25

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estrutura de planejamento dos elementos e ações referentes à prospecção dos ambientes externo e interno.....	25
Tabela 2 – Estatística descritiva do parâmetro área da propriedade dos agricultores.....	39
Tabela 3 – Tipologia das propriedades rurais e respectivas participações em localidades diversas.....	40
Tabela 4 – Ajustamento estatístico da EAC da Embrapa Amazônia Ocidental.....	
Tabela 5 – Ajustamento estatístico das concentrações para a estrutura da propriedade rural da Embrapa Amazônia Ocidental.....	
Tabela 6 – Ajustamento estatístico das concentrações para a estrutura da propriedade rural da Embrapa Amazônia Ocidental.....	
Tabela 7 – Ajustamento estatístico da estrutura dos professores universitários e profissionais da Embrapa Amazônia Ocidental.....	
Tabela 8 – Ajustamento de interesse da propriedade rural da Embrapa Amazônia Ocidental.....	

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Conceito em relação aos assuntos de agronomia e zootecnia na <i>home page</i> da Embrapa Amazônia Ocidental.....	48
Gráfico 2 – Freqüência acumulada dos conceitos em relação aos assuntos de agronomia e zootecnia na <i>home page</i> da Embrapa Amazônia Ocidental.....	48
Gráfico 3 – Meios de solicitação ao Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) da Embrapa Amazônia Ocidental.....	55
Gráfico 4 – Assuntos solicitados ao SAC da Embrapa Amazônia Ocidental.....	56
Gráfico 5 – Assuntos de interesse dos comerciantes para acesso na <i>home page</i> da Embrapa Amazônia Ocidental.....	57
Gráfico 6 – Assuntos de interesse dos consumidores para acesso na mídia ou na <i>home page</i> da Embrapa Amazônia Ocidental.....	58
Gráfico 7 – Assuntos de interesse dos professores, universitários e profissionais da área para acesso na <i>home page</i> da Embrapa Amazônia Ocidental.....	59
Gráfico 8 – Assuntos de interesse dos produtores.....	60

## LISTA DE QUADROS

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	11
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	16
<b>2 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA .....</b>	30
<b>2.1 Pesquisa exploratória.....</b>	30
2.1.1 Ambiente interno.....	30
2.1.1.1 Editoração.....	30
2.1.1.2 Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC).....	30
2.1.1.3 Almoxarifado.....	31
2.1.2 Ambiente externo.....	31
2.1.2.1 Entrevista com professores dos cursos de agronomia e biologia .....	32
2.1.2.2 Entrevista com universitários dos cursos de agronomia e biologia .....	32
2.1.2.3 Entrevista com produtores rurais.....	32
2.1.2.4 Entrevista com profissionais da área do agronegócio.....	34
2.1.2.5 Entrevista com proprietários de comércio de agrotóxicos, fertilizantes e correlatos.....	34
2.1.2.6 Entrevista com a sociedade em geral.....	34
2.1.2.7 Entrevista com alunos do ensino fundamental e médio.....	35
<b>2.2 Análise estatística.....</b>	36
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	37
<b>3.1 Caracterização dos entrevistados.....</b>	37
3.1.1 Produtores rurais.....	38
3.1.2 Professores.....	46
3.1.3 Profissionais da área de agronomia, florestal e ciências biológicas.....	49
3.1.4 Universitários.....	49
3.1.5 Comerciantes.....	50
3.1.6 Sociedade em geral.....	51
3.1.7 Estudantes do ensino fundamental e médio.....	51
<b>3.2 Ambiente interno.....</b>	53
3.2.1 Serviço de Atendimento ao Cidadão – SAC .....	54
<b>CONCLUSÃO.....</b>	62
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	64
<b>APÊNDICE.....</b>	71

## INTRODUÇÃO

É consenso que a humanidade jamais tenha experimentado um número tão grande de transformações econômico-sociais em um período tão curto de tempo. Especialmente, as últimas duas décadas foram caracterizadas por verdadeira revolução tecnológica na área do conhecimento. O advento dos sistemas eletrônicos no tratamento da informação e sua amplitude de aplicação, se estendendo a todas as áreas da ciência, estabeleceram novos padrões de comportamento social, mudanças no contexto das relações comerciais, principalmente no que se refere a um novo modelo de competição pelo mercado, caracterizado pela eficiência na administração dos ambientes interno e externo, seja para gerar novos negócios ou para se manter integrado à economia.

Em adição, mudanças estruturais no comércio internacional, mais conhecidas pela denominação de globalização, vêm completar um novo quadro de expectativas e incertezas, essencialmente no processo de tomada de decisão, para as empresas públicas e privadas.

Nesse contexto, o processo denominado de Inteligência Competitiva (IC) assume papel preponderante nos sistemas organizacionais das empresas. Este tem sido definido por vários autores, dentre eles, Tyson (1998), Kahaner (1996), Fuld (1995), Johnson (1995), Herring (1997), citados por Romani et al (2003, p.3), como o conhecimento sobre o ambiente externo da organização, aplicado a processos de tomada de decisão, nos níveis estratégico e tático, considerando a consecução dos objetivos da organização e a criação de vantagens competitivas sustentáveis.

No Brasil, segundo Teixeira Filho (2004), ainda são poucas as iniciativas na área de Inteligência Competitiva:

“[...] No setor privado, os exemplos mais significativos estão em empresas transnacionais, que utilizam estrutura global a partir de seus países de origem, especialmente as principais empresas de consultoria e as da área de Tecnologia da Informação como IBM, Unisys e Microsoft. Na área governamental, a iniciativa mais específica é a do Instituto Nacional de Tecnologia – INT, que vem mantendo há alguns anos pesquisas, cursos e estrutura dedicados a Inteligência Competitiva. Há outros exemplos como o Ministério da Ciência e Tecnologia, através do CNPq, o SENAI, o SEBRAE e o SERPRO” (TEIXEIRA FILHO, 2004).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, vem se adaptando às mudanças, por meio de inovação nos processos de gestão, tendo como um dos desafios:

“[...] Monitorar e avaliar o impacto dos projetos científico-tecnológicos, identificar demandas emergentes e novos temas de pesquisa. Para tanto, é preciso pensar, planejar e agir estrategicamente, a partir da organização e da interpretação de dados e informações. Quando o escopo das demandas sociais é incorporado, fica ainda mais clara a necessidade de novos posicionamentos, conceitos, lideranças, profissionais e competências” (CAMPANHOLA, 2004, p.15)

Em complemento, o Conselho Técnico-Consultivo para Área de Informação do SEI/CTI/Embrapa (2001) afirma que, em razão do esforço empreendido pela Embrapa para a definição de sua missão institucional e a necessidade de que seja cumprida,

“[...] o modelo de inteligência competitiva, apresenta no escopo de suas variáveis maior garantia de atuar em consonância com os objetivos da Empresa e as condições ambientais caracterizados na sua missão institucional e a necessidade de que a mesma seja cumprida” (CONSELHO TÉCNICO-CONSULTIVO, 2001, p. 113-142).

Entretanto, aspectos geossociais diferenciados e característicos a cada região do País, em especial à Região Norte, condicionam o uso da IC na Embrapa Amazônia Ocidental, um dos 37 centros de pesquisa da Embrapa no País e objeto deste estudo, a padrões e mecanismos específicos, adequados à realidade do

Estado do Amazonas, o que evidencia a importância do emprego desse instrumento gerencial.

Por esse motivo, o universo a ser explorado pela IC na transferência de conhecimentos e tecnologia da Embrapa Amazônia Ocidental deve considerar os diferentes grupos sociais do seu público-alvo e suas respectivas formas de aquisição do conhecimento, atuando por meio de processos específicos de disseminação da informação, apropriados ao contexto em que estão inseridos, de acordo com o que dispõe o IV Plano Diretor da Embrapa 2004-2007, no que se refere às mudanças na sistemática de adoção e transferência de tecnologia e comunicação no sistema da empresa.

O Plano Diretor da Embrapa (PDE) é um documento dirigente, discutido e elaborado nos diferentes níveis gerenciais, que estabelece, a cada quadriênio, as grandes linhas de orientação para as atividades a serem desenvolvidas pela Embrapa no período respectivo.

Com relação aos projetos estruturantes e integrativos, especificamente o de transferência de tecnologia e comunicação, discute-se, no documento supracitado, a necessidade de reavaliação das políticas de atuação da Embrapa que remetem à identificação e adoção de métodos e veículos de informação para a consecução de sua missão institucional.

Nesse sentido, a atualização dos conhecimentos dos ambientes externo e interno à empresa assume significativa importância para que haja a caracterização das demandas e, por conseguinte, estreito relacionamento com o seu público-alvo, atividade esta inicial, indispensável à aplicação da IC como ferramenta de identificação de novas ênfases e oportunidades, para que, em efeito último, subsidie a tomada de decisão.

Com a evolução das técnicas gerenciais, motivadas por requisitos cada vez mais exigentes da sociedade à qual as instituições públicas e privadas devem servir, alterou-se o foco fundamental das organizações empresariais, inserindo uma nova variável: a informação para a tomada de decisão (HOFFMANN; GREGOLIN; OPRIME, 2004, p.2).

Há ainda o enfoque que permite a atividade de prospecção para identificação de novos nichos de oportunidades, com base em trajetórias passadas e tendências tecnológicas e de mercado (CANONGIA, 2004, p.3).

O objetivo deste trabalho foi efetuar pesquisas exploratórias com os diferentes públicos da Embrapa, no Amazonas, no intuito de identificar as demandas por produtos, os meios de acesso à informação e avaliar o nível de ingresso e promoção da imagem e da marca Embrapa, no contexto dos ambientes interno e externo, e teve como estrutura o que a literatura propõe para a consecução do ciclo da Inteligência Competitiva: planejamento; prospecção dos dados entre os ambientes interno e externo à empresa; análise; caracterização; geração de conhecimento e produção de conteúdo informacional (Figura 1).

No diagrama apresentado considera-se a estrutura organizacional da Embrapa, suas relações hierárquicas e as correspondentes interações lógicas do processo de gestão administrativa, incluindo-se, como proposição, um núcleo de Inteligência Competitiva como facilitador no processo de gestão da Unidade.

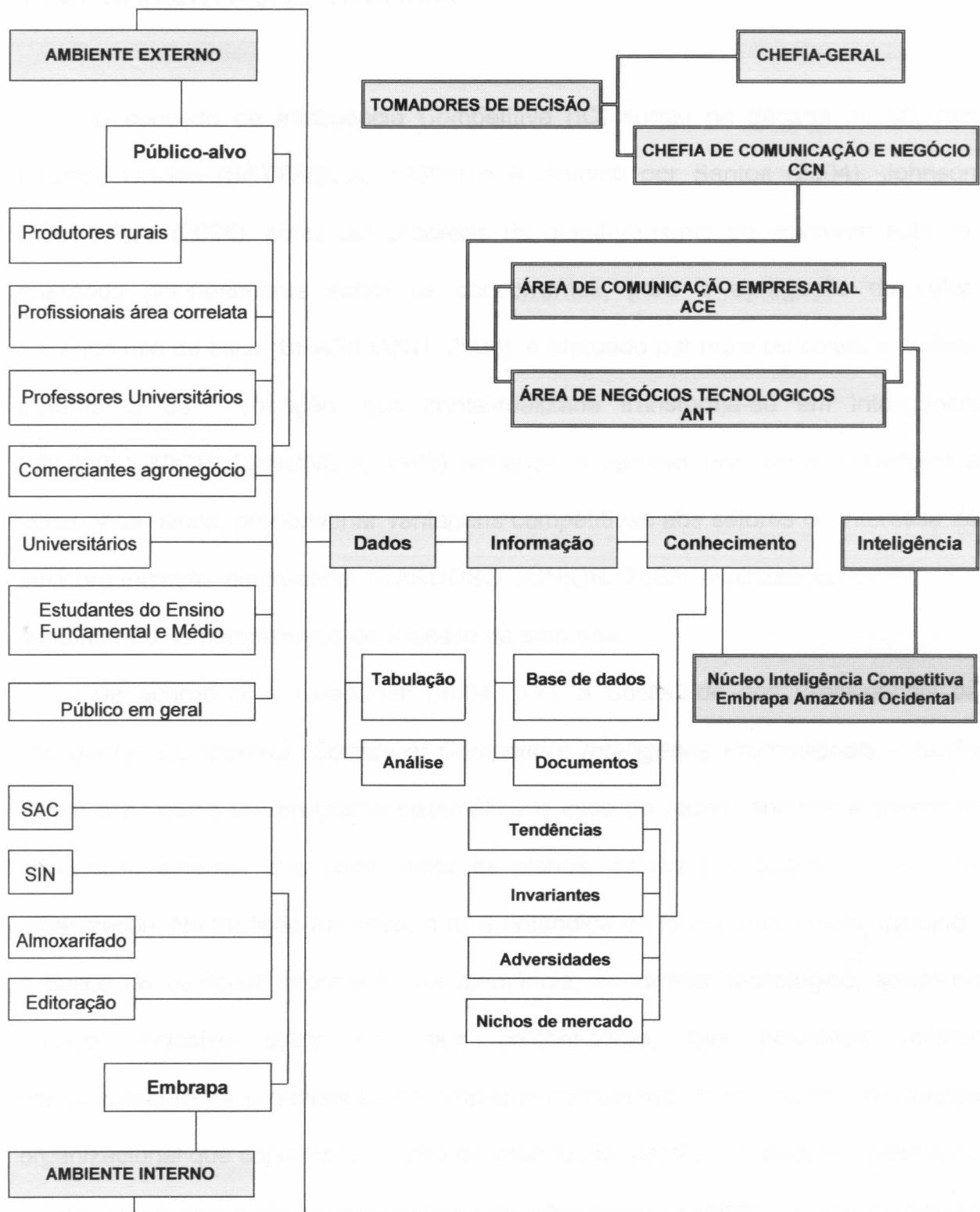


Figura 1 – Proposição do diagrama dos elementos da Inteligência Competitiva na Embrapa Amazônia Ocidental

## 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conceito de Inteligência Competitiva (IC) surgiu na década de 80, nos Estados Unidos (BATTAGLIA, 1999a) e é definido por Santos (2004), Johnson (2003), Fuld (2004), como um processo de monitoramento do ambiente externo, analisado principalmente sobre os concorrentes, para a agregação de valor. Fazendo uso da ética (BRASILIANO, 2003), é efetuado por meio de coleta e análise sistemática da informação, que contextualizada transforma-se em inteligência (MILANI JUNIOR; CANONGIA, 1999) em apoio à decisão, nos níveis estratégico e tático. Visa, ainda, proporcionar vantagens competitivas aos setores de interesse de uma organização empresarial (CARDOSO JÚNIOR, 2003) minimizando os riscos e aumentando as perspectivas de sucesso da empresa.

De acordo com Tarapanoff (2004, p.7), a Sociedade dos Profissionais de Inteligência Competitiva (*Society of Competitive Intelligence Professionals – SCIP*) define a IC como um programa sistemático e ético de reunir, analisar e gerenciar informação externa, que pode afetar os planos, decisões e operações de uma organização. Na tradição francesa, a IC é entendida de forma mais ampla, incluindo a busca de qualquer informação na ambiência, de caráter tecnológico, social ou político, inclusive sobre os seus competidores, que possibilite melhor posicionamento da organização no ambiente competitivo. É um modelo de gestão organizacional que contempla: gestão da informação, gestão estratégica e gestão do conhecimento apoiando-se num sistema de inteligência baseado no ciclo de gestão da informação, nas tecnologias da informação, em sistemas de informação e redes de especialistas. A IC vem sendo tratada no Brasil também como Inteligência Empresarial, Inteligência de Marketing e Gestão Estratégica do Conhecimento; nos

Estados Unidos como Technology Watch, Competitive Intelligence System, Business Intelligence, Competitor Intelligence; e na França, Veille Technologique, Intelligence Economique, Intelligence Concurrenicielle (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICAS, 2004).

Tarapanoff (2004, p.5) afirma que as primeiras instituições a adotarem a *inteligência de negócios* foram as grandes empresas anglo-saxônicas, britânicas e sobretudo americanas, que nos anos 60, criaram departamentos de *inteligência de marketing*, influenciadas pela experiência de informação militar, desenvolvida na II Guerra Mundial e durante a Guerra Fria (União Soviética x Estados Unidos) e progressivamente, a prática da inteligência competitiva e de negócios (*competitive and business intelligence*) se desenvolveu, principalmente nos anos 1970/1980, em empresas como a Motorola, IBM, Hewlett-Packard e Dow Chemical.

Segundo Tyson (2003), são poucas as organizações que praticam IC de forma sistematizada, sendo que “[...] esse processo tem evoluído de forma bastante lenta na maioria das empresas brasileiras” (SANTOS, 2004, p.6). Ademais, Hoffmann; Faria; Gregolin, (1999, p.5) afirmam que “[...] as organizações vêm saindo de estruturas baseadas na burocracia, para adotar uma conduta de flexibilidade competitiva”. Esse evento, a título de exemplo, pode ser visto no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPqD, que ao aplicar a “[...] sobreposição dos planos de inteligência competitiva sobre seus planos operacionais, permitiu [...] apresentar um portfólio de marca sinérgico, reduzindo os custos de comunicação e fortalecendo a marca [...]. (MIQUELINO; SANTOS; PADOVANI, 2004, p. 10).

Caldas et al (2001), por sua vez, afirmam ser o momento atual o mais propício para que o País promova e estabeleça processos de inovação:

[...] o único caminho a ser trilhado por países em desenvolvimento em busca de suas chances de competir e sobreviver no mundo do futuro deve ser apropriar-se dos resultados da ciência e utilizá-los em benefício da sociedade, ou seja, promover e estabelecer o processo de inovação" (CALDAS et al, 2004, p1).

Portanto, inovação e conhecimento são considerados, hoje, os principais fatores que determinam a competitividade de setores, países e empresas. A capacitação das empresas na produção e no uso do conhecimento é fundamental para a competitividade. O baixo nível de investimento em ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento por parte das empresas brasileiras é uma das principais questões a serem enfrentadas pelo país na busca pelo progresso tecnológico, cabendo ao governo "[...] promover um ambiente político, econômico e institucional que estimule as empresas a investir em ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento" (FONSECA, 2004, p.69),

Para Caldas et al (2004),

"[...] o setor de ciência e tecnologia (C&T) nacional vem ganhando maior visibilidade perante a sociedade e tem demonstrado sua capacidade para responder a desafios de grande complexidade, por meio do amadurecimento de suas instituições de pesquisa e agências de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico" (CALDAS, 2004, p.1).

Posto que a análise da sociedade e da economia internacionais indica que as nações mais bem sucedidas são as que investem, de forma sistemática, em Ciência e Tecnologia (C&T) e são capazes de transformar os frutos desses esforços em inovações (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2004a), ressaltando-se que "[...] as empresas que quiserem sobreviver vão precisar investir muito em conhecimento" (CAMPANHOLA, 2004a, p. E2-E3).

Portanto, nesse contexto, a Inteligência Competitiva "[...] tem importante papel na Gestão Estratégica da Embrapa, buscando informações econômicas, sociais, políticas e tecnológicas que apóiem o gestor na tomada de decisão" (FRESNEDA;

ARAÚJO, 2003, p. 11). Para os autores, o impacto é visto nos Processos de Comunicação e Marketing, de P&D de novas tecnologias e conhecimentos, recrutamento e aperfeiçoamento de pessoal, processo de transferência de tecnologia e estruturação organizacional.

A Embrapa é constituída por 37 centros de pesquisa, três centros de serviço e 15 escritórios de negócios tecnológicos, e possui 8.619 empregados, dentre estes 2.221 são pesquisadores. Atua em pesquisa e desenvolvimento (P&D) com praticamente todos os produtos e segmentos da agropecuária, com índice de participação de 52% dos projetos em agricultura no Brasil (MAPA, 2004). Em relação aos impactos das tecnologias desenvolvidas e transferidas à sociedade, apresentou resultados econômicos da ordem de R\$ 11.477.511.898,00 e um adicional de 185.170 na quantidade de empregos (EMBRAPA, 2004b, p. 80), conquanto os recursos aplicados pelo Governo Federal em P&D demonstrarem uma queda acentuada, em torno de 20%, entre os anos de 1996 – 2002, conforme registrado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2004).

Em corroboração ao mencionado, Alston et al (2000), em estudos de meta-análise sobre o período entre 1953-1997, abrangendo vários países da África, América, Austrália, Ásia e Europa, confirmam que, em geral, no conceito da maioria dos economistas especializados em agricultura e outros estudiosos dessa área, a pesquisa em P&D na agricultura gera grandes somas de dividendos para a sociedade, concluindo que os estudos suportam as evidências do alto retorno dos recursos despendidos e que políticas de decisão em investimentos de P&D proporcionam efetivamente altas taxas de regresso de capital, e que estas não declinam com o passar do tempo.

Nesse sentido, com atuação significativa em P&D na agricultura do Brasil, este retorno de capital pode ser constatado na menção de Parente et al (1998, p. 63): “O setor agrícola tem evoluído cerca de 3% ao ano, em média, mesmo durante a chamada década perdida, nos anos oitenta e na primeira metade dos anos noventa [...] cujo PIB setorial apresentou uma expansão de 45,7% no período compreendido entre 1987 a 1996 (BARROS; MIRANDA, 1998, p. 116, 133), [...] com significativa contribuição para o equilíbrio das contas externas do país e inquestionável contribuição do setor agrícola para a consolidação do Real (BARROS; MIRANDA, 1998, p. 7).

Em acréscimo, o conhecimento e a tecnologia são instrumentos imprescindíveis ao crescimento sustentável do agronegócio do Brasil, que, de acordo com Secretaria de Produção e Comercialização (2004, p.6), é responsável por 34% do Produto Interno Bruto (PIB), 42% das exportações totais e 37% dos empregos brasileiros. Estima-se que o PIB do setor chegue a US\$ 180,2 bilhões em 2004, contra US\$ 165,5 bilhões alcançados no ano passado, ressaltando que o acumulado do ano até junho apresentou elevação de 1,56% sobre o valor consolidado de 2003 (CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL, 2004, p.1), destacando-se que “[...] as vendas externas de produtos agropecuários renderam ao Brasil US\$ 36 bilhões, com superávit de US\$ 25,8 bilhões” (MAPA, 2004),

Portanto, no contexto macroeconômico, historicamente a Embrapa tem contribuído para o sucesso do agronegócio, “[...] com papel fundamental no desenvolvimento de pesquisas e na produção de novas técnicas agrícolas e pecuárias, além de contribuir com a agroindústria” (MAPA, 2004), o que permitiu a

consolidação como instituição de referência em sua área de atuação no País e no exterior.

Para se manter nesta posição, a Embrapa, ao longo do tempo, tem se adaptado às mudanças do meio em que está inserida mediante operações permanentes na formulação de estratégias e realinhamento dos processos de gestão, dirigidas para um modelo público de administração empreendedora orientada para resultados.

Logo, os cenários nacional e mundial atuais, formados por novas proposições, fixadas por um mercado cada vez mais competitivo, conduziram a empresa a ponderar sobre esse novo panorama e impelir novas investidas gerenciais para esses novos tempos. Por essa razão, “[...] estão em implantação o CGE - Comitê Gestor da Estratégia e o Núcleo de Inteligência Competitiva da Embrapa” (EMBRAPA, 2004a, p.33) em concordância com a afirmativa da Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológicas - ABIPTI (2004) de que “[...] os sistemas de inteligência competitiva estão sendo considerados como um passo a mais no desenvolvimento dos programas de qualidade e produtividade”.

Não obstante as publicações e informações acerca da IC se referir quase que exclusivamente à atividade privada, o comportamento das empresas públicas tem se direcionado à sua implementação, algumas se antecipando e as demais em acomodação ao Programa de Qualidade no Serviço Público – PQSP, no atendimento aos fundamentos da excelência em gestão pública, principalmente às disposições quanto à gestão baseada em processos e informações, na visão de futuro, aprendizado organizacional, foco em resultados e inovação, conforme mencionado pelo Ministério do Planejamento (2004).

Além disso, a conjuntura de rápidas mudanças, o processo de globalização e organização em blocos econômicos por que passam as nações trazem a necessidade de que o planejamento governamental, ou o planejamento no nível macro, incorpore processos de inteligência competitiva aos processos de planejamento tradicionais.

Com essas mudanças no ambiente externo, as alianças estratégicas e parcerias ganharam papel fundamental para o desenvolvimento e a competitividade das empresas nos vários mercados e indústrias (ZEREDO; CARVALHO, 2002, p.1)

O processo de Inteligência Competitiva compreende várias etapas. Para Canongia (2004), o sistema divide-se em seis: planejamento, coleta, tratamento, análise, disseminação e *feedback*.

A fase de planejamento é considerada por Battaglia (1999b, p. 206) como a mais importante do processo de Inteligência Competitiva, porque é nesta etapa que “[...] as necessidades de informação estratégicas são levantadas para estruturar o próprio sistema de Inteligência Competitiva e sobretudo quem vai usá-la, quais os usuários/clientes”. Canongia (2004) acrescenta que esta etapa “[...] compreende a identificação dos fatores críticos de sucesso (FCS) e questões estratégicas (QE), identificação de necessidades de informação [...]”.

Na atividade de coleta, “estrutura-se a informação que será analisada para produzir inteligência. São encontradas nas informações publicadas ou não e estão disponíveis nas fontes **internas e externas**” (BATTAGLIA, 1999b, p.206).

De acordo com Hoffmann; Faria; Gregolin (1999); Battaglia (1999b); Milani Junior; Canongia (1999); Miller (2002); Valentim; Cervantes (2003); Miquelino; Santos, Padovani (2004) e a *Society of Competitive Intelligence Professionals* –

SCIP (2004) a coleta de dados e informações por meio da prospecção dos ambientes externo e interno é uma das fases mais importantes da IC.

Após coleta, tratamento e armazenamento, a informação, segundo Battaglia (1999b, p. 208) precisa ser analisada e validada pelos especialistas da área. Para a autora, “[...] a análise e validação da informação é o sustentáculo de um Sistema de Inteligência Competitiva, é necessário que ocorra na velocidade, urgência e prioridade que se fizerem necessárias para a tomada de decisão”.

Por fim, a disseminação da informação, que constitui a última etapa do processo de IC. A informação, neste estádio, será utilizada de forma estratégica pelos tomadores de decisão. Battaglia (1999b) afirma que o uso dessa informação

“[...] é de extrema importância, porque é possível avaliar o seu real valor, especialmente porque este valor representa um conhecimento, que por sua vez, ao ser usado de forma correta, vai gerar sucesso e com certeza acrescentará vantagem competitiva e posicionamento de mercado não só em termos de expansão, como e principalmente na penetração em novos nichos de mercado” (BATTAGLIA, 1999b, p. 208).

Portanto, todas as etapas são de significativa importância para a implementação de um núcleo de IC em uma organização. Na Embrapa, segundo Fresneda e Araújo (2003, p.8), “[...] deve existir uma equipe central e em cada divisão da empresa deve haver 1, 2 ou 3 responsáveis pela interface com a equipe central”. O principal cliente desse núcleo será o Comitê Gestor das Estratégias – CGE, previsto no Sistema Embrapa de Gestão – SEG.

Por este prisma, a iniciativa da pesquisa dos ambientes interno e externo à Embrapa Amazônia Ocidental, constituída do planejamento (Tabela 1) e da prospecção informacional e subsequente análise e validação dos dados (Figura 1), objeto deste trabalho, explora as relações da Empresa com seu público-alvo, representado pelos produtores rurais, professores, profissionais da área de Ciências

Agrárias e Florestais, universitários, comerciantes da cadeia do agronegócio, estudantes do ensino fundamental e médio e a sociedade em geral, identificando tendências, grau de participação nas tecnologias de interação de mídia, exigências de mercado, efeito da comunicação nas relações com esses atores e potencial de melhoria do atendimento ao seu público, em consonância com o que estabelece o Plano Diretor da Unidade (PDU), com ênfase na missão, objetivos, visão e valores, quanto aos projetos estruturantes e integrativos, que são

“[...] implementar instrumentos de integração com o ambiente externo, visando ao levantamento e a priorização de demandas, bem como a avaliação do impacto sócioeconômico e ambiental decorrente da adoção de conhecimentos e tecnologias disponibilizados” (Embrapa, 2004b, p.34).

Para estabelecer melhores padrões na transferência de tecnologia e aumentar ganhos sociais e econômicos, a empresa tem firmado parcerias que permitem disponibilizar tecnologias para aumentar a eficiência dos sistemas de produção, constituindo-se no veículo de atendimento das demandas regionais (EMBRAPA, 2004c). Com isso, por meio de diversos canais, busca-se atender as reais necessidades de seu público-alvo.

Considera-se como público-alvo da Embrapa “[...] o indivíduo, grupo ou entidade, pública ou privada, cujas atividades dependam dos produtos e serviços de natureza econômica, social ou ambiental oferecidos pela Empresa [...] e como parceiro, [...] o indivíduo ou instituição, pública ou privada, que assumir e mantiver, de forma temporária ou permanente, uma relação de cooperação com a Empresa, compartilhando riscos, custos e benefícios [...]” (EMBRAPA, 2004b, p.23).

No âmbito da Inteligência Competitiva, a Embrapa (2004c) desenvolve análise de seus ambientes interno e externo, de forma contínua, identificando os atores mais

relevantes, definindo os fatores mais críticos e suas respectivas tendências, para finalmente identificar e avaliar oportunidades e ameaças (Tabela 1).

Elementos		Gerenciamento	Definição
Externo	Interno		
Público-alvo	Produtos	Coleta dos dados	Caracterização de ambiente
Mercado	Serviços	Tratamento dos dados	
	Comunicação	Análise dos dados	
	Tecnologia da informação	Validação	

Tabela 1 - Estrutura de planejamento dos elementos e ações efetuadas referentes à prospecção dos ambientes externo e interno à Embrapa

Neste trabalho, entretanto, foram desenvolvidas as etapas constantes na Figura 2.

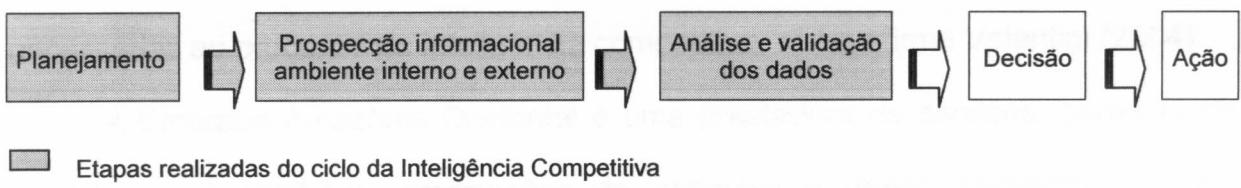


Figura 2 - Diagrama das etapas seqüenciais do ciclo da Inteligência Competitiva e fases contempladas no presente trabalho.

FONTE: Adaptado de Johnson & Marcovitch (1994).

O mapeamento dos dados irá gerar informação e conhecimento, mediante o uso de sistemas de informação existentes na organização. É um processo contínuo em que se agraga valor à informação, devendo ser periodicamente avaliado para que atenda a seus reais propósitos, que é gerar inteligência, segundo Battaglia (1999b).

Esse processo ocorre dentro do ambiente organizacional, e este ambiente, segundo Daft et al. (1999) e Auster e Choo (2000) *apud* Barbosa (2003) pode ser dividido nos seguintes setores ou segmentos:

"[...] - Setor cliente, que se refere àquelas empresas ou indivíduos que adquirem produtos ou serviços da empresa;

- Setor concorrência, que abrange todas as empresas com as quais a empresa em questão compete no mercado;
- Setor tecnológico, que consiste de tendências relativas ao desenvolvimento de novos produtos e processos, inovações em tecnologia de informação, tendências científicas e tecnológicas etc;
- Setor regulatório, que envolve legislação e regulamentação nacional, regional ou local e desenvolvimentos políticos nos diversos níveis de governo;
- Setor econômico, que abrange fatores relativos a mercados de capitais, mercados de ações, taxas de inflação, resultados de balança comercial, orçamentos do setor público, taxas de juros, índices de crescimento econômico etc;
- Setor sócio-cultural, relativo a aspectos tais como, valores da população, ética referente ao trabalho, tendências demográficas e outros" (AUSTER; CHOO (2000) *apud* BARBOSA, 2003, p.4).

Os setores acima citados são considerados como áreas informacionais necessárias ao processo de inteligência competitiva, como afirma Valentim (2004).

A Embrapa Amazônia Ocidental é uma prestadora de serviços, geradora de produtos e disponibiliza informações de pesquisa e desenvolvimento do meio agropecuário para as finalidades de uso no agronegócio, de referência para as atividades profissionais correlatas às ciências agrárias e florestais. Disponibiliza informação geral e específica à sociedade e interage com o público jovem, estudantes do ensino fundamental e médio, por meio do Projeto Embrapa & Escola.

Sua atuação, abrangente e diversa, no que se refere à afinidade dos interesses dos diferentes segmentos da sociedade, exige da Empresa uma estrutura organizacional de comunicação que possibilite o atendimento a todo o público.

O avanço das tecnologias de informação possibilita disponibilizar o maior número de informações, especialmente pelo uso dos meios eletrônicos, onde ter informação ou ao menos ter garantido o seu acesso, passa a ser um diferencial na nova era da sociedade da informação (HOFFMANN; FARIA; GREGOLIN, 1999). E, conforme Turazi et al (2001, p.15), "[...] as empresas competitivas demandam estratégias que as habilitem a lidar com a convergência entre comunicação de dados, de voz e imagem".

Assim, o recurso informação/conhecimento tem relevância na gestão e operação da Embrapa.

[...] Isso se deve ao fato de que, neste tipo de organização, a informação/conhecimento além de se constituir no recurso mais importante no novo paradigma também se constitui no produto final da empresa. Portanto, por se constituir em um recurso estratégico para a empresa, a Embrapa tem investido substancialmente no estabelecimento de políticas, planos, métodos, capacitação de recursos humanos e infra-estrutura tecnológica e de pessoal no intuito de planejar e gerir esse recurso vital. (TURAZI et al, 2001, p.147-148).

Nesse aspecto, a característica interatividade das *home page*, mecanismo presente na estrutura de comunicação da Embrapa, mesmo não atingindo a totalidade de seu público, o que foi constatado na prospecção externa dos dados, possui significativa importância na dinâmica de aproximação com seus clientes detentores de acesso à Internet e respectiva recíproca aos interesses da informação desejada.

Uma das principais metas-fins da Embrapa Amazônia Ocidental é o atendimento ao produtor rural, especialmente os da agricultura familiar, que na atualidade corresponde às estratégias prioritárias de atendimento pelo Governo Federal, no âmbito do agronegócio, tendo como pressuposto, conforme o Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (2002), a convicção de encontrar caminhos para consolidar este potencial.

A Amazônia Legal cobre cerca de 70% do território nacional, embora a área com características geoambientais típicas desta região seja de aproximadamente 52%. A região e, em especial o Estado do Amazonas se identificam como áreas de megabiodiversidade, com expressivo potencial de uso dos recursos oferecidos pela flora, fauna e microbiota. [...] O potencial pesqueiro é uma riqueza com grande demanda pelos mercados nacionais e internacionais [...] A atividade agrícola é explorada em uma área de 1.152.000 ha [...] No Amazonas, a agricultura familiar encontra nas atividades agrossilvipastoris sua principal forma de produção - 93,8% dos estabelecimentos agrícolas e 34,5% da área cultivada- [...] de grande importância na absorção da mão-de-obra, que ocupa 87,7% da população rural economicamente ativa. (EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, 2000, p. 9-14).

Segundo a Embrapa (2004c), a dificuldade maior, na área de transferência de tecnologia, "[...] está em alcançar o maior número de agricultores familiares, que não têm acesso ao mercado e não estão organizados em associações ou cooperativas, condição fundamental para se ter acesso às tecnologias e conhecimentos técnicos".

Na exploração do ambiente externo, no escopo do presente trabalho, destaca-se ainda o Projeto Embrapa & Escola, criado em 1997 pela Diretoria da Embrapa. Esse Projeto objetiva despertar, nos estudantes de ensino médio e fundamental, a consciência da importância da Ciência e Tecnologia e da agricultura para melhorar a qualidade de vida da população brasileira e para o desenvolvimento do país. (EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, 2004, p. 22):

"[...] Em 2002, foram mais de 400 mil estudantes contemplados pelo Programa, em todo o Brasil. O Embrapa & Escola consiste na realização de palestras por técnicos da Empresa, que levam informações muitas vezes imperceptíveis mas que fazem parte do dia-a-dia do cidadão, como a importância da correta armazenagem de alimentos, higiene pessoal, preservação ambiental, e várias soluções tecnológicas que estão ajudando a aumentar a oferta de alimentos no país e a melhorar a qualidade de vida da população sendo que no Estado do Amazonas, em 2001, o Programa foi levado a 4.429 alunos, de várias escolas, nos municípios de Manaus, Maués e Rio Preto da Eva. (EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, 2004, p.22).

No ano de 2003, na Embrapa Amazônia Ocidental, foram atendidos 1.383 estudantes em 12 escolas municipais e estaduais do Município de Manaus, e ministradas 33 palestras, conforme dados do Relatório Embrapa & Escola (2003) desse centro de pesquisa.

A abrangência da presente prospecção informacional reuniu, por meio de amostras representativas do universo da sociedade de interesse da Embrapa Amazônia Ocidental, número significativo de informações, expressas pela opinião de 444 pessoas, e outras mais obtidas do ambiente interno, gerando conhecimento, recurso estratégico e competitivo subsidiador da tomada de decisão, inserido no nível de excelência da Inteligência Competitiva.

## **2 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA**

### **2.1 Pesquisa exploratória**

Foram realizadas entrevistas com vários segmentos da sociedade nos Municípios de Manaus e Rio Preto da Eva e em setores da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, Amazonas, caracterizando o aspecto exploratório da pesquisa por meio da aplicação de questionários (Apêndice).

#### **2.1.1 Ambiente interno**

Participaram, no fornecimento de dados, os setores Editoração, Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) e Almoxarifado da Embrapa Amazônia Ocidental, os quais estão diretamente envolvidos na transferência da informação.

##### **2.1.1.1 Editoração**

Esse setor participou com informações referentes à produção técnico-científica da Embrapa Amazônia Ocidental dos anos de 2001, 2002 e 2003, por meio do acesso ao Sistema de Informação dos Planos Anuais de Trabalho – SISPAT, com o objetivo de fornecer dados dos produtos da Empresa para avaliação da demanda.

##### **2.1.1.2 Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC)**

As informações de atendimento ao cidadão e das visitas de estudantes e realização de palestras nas escolas e na Embrapa Amazônia Ocidental foram obtidas do Relatório SAC-2003 e Relatório Embrapa & Escola 2002-2003,

respectivamente, com o propósito de se conhecerem demandas e caracterizar o setor.

#### 2.1.1.3 Almoxarifado

O levantamento das aquisições de publicações da Embrapa, do ano de 2003, fornecido pelo controle interno de expedição do sistema administrativo do Setor, teve como objetivo reunir informações necessárias à caracterização dos produtos de maior procura.

#### 2.1.2 Ambiente externo

Foram entrevistados os indivíduos dos grupos de clientes da Embrapa Amazônia Ocidental e participantes dos grupos de interesse relacional, perfazendo um total de 444 entrevistados.

As amostras representativas da população desses grupos de clientes tiveram suas entrevistas realizadas por meio de questionários próprios (Apêndice), aplicados aos produtores rurais ( $N = 74$ ), professores ( $N = 21$ ), universitários ( $N = 70$ ), profissionais da área do agronegócio ( $N = 22$ ), proprietários de comércio de agrotóxicos, fertilizantes e correlatos ( $N = 11$ ).

Os grupos de interesse relacional foram representados pela sociedade em geral ( $N = 124$ ) e alunos do ensino fundamental e médio ( $N = 122$ ), do Município de Manaus, amostras estas representativas de suas populações.

Não obstante a caracterização dos produtores rurais como público-alvo da Embrapa Amazônia Ocidental se referir à localidade Rio Preto da Eva, estes, na maioria dos questionamentos e variáveis analisadas, exprimem como amostra representativa da população envolvida com o espaço rural dos municípios próximos

a Manaus, em razão de as atividades e características serem similares, na forma e contextualização, salvo excessões, as quais são denotadas no texto.

O Município de Manaus foi selecionado para as entrevistas, com os demais segmentos, por apresentar público-alvo representativo ao alcance da atividade-fim da Embrapa Amazônia Ocidental.

#### 2.1.2.1 Entrevista com professores dos cursos de Agronomia e Biologia

Os professores participantes ministram aulas para os cursos de Agronomia e Biologia e pertencem aos quadros das instituições: Escola Superior Batista do Amazonas, Centro Universitário Nilton Lins, Centro Universitário do Norte e Universidade Federal do Amazonas, amostras representativas de escolas de ensino superior particulares e públicas de Manaus.

#### 2.1.2.2 Entrevista com universitários de Agronomia e Biologia

Os universitários entrevistados são estudantes dos cursos de Agronomia e Biologia das instituições: Escola Superior Batista do Amazonas, Centro Universitário Nilton Lins, Centro Universitário do Norte e Universidade Federal do Amazonas, considerados representativos deste segmento de clientes da Embrapa.

#### 2.1.2.3. Entrevista com produtores rurais

Os produtores rurais participantes deste trabalho são proprietários de suas áreas, constituídas no Município do Rio Preto da Eva – AM (Quadro 1) e distribuídas por várias estradas vicinais (Quadro 2).

Proprietário	Área (ha)
Martinha da C. Barros	25
Nazaré B. Pereira	25
José E. M. Marinho	25
Ricardo Antela	25
José Carlos Marinho	25
Raimunda S. C. da Costa	25
Cleonice M. de Oliveira	25
Raimunda R. da Silva	25
Umbertina Vasconcelos	30
Jean Gomes de Freitas	50
Amauri Duarte Monteiro	25
Aldeci Neves da Silva	25
Almério	-
Olímpio dos S. Garcia	25
Maria M. dos S. Pereira	0,5
Valdemir dos S. Silva	1,78
Tereza R. de Almeida	0,66
Marilene Farias	-
Maximino Tavares	30
Antonio Filizola	25
Cézar Augusto Abreu	50
Takayama	100
Domingos S. Rodrigues	25
Maria L. da C. Pereira	25
Luiz Peres	20
Ângela M. A. Batista	25
Pedro Pereira Filho	24
Fernando Pascata	25
Rejeane F. da Silva	25
Alan F. R. Rodrigues	25
Zuleide M. de Oliveira	25
Francisca C. Barbosa	25
Elon J. de O. Silva	25
João de A. Coelho	25
Ivonete	25
Daniel Aunaro	25
Alcenor A. Monteiro	20

Proprietário	Área (ha)
Antonio Souza Ferreira	25
Robson S. do Nascimento	25
Jose Valpino Correa	25
Mone Vanessa G. da Cunha	25
Antonio de O. de Carvalho	25
Luiz Lima do Nascimento	25
Alba Lacerda de Souza	25
Mariano Alves	25
Sisenando Prates de Souza	37
Raimundo Nunes Araújo	25
Osmar Pereira da Silva	25
Dario do Santos Machado	25
Carlos Cezar Lima Máximo	25
José Rodrigues de Azevedo	25
Antonio José da Silva	25
Benedito dos S. Tenório	25
Vladimir Paes Martins	25
Romeu Ramos de Souza	25
Rosineide Costa Cardoso	25
José Neves do Nascimento	25
Israel Barbosa Vieira	25
Elsa da Silva	25
Antonio Aureliano de Moura	25
Pedro Salomé Dutra	25
Benailton Souza da Silva	25
Maria das Dores S. da Silva	25
Paulo de T. R. Bernardes	25
Maria Marli Ferreira Gomes	20
Dario Gonzaga de Lima	3
José N. Bezerra da Silva	20
Edivaldo B. Rodrigues	120
Aurora Serrão de Souza	25
Maximiliano Santos Souza	25
Remerson de O. Albuquerque	25
Arlindo Tanaka	25
Maria Célia Soares Souza	25
Vicente de Paula Lima	25

Quadro 1 – Produtores rurais e respectiva área da propriedade. Rio Preto da Eva, AM. 2004  
 FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

Para a consecução das entrevistas foram percorridos 637 quilômetros compreendidos entre a Rodovia AM-010 e estradas vicinais do Município de Rio Preto da Eva.

Ramal visitado	N.º de propriedades
Ramal N. S. Aparecida	10
Ramal do Jangada	1
Ramal São Sebastião	2
Ramal São Benedito	8
Ramal da Casa Branca	1
Ramal Belém	4
Ramal Manápolis	29
Ramal Manápolis/Ramal 7	1
Ramal Novo Horizonte	13
Ramal ZF-9	1
Ramal Francisca Mendes	4

Quadro 2 – Ramais visitados. Rio Preto da Eva, AM. 2004

FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

#### 2.1.2.4 Entrevista com profissionais da área do agronegócio

Os profissionais da área do agronegócio representados neste trabalho atuam como autônomos, bolsistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e extensionistas, e foram identificados por questionários.

#### 2.1.2.5 Entrevista com proprietários de comércio de agrotóxicos, fertilizantes e correlatos

Foram visitadas onze lojas em funcionamento na capital do Estado.

#### 2.1.2.6 Entrevista com a sociedade em geral

Esse grupo relacional, selecionado aleatoriamente, foi representado por entrevistados de diversas ocupações profissionais (Quadro 3) e residentes no Centro da cidade, Parque Dez de Novembro, Chapada (Conjunto Tocantins I) e Dom Pedro I. A amostra é representativa da população de consumidores de classe média da capital do Estado.

Atividade profissional	Nº de Entrevistados
Estudante universitário	28
Dona de casa	9
Assistente de cobrança	7
Enfermeira	6
Estudante	6
Professor de Ensino Médio	6
Comerciante	6
Secretária	5
Médico	5
Técnico administrativo	5
Balconista	4
Vendedor	4
Bibliotecária	2
Telefonista	2
Administradora de Empresa	2
Empresário	2
Motorista	2
Assistente Financeiro	2
Bancário	2
Pedagoga	2
Auxiliar de consultório odontológico	1
Fonoaudióloga	1
Contador	1
Publicitário	1
Agente de Viagem	1
Recepção de Hotel	1
Operadora de Caixa	1
Cozinheira	1
Analista de Sistemas	1
Varejista	1
Cabeleireiro	1
Desempregada	1
Representante Comercial	1
Corretor de Imóvel	1
Psicóloga	1
Arquiteto	1
Autônomo	1

Quadro 3 – Atividade profissional do público-alvo “sociedade em geral”. Manaus, Am. 2004  
 FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

#### 2.1.2.7 Entrevista com alunos do ensino fundamental e médio

Os alunos, também circunscritos no âmbito de um grupo relacional, foram representados pelas escolas Centro Educacional La Salle, Colégio Militar de Manaus

e Colégio Estadual Dom Pedro I, instituições estas que amostram o conjunto de escolas, particulares e públicas, do ensino médio e fundamental do Município.

## 2.2 Análise estatística

Foram efetuadas análises estatísticas envolvendo a exploração dos contrastes entre as respostas dos distintos grupos e entre estas dentro dos próprios grupos.

Utilizou-se a estatística descritiva por meio do uso de gráficos de distribuição acumulada, para demonstrar e comparar resultados de classificação.

As variáveis aleatórias discretas que não assumiram uma distribuição de probabilidade normal, verificadas pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, portanto com característica de interesse qualitativo, logo, inseridas no contexto da estatística não-paramétrica, tiveram suas amostras independentes comparadas por meio do teste de classificação de Kruskal-Wallis.

Os procedimentos de análise dos dados estão em conformidade com Zar (1984) e Conover (1980).

Nas análises estatísticas foi utilizado o software SigmaStat for Windows 2.0 ® (JANDEL SCIENTIFIC CORPORATION, 1992).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os diferentes segmentos do público-alvo da Embrapa Amazônia Ocidental e os setores internos da Empresa envolvidos diretamente na disseminação da informação foram submetidos à avaliação dos dados, obtidos, respectivamente, por questionários e relatórios e base de dados local e, subseqüentemente, transformados em informações, que, por conseguinte, permitiram caracterizar tais segmentos e identificar tendências, invariantes, adversidades e nichos de mercado.

A Embrapa Amazônia Ocidental desenvolve pesquisas no espaço rural, com foco principal no Estado do Amazonas, e está inserida no universo da agropecuária, contextualizado por um grande número de elementos e atores, englobando.

[...] os fornecedores de bens e serviços à agricultura, produtores agropecuários empresariais e familiares, os processadores, transformadores e distribuidores envolvidos na geração e no fluxo de produtos agropecuários, até o consumidor final. Participam, ainda, os agentes que operam na logística e que afetam e coordenam o fluxo de produtos, tais como governo, mercados, as entidades comerciais, financeiras e de serviços. [...] Os elementos da pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio (PD&I) incluem os pesquisadores, os sistemas de inteligência competitiva, as redes de financiamento, a infra-estrutura tecnológica, o suporte institucional e as entidades educacionais formadoras de competências [...] (EMBRAPA, 2003, p. 10).

Os resultados obtidos das entrevistas com o público-alvo da Embrapa Amazônia Ocidental revelaram grande diversidade de respostas entre e dentro dos segmentos que o compõem, criando um conjunto de relevantes informações que geraram conhecimentos estratégicos no âmbito da IC.

#### 3.1 Caracterização dos entrevistados

O público da Embrapa Amazônia Ocidental, identificado na fase de planejamento, é representado por grupos distintos, caracterizados pela estratificação

socioeconômica e cultural em que estão inseridos e seus respectivos interesses, vinculados diretamente ao desenvolvimento científico e tecnológico, demandadores de produtos e serviços, solicitantes informais de assuntos na área de Ciências Agrárias e Florestais e atores de interação em projetos.

Esses grupos relacionais, que compõem o conjunto de indivíduos da atividade-fim da empresa, foram identificados como sendo os produtores rurais, os professores e profissionais da área de Agronomia, Florestal e Biologia, a comunidade acadêmica, os comerciantes de produtos do agronegócio, os estudantes do ensino fundamental e médio e a sociedade em geral.

### 3.1.1 Produtores rurais

A amostra ( $N$ ) das propriedades dos produtores rurais do Município de Rio Preto da Eva – AM mostrou ser de 25 hectares a área representativa de terra ocupada na região, sendo esse valor encontrado como de máxima freqüência ( $m_o$ ) e indicador central do conjunto de dados ( $m_d$ ). Esse grupo estudado, com doze categorias de expressão, é caracterizado por acentuada propriedade leptocúrtica de distribuição de probabilidade ( $a_4$ ) (assumindo distribuição  $X^2$  sob análise de variância Kruskal-Wallis), o que revela alta concentração dos valores ao redor da medida de tendência central, revelando, assim, serem as áreas de terra, em sua maioria, detentoras de valores iguais ou muito próximos de 25 ha e com pequena freqüência da manifestação dos valores extremos ( $R$ ) ou próximos destes, embora apresente alto valor do coeficiente de variação (CV); este, indicativo da alta dispersão dos dados da presente amostra, de valor relativo, que igualmente explica a existência de termos numéricos muito distantes da medida de posição central, no entanto com pouca representatividade (Tabela 2).

N	Moda $m_o$	Mediana $m_d$	CV	Amplitude $R$		Soma de Quadrados	Conf.	Assimetria	Curtose $a_4$	$D$ Kolmogorov -Ismirnov	P
				Valor Mín.	Valor Máx.						
74	25,0	25,0	0,598	0,5	120,0	69757,854	3,761	4,110	21,767	0,447	<0.001

Tabela 2 - Estatística descritiva do parâmetro área da propriedade dos agricultores de Rio Preto da Eva, AM. 2004

Portanto, as propriedades visitadas possuem áreas similares, com poucas apresentando grandes ou muito pequenas extensões. Esse padrão é explicado pelo fato de uma grande parcela das unidades visitadas pertencerem a assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, principalmente ao do Projeto de Assentamento Iporá – PAI, estabelecido em 1991 e situado no Ramal Manápolis, com extensão de 18 quilômetros, que, por método, apresentam áreas padronizadas, ocupadas, segundo a Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas - SUSAM (2004), por 800 famílias e localizado nos limites dos Municípios de Rio Preto da Eva e Itacoatiara.

Essas propriedades, em sua maioria, correspondem à tipologia de estabelecimentos familiares, compatíveis, portanto, com as condições mencionadas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário. Em adição, satisfazem à menção do Incra (2000, p. 23), que cita ser de 26 ha a área média dos estabelecimentos familiares no Brasil, e o índice de 22,5% para as áreas concentradas na faixa de 20 – 50 ha na Região Norte (CNPq, 2002, p. 42), o maior das cinco categorias consideradas.

O Incra (2000) afirma que, de um total de 4.859.864 estabelecimentos rurais existentes no Brasil, 4.139.369 são do tipo familiar e apenas 554.501 são patronais, o restante, pertencente a entidades públicas e religiosas. Portanto,

caracteristicamente, as unidades produtivas rurais no País são representadas por empreendimentos familiares. Essa prevalência da agricultura familiar é igualmente observada no âmbito da Região Norte, no Estado do Amazonas, em menor grau no Município do Rio Preto da Eva e, por último, no local em estudo (Tabela 3).

Tipologia das propriedades	Brasil (%)	Região Norte (%)	Amazonas (%)	Rio Preto da Eva (%)	Local estudo (%)
Agricultura familiar	85,2	85,4	77,0	62,7	97,3
Agricultura patronal	11,4	7,5	3,0	36,2	2,7
Outras*	3,4	7,1	20,0	1,1	-

Tabela 3. Tipologia das propriedades rurais e respectivas participações em localidades diversas

\* Propriedades pertencentes às entidades públicas e religiosas

FONTE: INCRA, 2000; Pesquisa de Campo, 2004.

Uma característica relevante é constatada nos índices apresentados pelo Município de Rio Preto da Eva em relação às demais localidades mostradas na Tabela 3. As discrepâncias observadas revelam, em oposição às outras regiões, redução significativa da predominância das propriedades familiares em relação às patronais, e, de outra maneira, forte redução da participação de entidades públicas e religiosas como proprietárias de terra. Esta condição de concentração de terras em propriedades patronais e incipiente participação de terras públicas são verificadas, igualmente, no Município de Presidente Figueiredo, AM.

Em Presidente Figueiredo, a alta concentração de áreas de terras de “agricultores patronais” (30,8%) e baixos níveis de áreas públicas (1,4%) são explicados, conforme o Plano de Ação da Câmara dos Deputados (2002, p. 56), em razão de 34% de seu território pertencer a um grupo de aproximadamente 155

empresários paulistas, que detém, cada um, áreas em geral de 3 mil ha, situadas às margens da BR-174, recebidas de doação e com título definitivo, sob o pretexto de trazer investimentos industriais e agrícolas, que nunca se concretizaram.

Entretanto, no relatório sobre a ocupação de terras públicas na Região Amazônica, da Comissão Parlamentar de Inquérito da Câmara dos Deputados, (2002), nada é mencionado sobre a obtenção irregular de terras no Município do Rio Preto da Eva, considerado, portanto, como “real” o alto índice de agricultores patronais, diferentemente de outros municípios da Região, e diversa ao que acontece nas demais regiões do País, de maneira geral.

Ademais, Rio Preto da Eva se caracteriza por uma alta ocupação fundiária, em contraposição à Unidade Federativa, characteristicamente detentora de grande soma de áreas de terras devolutas.

Não obstante as tipologias dos produtores do Município se apresentarem com alta percentagem de produtores patronais, a pequena participação destes no local da pesquisa se justifica por ser esta uma região com características de ocupação distintas do restante da circunscrição, que apresenta alto índice de produtores marginais ao sistema de mercado, e é composta por área amplamente ocupada por assentamento do Incra (Iporá), representada por 58% dos entrevistados.

Esta característica de possuir elevado índice de produtores patronais é altamente positiva para o Município, no que se refere principalmente às características de produção empresarial dessa tipologia de agricultores aliada á oportunidade presente de exploração da cultura industrial do dendê, estando em concordância com a afirmativa de que

“[...] o potencial de resposta do Amazonas às iniciativas voltadas para o agronegócio pode ser considerado sob o marco do

desenvolvimento fundamentado na agricultura empresarial, isolada ou associada a pequenos produtores" (EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, 2004, p.2).

Pode-se divisar esse potencial mercado em razão da recente iniciativa do Governo Federal na edição do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel autorizando a mistura 2% (B2) ao diesel de petróleo, para uso em motores de ciclo diesel, conforme regulamenta a Medida Provisória nº. 214/04 de 7 de dezembro de 2004 (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - MCT, 2004), sendo que a produção de biodiesel em escala comercial a partir do dendê começa em fevereiro de 2005, com a entrada em operação da planta da Agropalma, em Belém (PA), Norte do País, conforme mencionado pelo Ministério de Minas e Energia - MME (2004).

Somado a isso, a Embrapa Amazônia Ocidental mantém, no Município de Rio Preto da Eva, o Campo Experimental de Dendê do Rio Urubu, com área de 2.500 ha, situado no Ramal ZF-7, km 54, às margens do Rio Urubu, e detentora de conhecimento representativo da exploração comercial dessa cultura, incluindo a produção de sementes de alta qualidade, seja de dendê ou de híbridos inter-específicos, com tradição no fornecimento interno e para exportação.

Esse campo experimental é a terceira maior estação de pesquisa de dendê do mundo e a principal da América, com 412 ha de plantio experimental, possuindo significativa coleção de germoplasma de dendê (*Elaeis guineensis*), planta de origem africana, e importante coleção de germoplasma de caiauê (*Elaeis oleifera*), de origem amazônica.

Nesse contexto, altamente favorável em todos os aspectos, espera-se a iniciativa do Governo Estadual na elaboração de políticas de desenvolvimento agrícola, especialmente na produção de óleo vegetal a partir do dendezeiro,

envolvendo as instituições de pesquisa e extensão rural, incluindo a Prefeitura de Rio Preto da Eva, para que dessa forma se possa transformar o Município em pólo produtor de biodiesel.

Quanto aos agricultores entrevistados, em sua maioria, exploram a fruticultura como atividade principal, (Quadro 4).

ATIVIDADE ECONÔMICA	Participação (%)
Fruticultura	94,59
Culturas alimentares	62,16
Hortaliças	10,81
Avicultura	9,46
Piscicultura	6,76
Culturas industriais	4,05
Pecuária	1,35

Quadro 4 – Atividade econômica dos produtores rurais entrevistados. Rio Preto da Eva, AM. 2004

FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

Na exploração da fruticultura, o cultivo da banana é o mais expressivo, seguido do cultivo do cupuaçu e do coco (Quadro 5).

Atividade Econômica	Participação (%)
Banana	60,81
Cupuaçu	47,30
Coco	32,43
Laranja	14,86
Limão	8,11
Mamão	8,11
Pupunha	5,41

Quadro 5 – Exploração da fruticultura pelos produtores rurais entrevistados. Rio Preto da Eva, AM. 2004

FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

O propósito de considerar os produtores submetidos à pesquisa como amostra representativa da população dos produtores próximos a Manaus, um dos segmentos do público-alvo da Embrapa Amazônia Ocidental, excetua-se na evidência das observações acima, que se referem especificamente aos entrevistados, portanto circunstanciada à região determinada, considerando que outros municípios contíguos apresentam igualmente vocação agrícola diferenciada, a exemplo do Município de Iranduba, que tem a horticultura como atividade primária de expressão.

A quase totalidade dos agricultores entrevistados, inseridos no contexto da exploração econômica de propriedades familiares, conforme mencionado anteriormente, produz para sustento próprio (97,26%), corroborando assim a afirmativa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (2002) de que o peso do valor da produção do autoconsumo é grande na agricultura familiar, em particular nas Regiões Norte e Nordeste.

A comercialização do excedente da produção é efetuada por 84,93% dos produtores, outros 12,33% praticam a agricultura de subsistência e apenas 2,74% praticam a exploração unicamente comercial, considerados, portanto, produtores patronais.

Os produtores entrevistados explicitaram que, para continuar na atividade, vêm resistindo a inúmeras adversidades e restrições à produção referentes à falta de acesso à informação, aos fatores de produção e à comercialização. Estes participam com índices de reclamação de 95,45%; 90,91%; 79,54%; 85,71%, para, respectivamente, ausência de financiamento, falta de recursos próprios, aquisição de insumos e transporte.

O item assistência técnica teve a aprovação de 59,09% ( $N = 44$ ), semelhante ao de 57%, mencionado para a Região Norte, em ano recente, pela Federação das Associações e Sindicatos dos Trabalhadores da Extensão Rural e do Setor Público Agrícola do Brasil (2002) *apud* Embrapa (2004c, p. 8).

Os altos índices desses fatores interferem diretamente no rendimento financeiro do agronegócio e justificam a disparidade existente entre a renda total dos agricultores familiares da Região Norte e as obtidas anualmente pelos da Região Sul, por exemplo. De acordo com o CNPq (2002, p. 35), os produtores desse segmento, nessa Região, auferem o equivalente a 77,41% a mais, no mesmo período, que os produtores da Região local.

Os determinantes dessa diferença são: infra-estrutura, disponibilidade de capital de giro, oferta de crédito, meios de comunicação, estradas, acesso a mercados, agrupamentos organizados sob a estrutura de associação ou cooperativismo e assistência técnica estruturada. Essas condições, com grau de deficiência significativamente inferior na Região Norte, são reconhecidamente vantajosas e subsistentes no espaço rural dos estados do Sul do País.

A ausência desses recursos impõe sérias limitações ao funcionamento da agricultura familiar moderna e, essencialmente, restringe a sua reconhecida habilidade competitiva na manutenção da posição em um mercado cada vez mais agressivo e exigente.

Ademais,

"[...] excluindo atividades de subsistência, a sustentabilidade das pequenas propriedades é crescentemente condicionada pela inserção em determinadas cadeias produtivas, pela localização econômica e grau de capitalização" (CNPq, 2002, p. 203).

Portanto, no contexto apresentado, a grande maioria dos produtores entrevistados está inserida no âmbito da agricultura familiar e caracterizada pelos

indicadores que os situam nessa categoria do agronegócio, os quais praticam uma agricultura inserida à margem do processo econômico e desprovidos de horizontes, em que assumem um lugar de merecimento prioritário para serem apoiados pelas ações de C&T no âmbito da proposta do CNPq.

Em complemento, a Embrapa (2003), no documento Cenários de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) para o Agronegócio, considera

“[...] primeiramente as premissas quanto às tendências que permanecem constantes no horizonte considerado (2002/2012), denominadas invariantes, ou sejam, aqueles fatores ou processos com forte inércia e consolidação que não sofrerão alterações nesse período, qualquer que seja o futuro” (EMBRAPA, 2003, p. 45)

E, continuando, sugere desenvolver a PD&I para inserir a agricultura familiar no agronegócio, em relação às estratégias de atuação das organizações públicas de PD&I para o agronegócio brasileiro.

No contexto geral, os produtores rurais entrevistados necessitam expressamente, em acréscimo à assistência técnica existente, da intervenção oficial especialmente do Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf), nos vários aspectos produtivos deficitários constatados, tendo uma fração significativa dos produtores rurais relativa inércia socioeconômica, somada àqueles que manifestamente apresentam potencial de desenvolvimento. Todos tipologicamente pertencentes à agricultura familiar, e à margem da economia de mercado, particularmente no que se refere à competitividade e sustentabilidade.

### 3.1.2 Professores

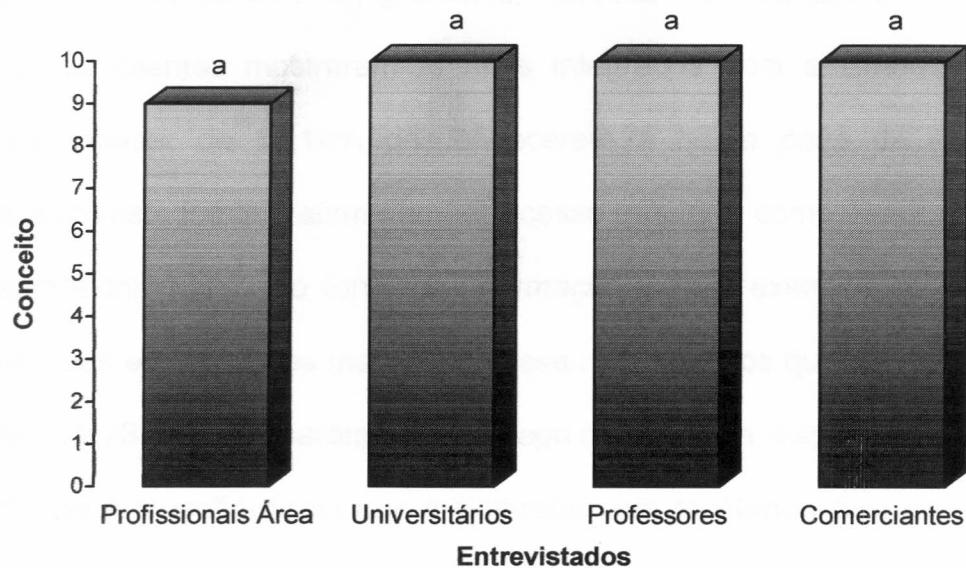
Os questionários submetidos aos professores dos cursos de Agronomia e Biologia foram iguais aos apresentados aos estudantes universitários e profissionais da área correlata.

O conjunto de 95,24% do público professores possui acesso a computador, sendo que 95,45% usam a Internet como fonte de pesquisas acadêmicas, no entanto 38,10% da amostra estudada revelaram não tomar conhecimento da existência da *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental, denotando assim um relacionamento relativamente distante com esses formadores de competências, apesar do interesse que 95,24% desta demonstrou por assuntos disponibilizados pela Embrapa, sendo que 57,14% afirmam acessar a *home page* da empresa para realizar pesquisas na área de interesse.

Esses dados, aparentemente contraditórios, revelam que uma fração desses clientes, além de acessar a *home page* local, acessa as *home page* das demais Unidades da Empresa, que perfazem o total de 37 centros de pesquisa, 3 centros de serviço e 15 escritórios de negócios tecnológicos, em quase todos os Estados da Federação, tornando disponíveis, em suas páginas eletrônicas, informações, produtos e serviços inerentes às suas aptidões.

O desconhecimento da *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental por um significativo número de professores denota a necessidade da elaboração de novos mecanismos de divulgação para que se atinja maior número de representantes desse importante segmento.

Ao serem inquiridos sobre o propósito da oferta de assuntos da área de agronomia e zootecnia na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental, mostraram-se altamente favoráveis, a exemplo de outros grupos relacionais (Gráfico 1), com forte concentração nos maiores conceitos (Gráfico 2).



Colunas seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si em suas medianas pela ANOVA Kruskal-Wallis ( $H = 5.856$ ;  $P = 0.119$ ).

Gráfico 1 – Conceito em relação aos assuntos da área de Agronomia e Zootecnia na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental. Manaus, AM. 2004

FONTE: Pesquisas de Campo, 2004

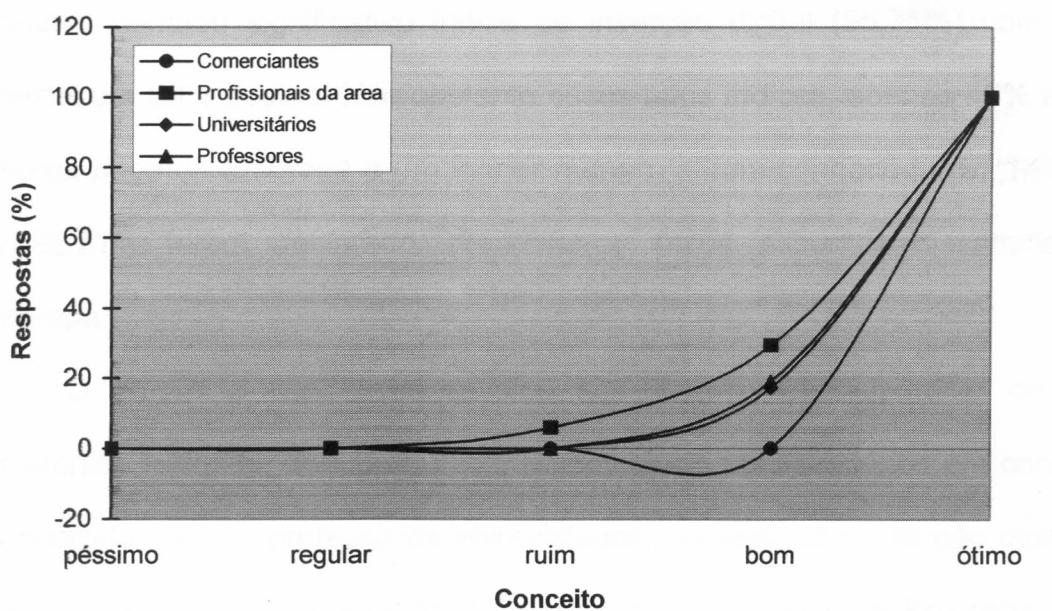


Gráfico 2 – Freqüência acumulada dos conceitos em relação aos assuntos da área de Agronomia e Zootecnia na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental. Manaus, Am. 2004

FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

### 3.1.3. Profissionais da área de Agronomia, Florestal e de Ciências Biológicas

Esses clientes mostraram-se mais integrados com a Embrapa Amazônia Ocidental, apesar de 18,18% desconhecerem a *home page* da empresa, dos 90,91% entrevistados que afirmaram ter acesso regular a computador e dos 86,36% que usam a Internet como fonte de informação para o exercício da profissão. A totalidade dos entrevistados mostra interesse nos assuntos que a Embrapa oferece, dos quais 72,73% já acessaram a *home page* da empresa. Essa maior interatividade corresponde à atuação direta que a Embrapa vem mantendo com esse segmento, por meio de cursos periodicamente oferecidos, participação conjunta em eventos e oferta de estágios.

### 3.1.4 Universitários dos Cursos de Agronomia e Biologia

Esse segmento, representado por estudantes de três universidades de Manaus, denotou significativo índice de inserção digital (95,71%) com o uso da Internet por 90% destes. Não obstante esses altos índices, apenas 40% acessaram a *home page* da Embrapa e um menor número afirma conhecê-la (57,14%), apesar de 95,71% terem declarado interessar-se pelos assuntos disseminados pela Embrapa.

O ambiente acadêmico revelou significativo distanciamento da Embrapa Amazônia Ocidental, denotado pelas respostas dos universitários em conformidade ao ocorrido com os professores entrevistados, ou seja, alta inserção digital, porém inexpressivo acesso da informação eletrônica oferecida pela Embrapa Amazônia Ocidental.

Nesse contexto, os universitários assumem iguais características apresentadas no segmento professores, ou seja, há uma exigência de maior

penetração da imagem e atuação da Embrapa Amazônia Ocidental também nesse segmento.

### 3.1.5 Comerciantes de produtos do agronegócio

Esse grupo relacional do agronegócio, com alto índice de acesso a computador (90,91%), razoável número de usuários da Internet (54,55%), mas baixo número de componentes que conhecem a *home page* da Embrapa (27,27%) e que já a acessaram (18,18%), apresenta alto grau de interesse nos assuntos ofertados (90,91%).

Esses índices, reveladores do baixo relacionamento cliente-instituição, indicam que esses agentes do agronegócio se pautam pela própria orientação quanto à venda de seus produtos, incluindo adubos (formulação) e agrotóxicos, que dependem de indicação técnica de produto com registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com obrigatoriedade emissão de receita agronômica respaldada pela legislação federal.

A Embrapa Amazônia Ocidental torna disponíveis informações quanto ao uso adequado de agrotóxicos no que se refere à indicação técnica para determinada cultura (produto, ingrediente ativo e respectiva dosagem e período entre a última aplicação e a venda do produto). A empresa possui laboratório de solos de referência nacional para análises fisicoquímicas e foliares para várias culturas e fornece recomendações a serem utilizadas em correspondência a essas análises.

Portanto, o não cumprimento da legislação por esse segmento e a falta de exigência das instituições fiscalizadoras têm permitido a venda indiscriminada de agrotóxicos e congêneres e causado deficiência no atendimento correto, quanto ao

uso de nutrientes químicos para as plantas cultivadas, com prejuízos significativos para os produtores rurais, para o ambiente e para o consumidor final.

### 3.1.6 Sociedade em geral

Esse importante grupo de relação com a Embrapa, representado por componentes de 38 diferentes profissões, afirmou conhecer a empresa como organização (87,10%) e também a Embrapa Amazônia Ocidental (77,42%). Expressivo número de pessoas desse segmento possui acesso regular a computador (71,77%) e 77,42% acessam a Internet, dos quais 61,29% apresentam interesse nos assuntos que a Embrapa oferece.

No entanto, apenas 12,10% e 9,68% afirmaram ter conhecimento da *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental e que já a acessaram, respectivamente. Isso demonstra a distância de relacionamento institucional-cliente, a exemplo dos segmentos professores e universitários, decorrendo, assim, em tomada de decisão pertinente à penetração da imagem da Embrapa e os correspondentes benefícios oferecidos por essa organização pública.

### 3.1.7 Estudantes do ensino fundamental e médio

A Embrapa Amazônia Ocidental participa do projeto institucional da Embrapa Sede, denominado Embrapa & Escola. A interação com esse público, atendido em 2003 na quantidade de 202 mil estudantes do ensino fundamental, médio e superior de todo o Brasil (Embrapa, 2004b, p. 36), é a de estimulá-los a ter hábitos alimentares corretos, uma convivência saudável com o meio ambiente e o interesse pela pesquisa científica.

Os estudantes entrevistados, com média de 15,38 anos, em número significativo, afirmaram conhecer a Embrapa ou ter ouvido falar dessa empresa (74,38%); 54,55% têm conhecimento da existência da Embrapa Amazônia Ocidental.

A amostra estudada apresenta índice de 80,99% para quem têm acesso a computador e o mesmo para quem faz uso da Internet, sendo que 85,95% utilizam esse meio para a pesquisa, 3,31% já acessaram a *home page* no auxílio aos trabalhos escolares e 57,85% se interessam por assuntos relacionados a agronomia e zootecnia e 98,35% desejam visitar a Embrapa Amazônia Ocidental.

Esses dados informam um segmento de forte inserção digital, com amplo uso da Internet como meio para pesquisa escolar. Entretanto, baixo índice de acesso à Embrapa revela fraco relacionamento, mesmo ao empresa tendo um volume elevado de informação para esse segmento. Em contraposição revelaram um bom grau de estudantes interessados por temas rurais e alto índice de anseio por uma visita à Embrapa.

Nesse contexto a Embrapa Amazônia Ocidental necessita fortalecer os laços de relacionamento, com participação maior de estudantes atendidos pelo Projeto Embrapa & Escola. Outro meio de aproximação seria a veiculação de impressos nas escolas, em dias significativos do ano, como, por exemplo, a Semana do Meio Ambiente e o Aniversário da Embrapa. Quanto ao meio digital, deveria ser inserido na *home page* da empresa um *link* destinado ao público jovem, com efeitos de linguagem e imagens próprias.

### 3.2 Ambiente interno

O relacionamento da sociedade com a Embrapa Amazônia Ocidental, via transferência de tecnologias, serviços e produtos (TSPs), é efetivado pelo conjunto de instalações físicas, recursos humanos, meios impressos e meios de comunicação digital. Os mecanismos que estreitam essa interação são os disponibilizados pelo Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC), pelos serviços administrativos do almoxarifado, por meio de vendas de publicações impressas, e pelas publicações de acesso gratuito *on-line* presentes na *home page* da empresa.

A relação direta com o produtor rural e extensionistas é efetivada por mecanismos tradicionais de transferência de tecnologia da Embrapa, viabilizados por palestras, cursos, dias de campo, unidades demonstrativas e de observação.

A estrutura organizacional da transferência de conhecimentos e tecnologias na Embrapa Amazônia Ocidental envolve a Área de Negócios Tecnológicos (ANT), a Área de Comunicação Empresarial (ACE) e o Setor de Informação (SIN), submetidos a uma direção, a Chefia de Comunicação e Negócios (CCN).

À ACE compete implementar estratégias de comunicação empresarial que sejam orientadas para a melhoria da interação interna e para a potencialização do relacionamento da Embrapa Amazônia Ocidental com seu ambiente externo. Quanto à atuação da ANT, esta tem por objetivo implementar estratégias de negócios que dêem suporte às ações de sua área. Ambas as áreas atuam especialmente na transferência de tecnologia.

O Setor de Informação, SIN, atua nas atividades de documentação e informação voltadas para o fortalecimento das atividades estratégicas relacionadas com

“[...] a manutenção e fortalecimento do acervo bibliográfico da Unidade; e os processos de informática, base de dados,

EmbrapaSat, Internet, essenciais ao desenvolvimento dos processos de P&D e de transferência de tecnologia" (EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, 2000, p. 36).

Desta forma, atendendo ao objetivo-fim da missão institucional, a transferência de tecnologias, serviços e produtos da Embrapa, somada à capacitação de produtores e extensionistas rurais,

[...] pode viabilizar o abastecimento de alimentos e o agronegócio no estado do Amazonas, promovendo, ao mesmo tempo, a melhoria da qualidade de vida dos produtores e a conservação dos recursos ambientais. As demandas mais freqüentes estão relacionadas com o acesso a TSPs disponíveis [...] a capacitação voltada para a realidade das comunidades, o estabelecimento de canais que permitam melhorar o fluxo de informações para a comunidade em geral e os métodos utilizados na divulgação das atividades da Unidade. (EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, 2000, p.34).

### 3.2.1 Serviço de Atendimento ao Cidadão – SAC

Os clientes da Embrapa Amazônia Ocidental fazem chegar suas demandas de forma individual ou mediante seus líderes, representantes, secretários de produção dos municípios, representantes do Instituto de Desenvolvimento do Amazonas (IDAM), políticos, entre outros, utilizando os mais variados meios, como visita pessoal, telefone, fax, internet. Esses pedidos são recebidos pelo SAC e, dependendo do tema, poderão ser atendidos pelo próprio SAC, ou encaminhados para pesquisadores ou Chefia (Embrapa Amazônia Ocidental, 2004).

O meio eletrônico (*e-mail*) é a forma preferencial de solicitação efetuada pelos clientes da Embrapa Amazônia Ocidental (Gráfico 3), cabendo salientar que o

registro do número de atendimentos via telefone foi prejudicado em decorrência de problemas com a central telefônica da Unidade.

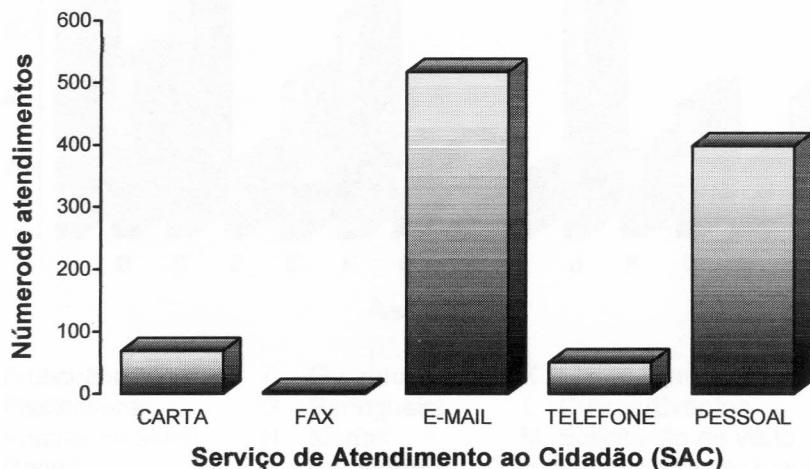


Gráfico 3. Meios de solicitação ao Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) da Embrapa Amazônia Ocidental

FONTE: Relatório SAC, 2003

Essa tendência na forma de comunicação tem sido verificada comumente entre clientes-empresa, a exemplo do que vem acontecendo com a Revista Veja (Editora Abril), em que as comunicações por e-mail entre os leitores e o corpo editorial são significativamente maiores em relação aos meios por telefone, carta e fax.

O assunto de maior número de solicitações foi o de fruticultura, seguido do de análise de solos (Gráfico 4), que de certa forma têm relação no contexto da cadeia produtiva.

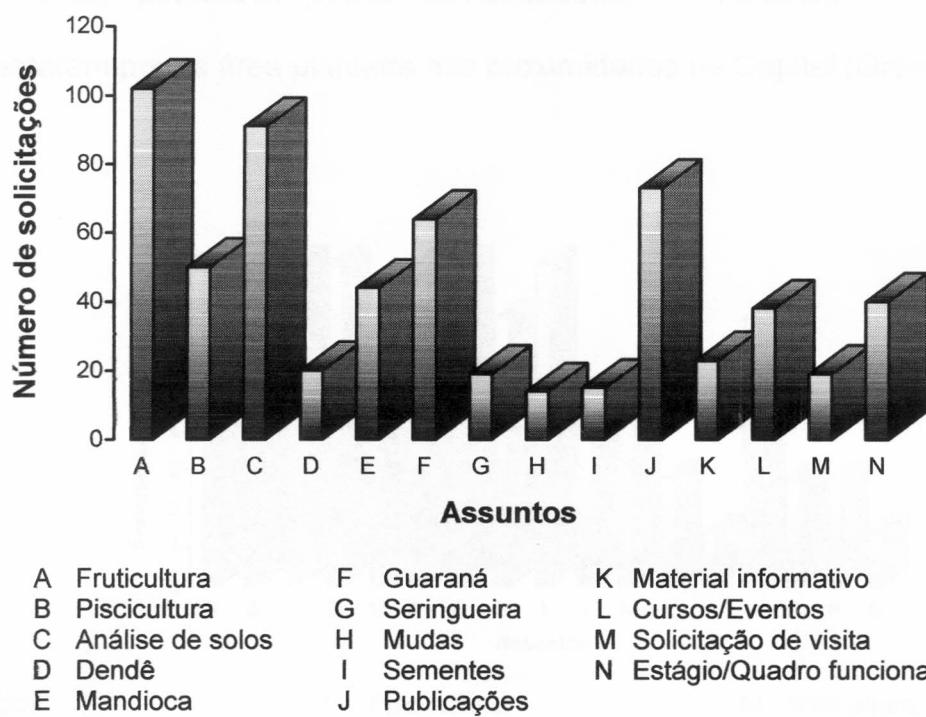


Gráfico 4. Assuntos solicitados ao Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM. 2004

FONTE: Relatório SAC, 2003

A preferência por assuntos relativos à fruticultura igualmente foi revelada durante as pesquisas, ocasião em que os entrevistados foram estimulados a assinalarem os assuntos de interesse na agropecuária. Vale ressaltar que essa atividade é a de maior expressão econômica dos produtores entrevistados (Gráfico 5) e muito provável que seja correspondente aos produtores do Estado.

O segmento de clientes representado pelos comerciantes de insumos agropecuários, com características intrínsecas de acesso a computador e uso da Internet (item 3.1.5), se pronunciou de maneira a revelar o amplo interesse pelos temas abordados na entrevista, o que é esperado em função da atividade econômica que exercem. No entanto, mostrou pouco interesse dos entrevistados pelas áreas de criação de tartaruga, agrofloresta, silvicultura e plantas medicinais, seguidas pelas culturas industriais de dendê e guaraná, provavelmente por serem,

as primeiras, atividades pouco demandadoras de insumos e as últimas por apresentarem pouca área plantada nas proximidades da Capital (Gráfico 5).

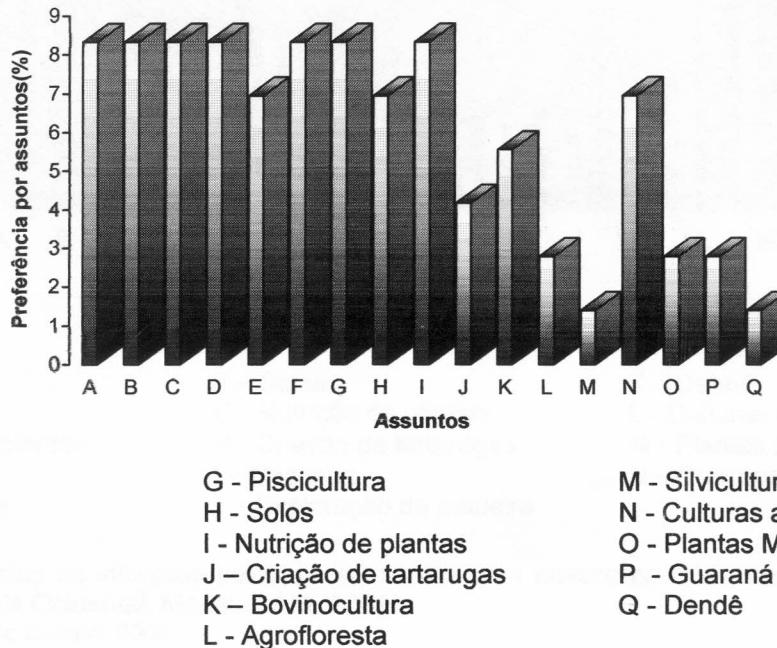
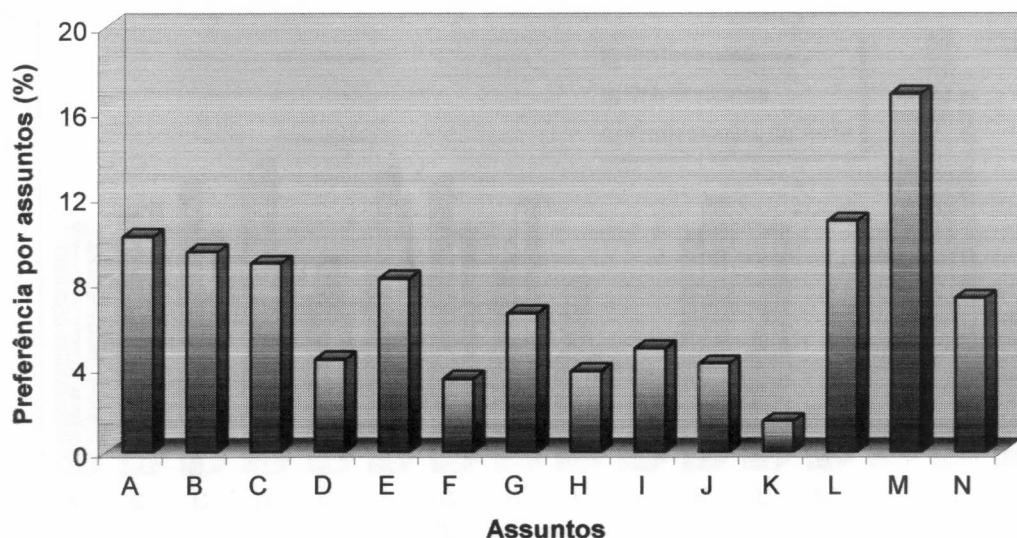


Gráfico 5 – Assuntos de interesse pelos comerciantes para acesso na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental. Manaus, AM. 2004  
FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

Outro segmento de clientes, o público em geral, que são os consumidores, quando da pergunta “Quais os assuntos de seu interesse que você gostaria que estivessem presentes numa reportagem, programa de TV ou na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental?”, assinalaram, em ordem decrescente, excepcional interesse por plantas medicinais, por assuntos relacionados às culturas alimentares, fruticultura, piscicultura, doenças de plantas e biotecnologia, dentre outros (Gráfico 6).



- A - Fruticultura
- B - Piscicultura
- C - Doenças de plantas
- D - Pragas
- E - Biotecnologia

- F – Solos
- G - Nutrição de plantas
- H - Criação de tartarugas
- I – Pecuária
- J – Exploração de madeira

- K – Dendê
- L - Culturas alimentares
- M - Plantas medicinais
- N – Guaraná

Gráfico 6 – Assuntos de interesse pelos consumidores para acesso na mídia ou na Home Page da Embrapa Amazônia Ocidental. Manaus, AM. 2004

FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

Da mesma forma, especial interesse por plantas medicinais prevaleceu entre outros grupos de consumidores, como o de professores, universitários e profissionais da área correlata, em especial os primeiros (Gráfico 7).

No entanto, para os produtores a exploração comercial de plantas medicinais sequer foi mencionada, havendo um interesse muito forte, na área de fruticultura que é a atividade principal da comunidade de produtores rurais entrevistados, já anteriormente mencionado, e em culturas alimentares. Para a menção de preferência foi argüido: Quais os assuntos de seu interesse na exploração da sua atividade? (Gráfico 8).

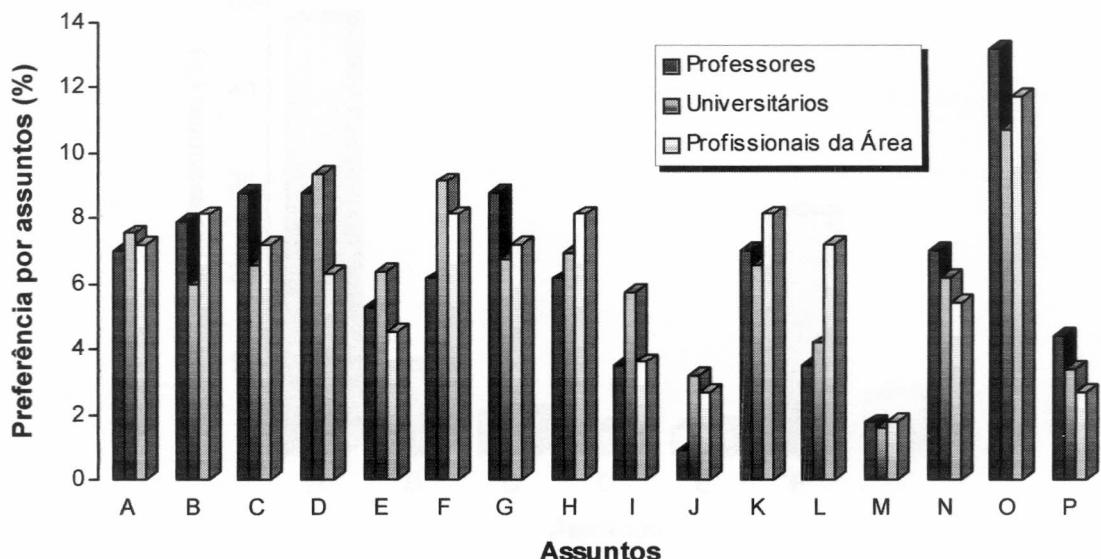


Gráfico 7 – Assuntos de interesse pelos Professores, Universitários e Profissionais da Área para acesso na *Home Page* da Embrapa Amazônia Ocidental. Manaus, AM. 2004

FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

O alto índice de interesse por plantas medicinais, demonstrado por profissionais da área do agronegócio, professores e universitários (Gráfico 7), corrobora o mencionado pela Federação das Indústrias do Estado do Amazonas – Fieam (2004) de que atualmente há um maior número de profissionais envolvidos nos mais diversos trabalhos com plantas medicinais e/ou fitoterápicos, seja na pesquisa, fomento ou difusão, cujo interesse está na conservação dos recursos genéticos, que “aliada a uma exploração sustentável e racional das plantas medicinais e aromáticas são estratégias fundamentais para nortear políticas para o setor, garantindo a sobrevivência das espécies e suas respectivas cadeias produtivas” (EMBRAPA, 2004).

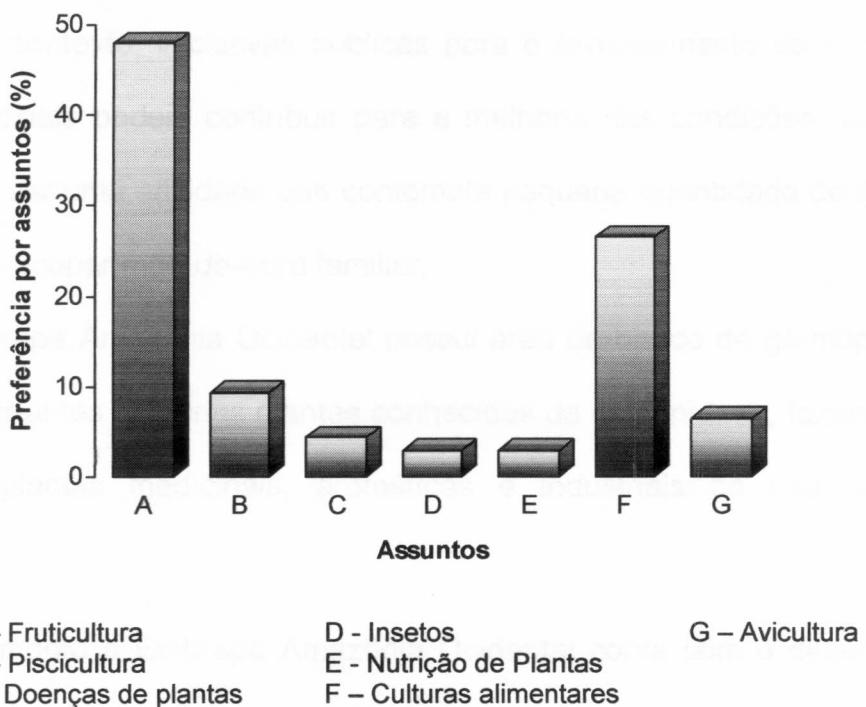


Gráfico 8 – Assuntos de interesse pelos produtores. Rio Preto da Eva, AM. 2004

FONTE: Pesquisa de Campo, 2004

Portanto, os resultados das entrevistas com os variados segmentos, em especial os consumidores, acerca dos temas de interesse na área agropecuária, revelaram um nicho de mercado de alta demanda a ser explorado, que é o de plantas medicinais.

Embora as plantas sejam consumidas como medicamento há muito tempo, participando da história da humanidade, “[...] dados literários sobre a utilização de espécies vegetais para a cura de doenças e outros males são encontrados desde 50.000 anos atrás” (DEVIENNE; RADDI; POZETTI, 2004 p.11-19), vê-se na atualidade um crescente interesse por esses produtos denominados como fitoterápicos. Uma série de razões explica esse interesse, dentre as quais o alto valor dos remédios convencionais, a procura por uma vida mais saudável sem o uso de substâncias sintéticas e o reconhecimento pela sociedade do valor desses remédios, muitos destes comprovados cientificamente.

Nesse contexto, iniciativas públicas para o favorecimento da exploração de plantas medicinais podem contribuir para a melhoria das condições da agricultura familiar, visto ser uma atividade que contempla pequena quantidade de área e pode perfeitamente ocupar mão-de-obra familiar.

A Embrapa Amazônia Ocidental possui área de banco de germoplasma com acessos importantes de várias plantas conhecidas da comunidade, fazendo parte da coleção de plantas medicinais, aromáticas e industriais de interesse para o Amazonas.

No momento a Embrapa Amazônia Ocidental conta com o desenvolvimento de cinco projetos envolvendo pesquisas com a coleta, caracterização e avaliação *ex-situ* de recursos genéticos de várias espécies de interesse com respectivas avaliações agronômicas, desenvolvimento de substâncias semi-sintéticas e bioativas rendimento e composição química de óleos essenciais e caracterização de sementes (informação verbal)<sup>1</sup>.

Foi observado que os produtores participantes desta pesquisa apresentam forte inércia quanto à exploração de novas atividades que sejam rentáveis, em razão da falta de informação sobre oportunidades no agronegócio e subsequentes informações técnicas.

<sup>1</sup> Informações fornecidas por Francisco Célio Maia Chaves, Pesquisador III da Embrapa Amazônia Ocidental, em dezembro/2004

## CONCLUSÃO

No intuito de caracterizar os segmentos do público-alvo da Embrapa Amazônia Ocidental, em Manaus - Amazonas, identificar demandas por produtos e os meios de acesso à informação, bem como avaliar o nível de ingresso e promoção da imagem e da marca Embrapa no contexto dos ambientes interno e externo, realizou-se pesquisa exploratória com profissionais do agronegócio, comerciantes de produtos agropecuários, professores, estudantes (universitários, ensino fundamental e médio), o público em geral (consumidores) do Município de Manaus e produtores rurais do Município de Rio Preto da Eva, Amazonas.

A pesquisa de campo foi realizada por meio de questionários próprios a cada segmento de cliente, obtendo-se um total de 444 entrevistados.

Foram desenvolvidas as fases de planejamento, coleta e análise dos dados, como proposição de um núcleo de Inteligência Competitiva em apoio à transferência de conhecimentos e tecnologia na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, particularmente em um de seus 37 centros de pesquisa, a Embrapa Amazônia Ocidental, em Manaus, Amazonas.

Como resultado, obteve-se significativo número de informações do ambiente externo e interno à Embrapa, que, após analisadas, apresentaram as seguintes conclusões:

- Necessidade de estabelecimento de um Núcleo de Inteligência Competitiva na Embrapa Amazônia Ocidental.
- Estabelecer procedimentos para manter contínuo o ciclo de Inteligência Competitiva na Empresa, por meio de cursos, seminários, reuniões e

treinamentos, no âmbito dos setores envolvidos com a gestão da informação e comunicação externa.

- O canal de comunicação *home page* poderia disponibilizar a produção técnico-científica de maneira a ser acessada nas formas paga e gratuita.
- As atribuições referentes à comercialização de publicações impressas deveriam ser de encargo do Serviço de Atendimento ao Consumidor.
- Estabelecer parcerias no intuito de se configurar transferência de tecnologias disponíveis para um programa de exploração econômica de plantas medicinais pelos produtores da agricultura familiar para ocupar o nicho de mercado identificado.
- Fomentar ações em parceria com o governo federal e do Estado para a exploração comercial da cultura industrial de dendê pelos produtores, especialmente do Município do Rio Preto da Eva.
- Criar, adaptar ou inovar conceitos e procedimentos que possam estreitar e aumentar a abrangência da imagem da Embrapa Amazônia Ocidental entre o público-alvo “consumidores”.
- Elevar o número de alunos do ensino fundamental e médio atendidos pelo Programa Embrapa & Escola.

## REFERÊNCIAS

ALSTON, J. M. et al. A meta-analysis of rates of return to agricultural R&D: Ex pede herculem? International Food Policy Research Institute – IFPRI, n.113 Washington, D.C. 148p. 2000.

AMAZONAS. Secretaria de Estado da Saúde. Notícias. Disponível em:  
[www.saude.am.gov.br/noticias/noticia1.php?id=183](http://www.saude.am.gov.br/noticias/noticia1.php?id=183). Acesso em: 7 jun. 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICAS – ABIPTI. Inteligência competitiva. Disponível em:  
<http://www.abipti.org.br/guia.htm>. Acesso em: 5 jun. 2004.

BARBOSA, R. R. Inteligência empresarial: uma avaliação de fontes de informação sobre o ambiente organizacional externo. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.3., n.6, dez. 2002. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez02/Fl art.htm>  
Acesso em: 5 jun. 2003.

BARROS, J. R. M. de (Org.); MIRANDA, E. F. Agricultura e estabilização no Brasil. Coletânea de artigos. 1995-1998. Brasília: Embrapa-SPI/ Ministério da Fazenda, 1998, 183 p.

\_\_\_\_\_. O desempenho da agropecuária em 1996 e as perspectivas para 1997. In: BARROS, J. R. M. de (Org.); MIRANDA, E. F. Agricultura e estabilização no Brasil. Coletânea de artigos. 1995-1998. Brasília: Embrapa-SPI/ Ministério da Fazenda, 1998, p. 113-118.

BATTAGLIA, M. da G. B. Tesauro de química uma ferramenta de recuperação importante para a inteligência competitiva. In: FINEP. Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 1. Anais... Rio de Janeiro, 1999a. Cd-rom.

\_\_\_\_\_. A inteligência competitiva modelando o sistema de informação de clientes - Finep. **Ciência da Informação**, maio/ago.1999b, vol. 28, n.2, p. 200-214.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Plano de ação para a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal. Brasília, DF: Centro de documentação e informação. Série ação Parlamentar, 2002, 641 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA. Agronegócio Brasileiro: Uma Oportunidade de Investimentos. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 21 out. 2004.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação /Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002. 80 p. Disponível em: <[http://www.campus-oei.org/salactsi/livro\\_branco\\_cti.pdf](http://www.campus-oei.org/salactsi/livro_branco_cti.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2004a.

\_\_\_\_\_. Agênci@ CT. A ciência em tempo real. Lançado programa nacional de biodiesel. Disponível em: <[http://www.agenciact.mct.gov.br/index.php?action=/content/view&cod\\_objeto=22238](http://www.agenciact.mct.gov.br/index.php?action=/content/view&cod_objeto=22238)>. Acesso em: 20 out. 2004b.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia – MME. Governo Federal autoriza uso comercial do biodiesel. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/min%20min%20energ/minist%e9rio%20de%20minas%20eenergia.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2004.

BRASIL. Ministério do Planejamento – MP. Secretaria de Gestão. PQSP – Programa de Qualidade no Serviço Público. Disponível em: <[http://www.pqsp.planejamento.gov.br/sobre\\_pqsp.aspx?url=apresentacao.htm](http://www.pqsp.planejamento.gov.br/sobre_pqsp.aspx?url=apresentacao.htm)>. Acesso em: 9 dez. 2004.

BRASIL. Secretaria de Produção e Comercialização. Agronegócio brasileiro: Desempenho do comércio exterior - Brazilian agribusiness: Foreign trade performance. Brasília: MAPA/SPC, 2004. 104 p.

BRASILIANO, A. C. R. A era da informação estratégica, a inteligência competitiva e a segurança empresarial. Disponível em: <[http://www.brasiliano.com.br/download/artigo\\_200.doc](http://www.brasiliano.com.br/download/artigo_200.doc)>. Acesso em: 28 out. 2003

CALDAS, R.A. et al. Gestão Estratégica em Ciência, Tecnologia e Inovação. **Revista Parcerias Estratégicas**. n. 11, p. 48-73, jun. 2001. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias11/04ruicaldas.PDF>>. Acesso em: 2 set. 2004.

CAMPANHOLA, C. A Embrapa e o futuro. **Revista Agroanalysis**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, v.24, n.4, p.E2 – E3, abril 2004a.

\_\_\_\_\_. Novos significados e desafios. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004b. 51 p.

CANONGIA, C. Sistema de inteligência: uso da informação para dinamização, inovação e competitividade. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, INFORMAÇÃO E ÉTICA, 1, 1998. Florianópolis, **Anais eletrônicos**... Florianópolis, UFSC, 1998. Disponível em:  
<http://www.ciberetica.iaccess.com.br/anais/doc/claudiacanongia.doc>. Acesso em: 9 de set. 2004.

CANONGIA, C; ANTUNES, A; PEREIRA, M. de N. F. Gestão da Informação e Monitoramento Tecnológico: O Mercado dos Futuros Genéricos. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, n. 15, p.93-110, out. 2002. Disponível em:  
<http://www.seminariogestao.ufsc.br/arquivos/anais/DraAline/GestaoDaInformacao-ClaudiaCanongia%20et.pdf>. Acesso em: 2 set. 2003.

CARDOSO JUNIOR, W. F. A inteligência competitiva aplicada nas organizações do conhecimento como modelo de inteligência empresarial estratégica para implementação e gestão de novos negócios. 2003. 209 f. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em:  
[http://www.abraic.org.br/noticias\\_antigas\\_eib.asp?txtcodautor=83&txtcodautor2=5](http://www.abraic.org.br/noticias_antigas_eib.asp?txtcodautor=83&txtcodautor2=5). Acesso em: 25 set. 2003.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA BRASIL. Indicadores econômicos. Boletim n 56 set/out 2004.6p.

CONOVER, W. J. Practical nonparametric statistics. 2ed. New York: John Wiley & Sons. 1980. 493p.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Inovação nas tradições da agricultura familiar. LIMA, D. M. de A.; NILKINSON, J. (Org.). Brasília: CNPq, Paralelo 15, 2002. 400 p.

CONSELHO TÉCNICO-CONSULTIVO PARA ÁREA DE INFORMAÇÃO DO SEI/CTI/EMBRAPA. Em 1992 nasceu o projeto estratégico –SEI: Sistema Embrapa de Informação – SEI. In: TURAZI, A. (Ed.). O recurso tecnologia da informação em uma instituição de pesquisa agropecuária. De 1974 a 2000. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2001, p. 113-142.

DEVIENNE, K. F.; RADDI, M. S. G.; POZETTI, G. L. Das plantas medicinais aos fitofármacos. In: REVISTA BRASILEIRA DE PLANTAS MEDICINAIS (BRAZILIAN JOURNAL OF MEDICINAL PLANTS), v. 6 jun/2004. Botucatu: Fundação do Instituto de Biociência, 2004, p. 11-19.

EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL. II Plano Diretor Embrapa Amazônia Ocidental 2000-2003. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2000. 55 p.

\_\_\_\_\_. Relatório de Gestão 2003 da Embrapa Amazônia Ocidental. Disponível em: <http://intranet.sede.embrapa.br:8080/aplic/Pat.nsf/fabertura> Acesso em 8 abril 2004

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA . A Embrapa. Disponível em <<http://www.embrapa.br/embrapa/index.htm>>. Acesso em: 21 outubro 2003a.

\_\_\_\_\_. Assessoria de Comunicação Social. Balanço social 2003. Brasília: Embrapa, 2004b. 92p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Administração e Estratégia. IV Plano Diretor da Embrapa, 2004 – 2007. Brasília: Embrapa – SPI, 2004a. 48p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Administração e Estratégia. Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio brasileiro: Cenários 2002-2012. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 92 p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Gestão e Estratégia. Relatório de Gestão Embrapa 2003 / Embrapa, Brasília, DF: Embrapa-SGE, 2004c. 113 p.

FONSECA, R. Inovação tecnológica e o papel do governo. Estratégias para ciência, tecnologia e inovação. Disponível em:  
<http://www.mct.gov.br/CEE/revista/parcerias13/4.pdf>  
Acesso em: 10 novembro 2004

FRESNEDA, P. S. V.; ARAUJO, D. L. M. de (Org.). Iniciativas em gestão do conhecimento na Embrapa. Brasília: Embrapa-SGE/DGP, 2003. 24 p.

FULD, L. What Competitive Intelligence is and is not. Competitive Intelligence is... Disponível em: <<http://www.fuld.com/Company/CI.html>>. Disponível em: 18 abr. 2004.

HOFFMANN, W. A. M.; FARIA, L. I. L. de; GREGOLIN, J. A. R. Mapeamento de informações por bibliometria em metais e aeronáutica. In: Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 1. Rio de Janeiro: FINEP 1999. CD-ROM.

HOFFMANN, W. A. M.; GREGOLIN, J. A. R.; OPRIME, P. C. A contribuição da inteligência competitiva para o desenvolvimento de arranjos produtivos locais: caso Jaú-SP. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2004. Disponível em: <[http://www.encontros-bibli.ufsc.br/bibesp/esp\\_01/3\\_hoffman.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/bibesp/esp_01/3_hoffman.pdf)> Acesso em: 25 ago. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 21 out. 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA.- INCRA. Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto. Brasília, 2000, 74 p.

JANDEL SCIENTIFIC CORPORATION. SigmaStat for Windows 2.0 ®. 1992. CD-ROM.

JOHNSON, A. What is competitive intelligence?  
Disponível em: <<http://aurorawdc.com/whatisci.htm>>. Acesso em: 20 out. 2003.

JOHNSON, B. B.; MARCOVITCH, J. Uses and aplications of technology futures in national development: The Brazilian experience. **Technology Forecasting and social change.** 45, p1-30, 1994.

MAESTRO, A. et al. A tecnologia da informação em 1994 - Gestão do recurso informação. In: TURAZI, A. (Ed.). O recurso tecnologia da informação em uma instituição de pesquisa agropecuária. De 1974 a 2000. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2001, p. 113-142.

MILANI JUNIOR, A.; CANONGIA, C. Como melhorar a competitividade das pequenas e médias empresas brasileiras através da inteligência competitiva? Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 1. Rio de Janeiro: FINEP 1999. CD-ROM.

MILLER, J. P. O milênio da inteligência competitiva. Porto Alegre: Bookman, 2002. 293p.

MIQUELINO, F. L. C.; SANTOS, R. N. M.; PADOVANI, R. C. A inteligência competitiva aplicada à arquitetura da marca de uma organização. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2004 . Disponível em: <[http://www.encontros-bibli.ufsc.br/bibesp/esp\\_01/3\\_miquelino.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/bibesp/esp_01/3_miquelino.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2004.

PARENTE, P. et al. Por que securitizar a dívida agrícola? In: BARROS, J. R. M. de (Org.); MIRANDA, E. F. de (Coord.). Agricultura e estabilização no Brasil. Coletânea de artigos. 1995-1998. Brasília: Embrapa-SPI/ Ministério da Fazenda, 1998, p. 63-70.

ROMANI, C. et al. A tecnologia como suporte à inteligência competitiva. Disponível em: <[www.negict.cse.ufsc.br/publicação-imagens/artigoic.PDF](http://www.negict.cse.ufsc.br/publicação-imagens/artigoic.PDF)>. Acesso em: 21 out. 2003

SANTOS, N. dos. Inteligência competitiva: a gestão de riscos em ambiente globalizado. In: VI Fórum Internacional de Administração: A realidade da Administração Mundial. Anais... Conferência II. Montreal, Canadá 16 a 19 maio 1999. Disponível em: <<http://www.dad.uem.br/anaisfia.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2004.

SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONAL – SCIP. Disponível em: <<http://www.scip.org/ci/index.as>>. Acesso em: 5 de novembro de 2002.

TARAPANOFF, K. Inteligência social e inteligência competitiva. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2004. Disponível em: <[http://www.encontros-bibli.ufsc.br/bibesp/esp\\_01/3\\_tarapanoff.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/bibesp/esp_01/3_tarapanoff.pdf)> Acesso em: 29 out 2004.

TEIXEIRA FILHO, J. Inteligência competitiva em diferentes países – visão geral. In: Gerenciando o conhecimento. Ed. Senac Rio. Disponível em: <<http://www.gerenciandoconhecimento.com.br/visao geral/visao geral/3.htm>>. Acesso em 18 outubro 2004.

TYSON, K. W. M. Perpetual strategy. a 21st. century essential. [S. I.: s.n.], 1999. Disponível em: <http://strategis.ic.gc.ca?SSG/mi06460e.html> . Acesso em: 23 ago. 2003

TURAZI, A. et al (Org.). O recurso tecnologia da informação em uma instituição de pesquisa agropecuária: De 1974 a 2000. Departamento de Informação e informática. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2001. 237p.

VALENTIM, M L P; CERVANTES, B. M. N. O processo de inteligência competitiva em organizações. **Revista DataGramZero**, v. 4, n.3, junho/2003. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun03/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/jun03/Art_03.htm)>. Acesso em: 2 set. 2004.

VIEIRA, A. da S. Monitoracão da competitividade científica e tecnológica dos estados brasileiros: Um instrumento de macropolítica de informação Ciência da Informação v.28 n.2 174-89 Maio/Agosto,1999.

ZAR, J. H. Bioestatistical analysis. 2 ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall. 1984, 718p.

ZEREDO, L. C. L.; CARVALHO, M. F. O papel da inteligência competitiva no planejamento governamental. Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3., 2002, São Paulo. **Anais**. Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 1., 2002, São Paulo. Disponível em : <[http://www.abraic.org.br/periodicos\\_teses/ic\\_a137.pdf](http://www.abraic.org.br/periodicos_teses/ic_a137.pdf)>. Acesso em: 28 out 2004

## APÊNDICES

A – Questionário submetido aos professores, profissionais da área do agronegócio e universitários.

Prezado Entrevistado

Sua contribuição é muito importante para nós. A presente pesquisa se refere a um setor de clientes em que V. Sa. está incluído. O trabalho é de responsabilidade da funcionária da Embrapa Amazônia Ocidental Maria Perpétua B. Pereira (Técnica de Nível Superior II) e faz parte da Monografia a ser concluída como requisito do Curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Monitoramento e Inteligência Competitiva da Universidade Federal do Amazonas. Certo de sua colaboração.

Muito obrigada.

Maria Perpétua B. Pereira

TNS II

Mat. 301641

1. Informe sua ocupação:

Universitário	Estagiário	Professor	Profissional da Área	Comerciante	Produtor Rural
---------------	------------	-----------	----------------------	-------------	----------------

2. Você tem computador em casa?

Sim	Não
-----	-----

3. Você tem acesso regular a algum computador?

Sim	Não
-----	-----

4. Você conhece a *home page* da Embrapa?

Sim	Não
-----	-----

5. Você já acessou a *home page* da Embrapa?

Sim	Não
-----	-----

6. Você tem interesse nos assuntos que a Embrapa disponibiliza?

Sim	Não
-----	-----

7. Você utiliza regularmente a Internet para realizar seus trabalhos acadêmicos ou para outro fim?

Sim	Não
-----	-----

8. Você já acessou a *home page* da Embrapa para fazer pesquisas no auxílio de trabalhos acadêmicos, para trabalhos/relatório de estágios ou para outra finalidade?

Sim	Não
-----	-----

9. Sua preferência para acesso à bibliografia de um assunto é por:

Internet	Publicações impressas
----------	-----------------------

10. O que você acha da idéia da disponibilização de assuntos da área de Agronomia e Zootecnia na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental? Por ex.: criação de tambaqui em tanques-rede; a cultura da banana; adubação do cupuaçuzeiro; produção de mudas de citros. Dê uma nota para essa idéia:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

11. Alguns desses assuntos seriam obtidos de forma gratuita e outros pagos. A disponibilização se daria por acesso pela internet a arquivos PDF; CD-ROMs; cursos em módulos via internet; palestras. A aquisição paga seria no modelo corrente de comércio eletrônico (boleto bancário).

Você acessaria essa página para adquirir gratuitamente um desses produtos?

Sim	Não
-----	-----

Você acessaria essa página para adquirir um desses produtos pagos?

Sim	Não
-----	-----

12. Quais os temas de seu interesse que você gostaria que estivesse presente na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental? Assinale com um X aqueles de sua preferência.

Fruticultura	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------------------

Piscicultura	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------------------

Fitopatologia	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------

Entomologia	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------

Fisiologia vegetal	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------

Biotecnologia	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------

Solos	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

Nutrição de plantas	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------

Criação de tartaruga	<input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------

Bovinocultura	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------

Agrofloresta	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------------------

Silvicultura	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------------------

Dendê	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

Culturas alimentares	<input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------

Plantas Medicinais	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------

Guaraná	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------

Outros	Citar: <input type="text"/>
--------	-----------------------------

## B – Questionário submetido aos comerciantes

Prezado Entrevistado

Sua contribuição é muito importante para nós. A presente pesquisa se refere a um setor de clientes em que V. Sa. estão incluído. O trabalho é de responsabilidade da funcionalia da Embrapa Amazônia Ocidental, Maria Perpétua B. Pereira (Técnica de Nível Superior II), e faz parte da Monografia a ser concluída como requisito do Curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Monitoramento e Inteligência Competitiva da Universidade Federal do Amazonas. Certo de sua colaboração.

Muito obrigada.

Maria Perpétua B. Pereira  
TNS II  
Mat. 301641

1. Informe sua ocupação:

Universitário	Estagiário	Professor	Profissional da Área	Comerciante	Produtor Rural
---------------	------------	-----------	----------------------	-------------	----------------

2. Você tem computador em casa ou no seu comércio?

Sim	Não
-----	-----

3. Você já acessou a *home page* da Embrapa?

Sim	Não
-----	-----

4. Você utiliza regularmente a Internet para acessar as informações do ramo em que atua?

Sim	Não
-----	-----

5. Você já acessou a *home page* da Embrapa para fazer pesquisas sobre assuntos da área do seu negócio?

Sim	Não
-----	-----

6. Você tem interesse nos assuntos que a Embrapa disponibiliza?

Sim	Não
-----	-----

7. O que você acha da idéia da disponibilização de assuntos da área do agronegócio na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental? Por ex.: indicação de inseticidas/fungicidas/herbicidas; indicação de adubação; tipos de ração, etc. Dê uma nota para essa idéia:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. Quais os temas de seu interesse que você gostaria que estivesse presente na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental? Assinale com um X aqueles de sua preferência.

Adubos	<input type="checkbox"/>	Agrofloresta	<input type="checkbox"/>
Inseticidas	<input type="checkbox"/>	Silvicultura	<input type="checkbox"/>
Fungicidas	<input type="checkbox"/>	Culturas alimentares	<input type="checkbox"/>
Herbicidas	<input type="checkbox"/>	Plantas Medicinais	<input type="checkbox"/>
Agronegócio	<input type="checkbox"/>	Guaraná	<input type="checkbox"/>
Fruticultura	<input type="checkbox"/>	Dendê	<input type="checkbox"/>

<b>Piscicultura</b>	<input type="checkbox"/>	1. Piscicultura é realizada em que do Município de Manaus?
<b>Solos</b>	<input type="checkbox"/>	2. Solos que são considerados férteis para a agricultura?
<b>Nutrição de plantas</b>	<input type="checkbox"/>	3. Nutrição de plantas é o que?
<b>Criação de tartaruga</b>	<input type="checkbox"/>	4. Criação de tartaruga é o que?
<b>Bovinocultura</b>	<input type="checkbox"/>	5. Bovinocultura é o que?

### 2. Qual é o nome da Entidade que faz a fiscalização das empresas?

a) MDA

b) MDA

c) MDA

d) MDA

e) MDA

f) MDA

g) MDA

h) MDA

i) MDA

j) MDA

k) MDA

l) MDA

m) MDA

n) MDA

o) MDA

p) MDA

q) MDA

r) MDA

s) MDA

t) MDA

u) MDA

v) MDA

w) MDA

x) MDA

y) MDA

z) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

yy) MDA

zz) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

yy) MDA

zz) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

yy) MDA

zz) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

yy) MDA

zz) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

yy) MDA

zz) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

yy) MDA

zz) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

yy) MDA

zz) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

yy) MDA

zz) MDA

aa) MDA

bb) MDA

cc) MDA

dd) MDA

ee) MDA

ff) MDA

gg) MDA

hh) MDA

ii) MDA

jj) MDA

kk) MDA

ll) MDA

mm) MDA

nn) MDA

oo) MDA

pp) MDA

qq) MDA

rr) MDA

ss) MDA

tt) MDA

uu) MDA

vv) MDA

ww) MDA

xx) MDA

C – Questionário submetido à sociedade em geral do Município de Manaus – Amazonas.

Prezado (a) Entrevistado (a)

Sua contribuição é muito importante para nós. Este trabalho é de responsabilidade da funcionários da Embrapa Amazônia Ocidental, Maria Perpétua B. Pereira (Técnica de Nível Superior II) e faz parte da Monografia a ser concluída como requisito do curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Monitoramento e Inteligência Competitiva da Universidade Federal do Amazonas. Certo de sua colaboração.

Muito obrigada.

Maria Perpétua B. Pereira  
TNS II  
Mat. 301641

1. Informe sua ocupação:

2. Você conhece a Embrapa ou ouviu falar desta empresa?

Sim

Não

3. Você sabe que existe uma Embrapa em Manaus?

Sim

Não

4. Você tem computador em casa?

Sim

Não

5. Você tem acesso regular a algum computador?

Sim

Não

6. Você usa a Internet?

Sim

Não

7. Você conhece a *home page* da Embrapa ?

Sim

Não

8. Você já acessou a *home page* da Embrapa?

Sim

Não

9. Se você já acessou a *home page* da Embrapa, qual foi o assunto de sua procura?

10. Você tem interesse em assuntos relacionados à agricultura e/ou pecuária?

Sim

Não

11. Você assiste a programas na TV relacionados à agricultura e/ou pecuária?

Sim

Não

12. Você se interessa por reportagens relacionadas à agricultura e/ou pecuária?

Sim

Não

13. Quais os assuntos de seu interesse que você gostaria que estivessem presentes numa reportagem, programa de TV ou na *home page* da Embrapa Amazônia Ocidental? Assinale com um X aqueles de sua preferência.

Fruticultura	<input type="checkbox"/>
Piscicultura	<input type="checkbox"/>
Doenças de plantas	<input type="checkbox"/>
Insetos	<input type="checkbox"/>
Biotecnologia	<input type="checkbox"/>
Solos	<input type="checkbox"/>
Nutrição de plantas	<input type="checkbox"/>
Criação de tartaruga	<input type="checkbox"/>
Criação de gado	<input type="checkbox"/>
Exploração de madeira	<input type="checkbox"/>
Dendê	<input type="checkbox"/>
Culturas alimentares	<input type="checkbox"/>
Plantas Medicinais	<input type="checkbox"/>
Guaraná	<input type="checkbox"/>
Outros	<input type="checkbox"/> Citar: _____

## D – Questionário submetido aos produtores rurais.

Prezado (a) Entrevistado (a)

Sua contribuição é muito importante para nós. Este trabalho é de responsabilidade da funcionária da Embrapa Amazônia Ocidental, Maria Perpétua B. Pereira (Técnica de Nível Superior II) e faz parte da Monografia a ser concluída como requisito do curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Monitoramento e Inteligência Competitiva da Universidade Federal do Amazonas. Certe de sua colaboração.

Muito obrigada.

Maria Perpétua B. Pereira

TNS II

Mat. 301641

Município:

Local:

Nome produtor:

1. Nome da propriedade:

2. Área da propriedade

3. O que planta:

4. Consumo próprio  Venda

5. Está satisfeito com a atividade?

Sim  Não

6. Quais as dificuldades de comercialização?

Transporte  Comprador  Estrada

7. Quais as dificuldades de produção?

Assistência técnica  Falta de recursos próprios  Financiamento  Insumos

8. Meios de comunicação

Rádio  Televisão  Computador/Internet  Telefone

9. Você conhece a Embrapa ou ouviu falar desta empresa?

Sim

Não

10. Você sabe que existe uma Embrapa em Manaus?

Sim

Não

11. Você tem computador em casa?

Sim

Não

12. Você tem acesso regular a algum computador?

 Sim Não

13. Você usa a Internet?

 Sim Não

14. Você conhece a *home page* da Embrapa?

 Sim Não

15. Você já acessou a *home page* da Embrapa?

 Sim Não

16. Se você já acessou a *home page* da Embrapa, qual foi o assunto de sua procura?

17. Quais os assuntos de seu interesse na exploração da sua atividade

Fruticultura

Piscicultura

Doenças de plantas

Insetos

Biotecnologia

Solos

Nutrição de plantas

Criação de tartaruga

Criação de gado

Exploração de madeira

Dendê

Culturas alimentares

Plantas Medicinais

Guaraná

## E – Questionário submetido a estudantes do ensino fundamental e médio.

Prezado (a) Entrevistado (a)

Sua contribuição é muito importante para nós. Este trabalho é de responsabilidade da funcionária da Embrapa Amazônia Ocidental, Maria Perpétua B. Pereira (Técnica de Nível Superior II) e faz parte da Monografia a ser concluída como requisito do curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Monitoramento Inteligência Competitiva da Universidade Federal do Amazonas. Certe de sua colaboração.

Muito obrigada.

Maria Perpétua B. Pereira  
TNS II  
Mat. 301.641

1. Informe:

Idade:	Sexo:	M <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	Série:
--------	-------	----------------------------	----------------------------	--------

2. Você conhece a Embrapa ou ouviu falar desta Empresa?

Sim	Não
-----	-----

3. Você sabe que existe uma Embrapa em Manaus?

Sim	Não
-----	-----

4. Você tem computador em casa?

Sim	Não
-----	-----

5. Você tem acesso regular a algum computador?

Sim	Não
-----	-----

6. Você usa a Internet?

Sim	Não
-----	-----

7. Você usa a Internet para fazer seus trabalhos escolares?

Sim	Não	Às vezes
-----	-----	----------

8. Você já acessou a Home Page da Embrapa para fazer algum trabalho escolar ou por outro motivo?

Sim	Não
-----	-----

9. Você tem interesse em assuntos relacionados à agricultura e/ou pecuária?

Sim	Não
-----	-----

10. Você assiste a programas na TV relacionados à agricultura e/ou pecuária?

Sim	Não
-----	-----

11. Você se interessa por reportagens relacionadas à agricultura e/ou pecuária?

Sim	Não
-----	-----

**Diante desta breve explicação, responda:**

A Embrapa é uma empresa de pesquisa em agricultura e pecuária com 41 unidades distribuídas pelo Brasil. Possui vários profissionais especializados em estudar plantas e animais, por exemplo: criação de bovinos, cabras, suínos, frangos, etc.; pesquisa em criação de tartarugas e peixes; estudo de várias plantas frutíferas e industriais, incluindo o cupuaçzeiro, guaranazeiro, dendêzeiro, seringueira, etc.; pesquisa com plantas alimentares e medicinais; microorganismos; insetos; solos; floresta; genética; biotecnologia. Em Manaus existe a Embrapa Amazônia Ocidental, com vários laboratórios e áreas de experimentos.

**Você gostaria de nos fazer uma visita junto com os seus colegas?**

Sim

Não

**12. Quais os assuntos de seu interesse que você gostaria de conhecer em uma visita à nossa Empresa? Assinale com um X aqueles de sua preferência.**

Plantas frutíferas	<input type="checkbox"/>
Criação de peixes	<input type="checkbox"/>
Doenças de plantas	<input type="checkbox"/>
Insetos	<input type="checkbox"/>
Biotecnologia	<input type="checkbox"/>
Solos	<input type="checkbox"/>
Nutrição de plantas	<input type="checkbox"/>
Criação de tartaruga	<input type="checkbox"/>
Criação de gado	<input type="checkbox"/>
Exploração de madeira	<input type="checkbox"/>
Dendê	<input type="checkbox"/>
Culturas alimentares	<input type="checkbox"/>
Plantas Medicinais	<input type="checkbox"/>
Guaraná	<input type="checkbox"/>