

# Centro de Biotecnologia da Amazônia concepções a cerca da área de informação

Célia Regina Simonetti Barbalho

**Como citar:** BARBALHO, C. R. S. Centro de Biotecnologia da Amazônia concepções a cerca da área de informação. *In:* VALENTIM, M. L. P. (org.). **Informação, conhecimento e inteligência organizacional.** Marília: Fundepe, 2006. p. 241-256. DOI: <https://doi.org/10.36311/2006.978-85-98176-08-6.p241-256>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

## Capítulo 13

### CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA: CONCEPÇÕES A CERCA DA ÁREA DE INFORMAÇÃO

Célia Regina Simonetti Barbalho

#### Introdução

O modelo produtivo contemporâneo exige das organizações o emprego de mecanismos que viabilizem a seleção, captura, avaliação, análise, síntese, reestruturação, formatação, reformatação e assimilação de informações relacionadas às condições de seus ambientes externo e interno, de modo a gerar conhecimento para oportunizar a geração de bens e serviços que propiciem uma atuação competitiva e oportuna no contexto onde elas se inserem convergindo para sua sobrevivência e crescimento.

Choo (1995), ao anuir neste ponto de vista, afirma que tal capacidade organizacional em processar informação sobre o ambiente, gerando conhecimento que possibilite sua adaptação eficaz às mudanças externas, é característica das empresas inteligentes que atuam proativamente no contexto globalizado. Isso significa que elas necessitam gerir processos de informação de modo a transformá-la em conhecimento visando apreender com o meio ambiente e a ele se adaptar.

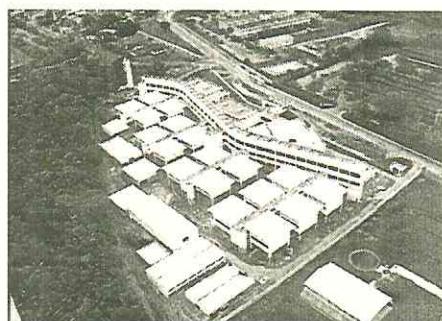
North (2005) assevera que o desenvolvimento de uma empresa inteligente envolve três aspectos, a saber:

1. Gestão estratégica do conhecimento: Quais são as competências necessárias para competir no futuro?;
2. Criação das condições adequadas, de uma ecologia do conhecimento que envolva valores, motivação, crenças entre outros aspectos-chaves relacionados às competências e habilidades das pessoas que atuam na área; e
3. Criação de uma infra-estrutura de comunicação, informação e documentação.

Fundamentado na relação entre biotecnologia, bioindústria e biodiversidade, o Centro está instalado na cidade de Manaus em uma área construída de 12.000m<sup>2</sup> onde estão em processo de implantação:

- a) 25 laboratórios para pesquisa e desenvolvimento;
- b) 01 central de produção de extratos;
- c) 01 planta-piloto de processos industriais;
- d) 01 incubadora de empresas de base tecnológica;
- e) 01 biotério;
- f) 01 *show room* para o Museu de Produtos Naturais; e
- g) áreas de apoio ao empreendedorismo, gestão da inovação, Núcleo de Informação Biotecnologia, Auditório, Diretoria e administração.

Tal distribuição espacial pode ser observada nas figuras abaixo, onde é possível notar que as instalações são separadas pelo espaço destinado ao Museu, em formato de um amplo corredor, disposto em primeiro plano na área para acesso público em que estão instalados os setores descritos no item 'g', e os demais em um espaço não compartilhado com todos os que se dirigem ao Centro em função da característica do trabalho que desenvolve.



**Figura 1 – Instalações físicas do Centro de Biotecnologia da Amazônia, em Manaus.**

O esforço de criação e implantação do CBA reflete a preocupação de diferentes organismos da região amazônica, e das políticas

de governos, de maneira mais ampla, em gerar produtos industrializados de alto valor agregado e com potencial de mercado, o que envolve o emprego intensivo de tecnologias avançadas e apropriadas para o uso e a conservação da biodiversidade brasileira. São instituições partícipes de sua criação o Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e da Ciência e Tecnologia (MCT). Como centro tecnológico, está inserido na política industrial, tecnológica e de comércio exterior brasileira, com proposta de trabalho voltada à promoção da inovação tecnológica a partir de processos e produtos da biodiversidade amazônica, como anteriormente destacado.

O Centro é a primeira e mais importante ação concreta do Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia (PROBEM/Amazônia), política do governo federal resultante de uma iniciativa conjunta com a comunidade científica, o setor privado e os governos estaduais da região amazônica, que visa contribuir para o desenvolvimento da bioindústria, atuando na geração de conhecimentos e transferência de tecnologias, mediante diversas modalidades de parcerias com instituições de pesquisas e empresas nacionais e internacionais. Sua missão é promover o desenvolvimento e a comercialização de tecnologias e incentivar as atividades industriais, com base na exploração sustentável da biodiversidade.

Desse modo, são objetivos principais do Centro:

- a) Contribuir para o desenvolvimento regional, com geração de emprego e renda a partir da inovação biotecnológica;
- b) Promover o conhecimento da biodiversidade amazônica associado às tecnologias necessárias ao seu aproveitamento econômico com agregação de valor na região amazônica;
- c) Incentivar o desenvolvimento regional de produtos, processos e serviços biotecnológicos, nas áreas de saúde humana, agronegócio e industrial visando sua comercialização e inserção em cadeias produtivas regionais, nacionais e globais;
- d) Incubar, consolidar e projetar empresas de base biotecnológica;



- e) Estabelecer na região amazônica parques bioindustriais de projeção internacional, constituídos de empresas e instituições de reconhecida competência.

Tais objetivos refletem o encaminhamento de soluções para os múltiplos desafios de desenvolvimento amazônico uma vez que a região reúne, através dos recursos naturais de que dispõe e de condições necessárias para oferecer respostas a problemas enfrentados em âmbito global.

O cenário mundial dos negócios e, de uma maneira especial de interesses originários da bioindústria vivencia uma acelerada competição. Desenvolvimentos econômicos e tecnológicos estão aumentando a vantagem competitiva das empresas capazes de identificar e explorar as inter-relações entre negócios distintos.

Nesse sentido, para gerenciar o produto biotecnológico de modo a produzir a rentabilidade esperada é necessário, acima de tudo, gerenciar a informação sobre ele com o intuito de dinamizar a cadeia de valor que o envolve.

A informação pode ser utilizada de diferentes formas, em diversos momentos e por distintas pessoas durante o processo decisório, o que significa que ocorrem interações complexas entre usuários. Por isso, é essencial disponibilizar informação que seja relevante, no momento certo, para o usuário interessado (SANTOS; DIAS, 1996), além do que “[...] a explosão da informação, sobre a qual muito se comenta e escreve, é também, em grande medida, a explosão da informação errada e mal organizada [...] A revolução digital apenas agravou os problemas” (DAVENPORT, 1998, p. 11).

Diante do exposto, é que se apresentam, neste capítulo, os aspectos que colaboram para a realização da proposta de ação do Núcleo de Informação Biotecnológica (NIB) do CBA, cuja missão é constituir a gestão eficiente da informação e de conhecimentos necessários para o desenvolvimento da bioindústria na Amazônia através da utilização e geração adequada de fontes e serviços de informação, de modo a contribuir para promoção de saberes e transferência de tecnologia.

### **3 Núcleo de Informação Biotecnológica – NIB**

O processo de implantação do CBA, conduzido pela SUFRAMA, considerando que seu objetivo é, também, contribuir para a diversificação da estrutura produtiva da Amazônia Brasileira e da Zona Franca de Manaus, em particular, priorizou inicialmente áreas consideradas estratégicas, dentre as quais, a de informação que foi apreciada como basilar para as atividades a serem desenvolvidas em vista do amplo entendimento do que foi exposto anteriormente quanto à necessidade de acesso a saberes e conhecimentos.

Considerando-se a complexidade das atividades requeridas pelo Centro, bem como as características das demandas a serem atendidas, fez-se necessário, para permitir o melhor desempenho, compreender a informação como um ecossistema, conforme defendido por Davenport (1998), composto por ciclos (fluxos), canais (fontes), consumidores, gestores, armazenamento, em fim, por um universo de interações que envolvem os saberes internos e externos que impactarão o desenvolvimento da bioindústria.

A ecologia da informação refere-se ao sistema ecológico social, no qual se desenvolve a comunicação do conhecimento; é fundamentalmente social na sua natureza, pois alcança fatores econômicos, políticos, culturais e educacionais, mas nele a tecnologia assume um papel crítico. (SARACEVIC, 1999)

Considerando-se os aspectos expostos, a área de informação do CBA foi concebida sob a ótica da gestão processual que envolve a aquisição, criação, organização, distribuição de informação de modo a gerar conhecimento capaz de promover a eficácia do Centro no que tange à sua capacidade de aprender e se adaptar. Com efeito, tal concepção é baseada na necessidade de mobilizar os recursos e as competências levando-se em conta sua relação com o ciclo contínuo de identificar as necessidades de informação, adquirir em função da demanda, organizar e armazenar de modo a promover uma rápida recuperação, analisar e disseminar para promover a distribuição e uso.

Assim, a gestão processual integrada da informação e do conhecimento colocou-se como elemento primordial para a composição do NIB, exposto na figura 2, em virtude do fluxo de informação que é articulado pelo e para o Centro.

Valentim (2002, p.4), ao discutir a complexidade de tal gestão integrada, afirma:

Para gerenciar esses fluxos informacionais, quer formais ou informais, é necessário realizar algumas ações integradas objetivando prospectar, selecionar, filtrar, tratar e disseminar todo o ativo informacional e intelectual da organização, incluindo desde documentos, bancos e bases de dados etc., produzidos interna e externamente a organização até o conhecimento individual dos diferentes atores existentes na organização.

A associação da informação ao conhecimento e sua apropriação, como insumo básico para o desenvolvimento da bioindústria amazônica, exigiu do Centro uma estrutura que fosse capaz de servir de conexão entre o processo de inovação tecnológica e a produção de bens. Assim, tornou-se essencial entender inicialmente que a informação é demandada para o consumo pelo próprio CBA quanto pelas empresas que nele se apóiam para promover o incremento de seu processo fabril. No que tange aos aspectos internos, é mister destacar que o Centro tanto demanda quanto produz informação, sendo essencial que o NIB atue em todo este fluxo de modo que contribua para os processos informacionais aumentarem a capacidade organizacional de aprender e de adaptar-se ao meio onde ele atua.

Assim, para efeito de constituir uma concepção que fornecesse suporte às decisões tomadas quanto à articulação dos fluxos informacionais e à sua gestão de modo a aliar os princípios da teoria organizacional e da ciência da informação à organização do conhecimento em condições necessárias para o crescimento sustentável do Centro, reconheceu-se, como parâmetro, que o CBA necessita, preliminarmente, interpretar a informação sobre o ambiente, oferecendo significado às suas decisões. Posteriormente, deve criar novos conhecimentos combinando a experiência de suas equipes para aprender e inovar. E, finalmente, deve processar e analisar a informação delineando cursos de ação apropriados. Tais ações carecem constituir-se uma prática integrada na cultura organizacional de modo que o revigore por meio da circulação de informação e conhecimento capazes de levá-lo a agir de maneira inteligente.

Desse modo, os objetivos estabelecidos para o Núcleo



- Monitorar e prospectar informações estratégicas para as atividades desenvolvidas no e pelo Centro;
- Favorecer, através da prestação de informações, a implantação da bioindústria no Estado do Amazonas;
- Viabilizar a produção de conhecimento sobre a biotecnologia no Estado do Amazonas.

Considerando-se os elementos acima arrolados, em novembro de 2003, foi prospectada a área de informação que compreende a seguinte composição:



**Figura 2 – Composição do NIB**

A proposição do arranjo acima exposto levou a entender que, além dos aspectos já abordados, a associação da informação ao conhecimento é ponto preponderante para gerar um ambiente produtivo e inovador, desejável para atender às políticas de desenvolvimento regional defendidas pela própria proposta de implantação de um organismo cuja função primeira é promover o acesso ao patrimônio natural da Amazônia sem perder de vista a sobrevivência qualitativa dos povos que nela habitam. Com isso, as áreas constituídas possuem o seguinte perfil:

**a) Gestão da informação registrada**

- Função: capturar, processar e disponibilizar informações publicadas sob os mais variados suportes nas áreas de interesse do CBA. Além de



outras funções é de sua competência gerenciar, quando integralmente implantado:

1. Biblioteca digital de teses, dissertações e relatórios técnicos científicos;
  2. Base de dados referenciais (acervo tradicional);
  3. Revista eletrônica do CBA;
  4. Museu virtual e real dos produtos naturais;
  5. Acervo virtual (bases de dados, periódicos);
  6. Atendimento do público interno e do externo que demandam recursos de informação que gerencia.
- Serviços desenvolvidos:
1. Estudo de usuário, com objetivo de mapear as necessidades informacionais dos pesquisadores do CBA a fim de subsidiar suas pesquisas com o fornecimento de informações bibliográficas relevantes;
  2. Acesso ao Portal CAPES para viabilizar o acesso aos textos completos de artigos de mais de 8.540 revistas nacionais e internacionais e mais de 90 bases de dados com resumo de documentos em todas as áreas do conhecimento, envolvendo treinamento e liberação do acesso;
  3. Composição do acervo presencial e/ou virtual de monografias e periódicos para subsidiar o desenvolvimento das atividades da instituição;
  4. *Clipping* Eletrônico, veículo de disseminação das notícias que estão sendo publicadas nos mais variados meios de comunicação existentes e relacionados aos campos de atuação do CBA;
  5. Serviço interno de respostas técnicas para promover o rápido acesso do pesquisador a soluções de dúvidas científicas, mediante o fornecimento de resposta técnica personalizada, elaborada sob medida e customizada.
  6. Guia de fontes eletrônicas em biotecnologia, base de dados que contém fontes de informações analisadas a partir de critérios previamente

estabelecidos, disponíveis na rede das redes, com foco específico em Biotecnologia e áreas afins.

7. Base de dados bibliográficas que refletem a realidade do acervo presencial e/ou virtual.

**b) Gestão do conhecimento**

- Função: promover o compartilhamento do conhecimento através da interação social entre o explícito e o tácito, com especial atenção aos aspectos que assegurem sua proteção. Além de outras funções, é de sua competência gerenciar, quando integralmente implantado:
  1. Registro da propriedade industrial;
  2. Fórum de debates CBA;
  3. Radar CBA;
  4. Relatórios de participação em eventos;
  5. Repositório institucional;
  6. Atendimento do público interno que demanda os recursos de informação que gerencia.
- Serviços desenvolvidos:
  1. Radar CBA, canal de comunicação criado para registrar as informações obtidas em eventos, cursos, palestras, reuniões, congressos e/ou até em "bate-papo" informal, que estejam relacionadas às áreas de interesse CBA.
  2. Perfil de competências, que trata do mapeamento das qualidades e habilidades técnicas e comportamentais dos colaboradores para auxiliar a implantação das atividades desenvolvidas no CBA.
  3. Relatório de participação em eventos como um mecanismo para explicitar os conhecimentos obtidos através da vivência em grupos;
  4. Bases de contatos institucionais ou pessoais de interesse do CBA compostas por organismos com os quais o Centro se relaciona possibilitando àquele que a alimenta expor a rede de relacionamento que possui.

É mister destacar, por fim, que o tema não se esgota neste espaço. Discussões e esforços contínuos referentes ao desenvolvimento de metodologias de gestão integrada de informação que subsidiem a gestão estratégica, sobre o monitoramento ambiental e a visão de futuro, que contempla as exigências da economia baseada em conhecimento, deverão ser implantadas, avaliadas continuamente e aprimoradas para que seja possível enfrentar os desafios impostos pela chamada *sociedade do conhecimento*.

## REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CHOO, C. W. **Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment**. Medford, NJ: Information Today, 1995. 272p.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso da informação**. São Paulo: Futura, 1998. 316p.

McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

NORTH, Klaus. **Aprender a inovar: do planejamento estratégico a uma ecologia do conhecimento**. (Slides) Disponível em: < [http://www.north-online.de/sp/downloads/Recife\\_North\\_portugues.PPT](http://www.north-online.de/sp/downloads/Recife_North_portugues.PPT)>. Acesso em: 26 dez. 2005.

SANTOS, R. N. M.; DIAS, M. M. K. **Gestão da informação estratégica para inovação tecnológica em ambiente de P&D**. Brasília: SEBRAE, 1996.

STAREC, Cláudio. **A gestão estratégica da informação na universidade: os pecados informacionais e barreiras na comunicação da informação para a tomada de decisão na Universidade Estácio de Sá**. 15p. Disponível em: < [www.cinform.ufba.br/iv\\_anais/artigos/TEXTO07.HTM](http://www.cinform.ufba.br/iv_anais/artigos/TEXTO07.HTM)>. Acesso em: 27 dez. 2005.



SARACEVIC, Tefko. Information science. **Journal of the American Society for Information Science**, v.50, n.12, p.1051-1063, Mar. 1999.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação**, v.3, n.4, p.1-13, ago., 2002. Disponível em: <[http://www.dgzero.org/ago02/Art\\_02.htm](http://www.dgzero.org/ago02/Art_02.htm)>. Acesso em: 29 dez. 2005.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim et al. O processo de inteligência competitiva em organizações. **DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação**, v.4, n.3, p.1-23, jun., 2003. Disponível em: <[http://www.dgzero.org/jun03/Art\\_03.htm](http://www.dgzero.org/jun03/Art_03.htm)>. Acesso em: 29 dez. 2005.

